

The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Commission 20 of the International Astronomical Union, usually in batches on or near the date of each full moon, by:
 Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.
 IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617-495-7231 (subscriptions)
 MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)
 Phone 617-495-7244/7444/7440 (for emergency use only).
 World-Wide Web address <http://cfa-www.harvard.edu/iau/mpc.html>
 Brian G. Marsden, Director
 © Copyright 2001 Minor Planet Center
 Gareth V. Williams, Associate Director
 Syuichi Nakano, Liaison in Japan
 Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

(26792)* 1975 LY = 1975 LL₁ = 1995 BT₁₅

Discovered 1975 June 8 by M. R. Cesco at El Leoncito.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25060, d, *MPC* 30647)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23409399	ω	243.12714	-0.96764503	+0.14760983		
<i>a</i>	2.6074093	Ω	304.68450	-0.02175120	-0.85679981		
<i>e</i>	0.0530639	<i>i</i>	14.40973	-0.25137617	-0.49407027		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 06 01	413	0.6+	0.3-	1993 09 15	261	0.5+	0.7-	1999 01 16	704	0.5+	0.2+
1975 06 01	413	0.8+	0.4+	1995 01 30	033	0.6+	0.7-	1999 01 16	704	0.5+	0.2-
1975 06 03	413	0.6-	0.2-	1995 01 30	033	0.2-	0.6+	1999 01 16	704	(2.6+	1.5+)
1975 06 03	413	0.3-	0.4-	1995 02 02	033	0.5-	0.3+	2001 06 27	608	0.6-	0.3+
1975 06 08	808	1.5+	0.7-	1997 10 25	688	0.4+	0.3+	2001 06 27	608	0.7-	0.6+
1975 06 08	808	0.7-	2.2-	1997 10 25	688	0.1-	0.0	2001 06 27	608	0.3-	0.5+
1975 06 10	808	0.4+	1.8+	1997 10 26	688	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	0.1+	0.1-
1975 06 10	808	1.9-	0.0	1997 10 26	688	0.3+	0.6+	2001 07 20	704	0.2-	0.1+
1975 06 13	808	0.3-	0.8-	1998 12 14	704	1.7-	0.6+	2001 07 20	704	0.1+	0.0
1975 06 13	808	0.1+	0.3+	1998 12 14	704	0.2-	0.1-	2001 07 20	704	0.1-	0.3-
1979 05 01	260	1.0-	1.0+	1998 12 14	704	0.2-	0.2-	2001 07 20	704	0.6-	0.3+
1979 05 01	260	1.1+	0.6-	1998 12 14	704	0.2-	0.4-	2001 07 29	704	0.0	0.1+
1984 08 02	260	0.0	0.1+	1998 12 14	704	(2.6-	1.3+)	2001 07 29	704	0.2-	0.1+
1984 08 02	260	0.0	0.0	1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 07 29	704	0.0	0.2+
1984 09 15	260	0.4-	0.7-	1998 12 17	704	0.3+	0.5-	2001 07 29	704	0.2-	0.5+
1989 10 28	261	0.8-	0.1-	1998 12 17	704	(2.4+	0.1-)	2001 07 29	704	0.0	0.3+
1989 10 28	261	1.7+	0.6-	1998 12 17	704	0.4-	0.0	2001 07 29	608	0.3+	0.4-
1991 02 06	261	1.1+	0.6+	1998 12 17	704	(0.5+	2.4+)	2001 07 29	608	0.4+	0.7-
1991 02 06	261	0.6+	0.1+	1999 01 16	704	(0.8+	3.4-)	2001 07 29	608	0.7+	0.3+
1993 09 15	261	0.9-	0.7+	1999 01 16	704	0.5-	0.2-				

(26793)* 1977 AC₂ = 1998 WA₂₄

Discovered 1977 Jan. 13 by N. S. Chernykh at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33921)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22746563	ω	103.37022	+0.46561138	-0.87418709		
<i>a</i>	2.6578198	Ω	317.97256	+0.71120175	+0.46231232		
<i>e</i>	0.1723811	<i>i</i>	11.88254	+0.52668597	+0.14854036		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 01 12	675	1.4-	0.2-	1999 02 12	704	0.2-	0.4+	2001 06 28	699	0.6-	0.0
1977 01 13	675	0.3-	1.5+	1999 02 12	699	0.9+	0.5+	2001 07 05	608	0.9+	0.4+
1977 01 13	095	0.4+	1.0-	1999 02 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 05	608	0.7+	0.8+
1977 01 20	095	1.2+	0.2+	1999 02 12	699	1.1+	0.4+	2001 07 05	608	1.0+	0.8+
1989 11 02	261	0.5+	0.7+	1999 02 12	704	0.7-	0.4-	2001 07 16	699	0.2-	0.5+
1989 11 02	261	1.2+	0.3+	1999 02 12	704	0.2+	0.1-	2001 07 16	699	0.6-	0.4+
1997 09 30	566	0.3-	0.5+	1999 02 12	704	0.4-	0.2+	2001 07 16	699	0.6-	0.4+
1997 09 30	566	0.4-	0.0	1999 02 14	910	0.9+	0.1-	2001 07 16	699	0.8-	0.5+
1997 09 30	566	0.7-	0.4+	1999 02 14	910	0.9+	0.1-	2001 07 21	608	0.7-	0.2+
1998 11 24	699	0.4+	0.5+	1999 02 14	910	0.8+	0.0	2001 07 21	608	0.8-	0.5+
1998 11 24	699	0.5-	1.2+	1999 02 16	910	1.3+	0.0	2001 07 21	608	0.7-	0.2+
1998 11 24	699	0.6-	1.4+	1999 02 16	910	1.1+	0.0	2001 07 22	704	0.1-	0.4+
1998 11 25	704	0.9-	0.1+	1999 02 16	910	1.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.3-	0.7+
1998 11 25	704	0.9+	0.1+	1999 02 16	704	0.5-	0.1+	2001 07 22	704	0.3-	0.6+
1998 11 25	704	0.4-	0.2+	1999 02 16	704	0.7-	0.5+	2001 07 27	699	0.4-	0.1+
1998 11 25	704	0.5+	0.3-	1999 02 16	704	1.3-	0.0	2001 07 27	699	0.5-	0.3+
1998 11 25	704	0.1-	0.9-	1999 02 16	704	0.5-	0.6+	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
1998 12 01	704	0.2+	0.0	1999 02 16	704	0.0	0.7+	2001 07 27	699	0.3-	0.1-
1998 12 01	704	0.1+	0.8-	1999 03 22	699	0.1-	0.9+	2001 07 27	608	0.3+	0.8+
1998 12 01	704	0.5+	0.7-	1999 03 22	699	0.9+	0.4+	2001 07 27	608	0.4+	0.8+
1998 12 01	704	0.6+	0.5-	1999 03 22	699	0.3+	0.1+	2001 07 27	608	0.3+	0.8+
1999 01 18	704	0.7-	0.1+	2001 05 31	644	0.2-	0.8-	2001 07 30	704	0.0	0.3-
1999 01 18	704	0.0	0.6+	2001 05 31	644	0.1-	0.8-	2001 07 30	704	0.3+	0.2+
1999 01 18	704	0.7-	1.4+	2001 05 31	644	0.2-	0.8-	2001 07 30	704	0.1+	0.0
1999 01 18	704	(0.8-	2.3+)	2001 06 28	699	0.6-	0.1-	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
1999 01 18	704	0.6-	1.2+	2001 06 28	699	0.4-	0.3-	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
1999 02 12	699	0.5+	0.7+	2001 06 28	699	0.5-	0.0				

(26794)* 1977 DG₃ = 1998 SK₁₄₂

Discovered 1977 Feb. 18 by H. Kosai and K. Hurukawa at the Kiso Station of the Tokyo Astronomical Observatory.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33218)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25679525	ω	44.75576	-0.98204076	+0.17840841		
<i>a</i>	2.4513843	Ω	145.38386	-0.18866560	-0.93053018		
<i>e</i>	0.0882147	<i>i</i>	6.20193	+0.00110907	-0.31981874		
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 18	381	0.6-	1.2+	1999 12 05	704	0.1+	1.2+	2000 03 04	704	0.1-	0.4+
1977 02 18	381	0.1+	1.6+	1999 12 05	704	0.1+	0.4+	2000 03 04	704	0.4-	0.3+
1977 02 19	381	0.4+	0.2-	2000 01 13	699	1.8+	0.1+	2000 03 04	704	0.1-	0.7+
1977 02 19	381	0.2-	0.3-	2000 01 13	699	1.1+	0.6+	2000 03 04	704	0.1+	0.6+
1977 03 12	381	0.6+	0.4-	2000 01 13	699	0.5+	0.3+	2000 03 04	704	0.1-	0.5+
1977 03 12	381	0.1+	0.9-	2000 01 27	120	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.4-	0.7+

1977 03 15	381	0.3-	0.9-	2000 01 28	120	1.1-	1.2-	2000 03 05	704	0.4-	0.3+
1977 03 15	381	0.0	0.1-	2000 01 30	704	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.1+	0.0
1996 01 13	691	0.2-	0.2-	2000 01 30	704	0.3+	0.9-	2000 03 05	704	0.1-	0.1-
1996 01 13	691	0.3-	0.2-	2000 01 30	704	0.0	0.2-	2000 03 05	704	0.1+	0.8-
1998 09 18	699	1.4+	0.0	2000 01 30	704	0.1+	0.0	2000 03 06	704	0.1-	0.3+
1998 09 18	699	0.1+	0.3+	2000 01 30	704	0.1-	0.2-	2000 03 06	704	0.1+	0.2+
1998 09 18	699	0.3-	0.6+	2000 02 02	691	0.2-	0.4-	2000 03 06	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 02 02	691	0.3-	0.4-	2000 03 06	704	0.2+	0.2-
1998 09 26	704	0.6-	1.7+	2000 02 02	691	0.2-	0.3-	2000 03 06	704	0.2-	0.2+
1998 09 26	704	0.7-	0.1-	2000 02 04	727	0.4-	0.0	2000 03 11	704	(2.0+	0.6+)
1998 09 26	704	0.0	0.2+	2000 02 04	727	0.8-	0.9-	2000 03 11	704	0.5-	0.6+
1998 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 02 04	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	704	0.0	1.1+
1998 09 27	704	0.0	0.3+	2000 02 04	704	0.4+	0.1+	2000 03 11	704	0.3+	0.4+
1998 09 27	704	0.1+	0.2-	2000 02 04	704	0.2+	0.5+	2000 03 11	704	0.1+	0.5-
1998 09 27	704	0.3-	0.2-	2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.3+
1998 09 27	704	(1.7-	2.3-)	2000 02 04	704	0.6+	0.7+	2000 05 03	704	0.5+	0.6+
1998 10 01	910	0.5+	0.9+	2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2000 05 03	704	0.1-	0.0
1998 10 01	910	0.7+	0.6+	2000 02 11	704	0.1+	0.3-	2000 05 03	704	0.1+	0.6+
1998 10 01	910	0.7+	0.8+	2000 02 11	691	0.9-	0.5-	2000 05 03	704	0.2+	0.6+
1998 10 11	699	1.2-	0.2-	2000 02 11	704	0.3-	0.0	2000 06 02	699	0.2+	0.7+
1998 10 11	699	0.1-	0.6-	2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2000 06 02	699	0.6+	0.2-
1998 10 11	699	0.1+	0.2-	2000 02 11	691	0.2-	0.2-	2000 06 02	699	0.6+	0.4+
1998 10 20	699	1.0-	1.0+	2000 02 11	704	0.1+	0.2-	2000 06 02	699	1.1-	0.3-
1998 10 20	699	1.4-	1.4+	2000 02 11	691	0.3-	0.2-	2001 06 15	704	0.8-	1.2+
1998 10 20	699	0.8-	1.3+	2000 02 27	703	0.4+	0.5+	2001 06 15	704	1.1-	0.3+
1998 10 28	704	1.7-	1.3-	2000 02 27	703	0.0	0.0	2001 06 15	704	0.2-	0.2+
1998 10 28	704	0.9+	0.7+	2000 02 27	703	0.1+	0.5+	2001 06 15	704	1.2-	0.1-
1998 10 28	704	1.2+	0.2-	2000 02 27	691	0.3-	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1998 10 28	704	0.3+	0.5+	2000 02 27	703	0.1+	0.3+	2001 06 24	704	0.2-	0.4+
1998 10 29	704	0.2-	1.2+	2000 02 27	691	0.3-	0.2+	2001 06 24	704	0.6-	0.7+
1998 10 29	704	0.2+	0.3-	2000 02 27	691	0.5-	0.8-	2001 06 24	704	0.1+	0.2+
1998 10 29	704	0.2-	0.2+	2000 02 29	704	0.1-	0.3+	2001 06 24	704	(0.9-	2.1-)
1998 10 29	704	0.2-	1.4-	2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2001 06 24	704	1.4-	0.7-
1998 10 29	704	0.6-	1.0-	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2001 07 20	608	0.9+	1.3+
1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	608	0.1-	2.3+
1999 11 17	704	1.4+	0.4+	2000 02 29	704	0.1-	0.0	2001 07 20	608	0.6+	2.4+
1999 11 17	704	0.5+	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 07 26	608	1.0+	0.1-
1999 11 17	704	1.1-	0.1-	2000 03 03	704	0.1-	0.5+	2001 07 26	608	0.7+	0.7-
1999 12 05	704	0.5+	0.3-	2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2001 07 26	608	0.8+	1.0+
1999 12 05	704	0.4+	0.1+	2000 03 03	704	0.3+	0.5+				
1999 12 05	704	0.4-	0.8+	2000 03 03	704	0.0	0.6+				

(26795)* 1978 SD₈ = 2000 EC₄₃

Discovered 1978 Sept. 26 by L. V. Zhuravleva at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39139)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	317.89749	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29947474	ω	327.16892	+0.97742608	+0.20963883
<i>a</i>	2.2125644	Ω	20.77783	-0.17434602	+0.87053073
<i>e</i>	0.2114547	<i>i</i>	4.24589	-0.11933866	+0.44522781
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 09 26	095	(3.0-	5.4+)	2000 03 11	704	0.2-	0.5-	2000 04 07	704	0.2+	1.2+
1978 10 02	095	(2.9-	0.6+)	2000 03 11	704	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.2+
1978 10 08	095	(8.1-	4.4+)	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.5-	0.5-
1978 10 27	675	1.1-	0.8+	2000 03 11	704	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.7-	0.5+
1978 10 28	675	0.1-	0.7+	2000 03 11	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.7+	0.0
1978 10 29	675	1.2-	0.3+	2000 03 11	704	0.6+	0.4-	2000 04 08	704	0.2-	0.1+
1978 11 01	049	1.0+	0.1-	2000 03 11	704	0.8+	0.1-	2000 04 10	704	0.4-	0.2-
1978 11 01	049	0.5+	0.6+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2000 04 10	704	0.6+	0.4+
1978 11 28	675	0.5-	0.5+	2000 03 11	704	0.8+	0.8+	2000 04 10	704	0.4+	0.3-
1978 11 29	675	0.2-	0.4+	2000 03 26	699	0.1-	0.3+	2000 04 10	704	0.3+	0.2+
1998 12 17	704	0.6+	1.5+	2000 03 26	699	0.0	0.5-	2000 04 10	704	0.6-	0.3+
1998 12 17	704	0.7-	1.6+	2000 03 26	699	0.3-	0.3-	2000 04 11	608	(0.4-	2.2-)

1998 12 17	704	0.8+	0.0	2000 03 26	699	0.2+	0.1+	2000 04 11	608	(1.0-	2.6-)
1998 12 17	704	0.9+	0.7-	2000 04 05	704	0.5-	0.4+	2000 04 11	608	(0.9-	2.6-)
1998 12 17	704	1.0-	0.2-	2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2000 04 25	699	0.4-	0.4-
2000 02 27	691	0.9-	0.5-	2000 04 05	704	0.2-	0.3+	2000 04 25	699	0.4+	0.8-
2000 02 27	691	0.9-	0.5-	2000 04 05	704	0.8+	0.0	2000 04 25	699	0.8-	0.1+
2000 02 27	691	1.0-	0.5-	2000 04 05	704	0.4-	0.0	2000 04 25	699	0.1-	0.7+
2000 03 08	704	0.3+	0.8+	2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2001 05 28	608	0.6+	1.8+
2000 03 08	704	0.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2001 05 28	608	0.5+	1.5+
2000 03 08	704	0.0	0.9+	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 05 28	608	0.5+	1.4+
2000 03 08	704	1.2+	0.8+	2000 04 06	704	0.1-	0.7+	2001 07 20	704	0.2+	0.8+
2000 03 10	704	0.6+	0.5+	2000 04 06	704	0.5-	0.8+	2001 07 20	704	0.3-	0.2+
2000 03 10	704	0.2+	0.2+	2000 04 07	699	0.3-	0.4+	2001 07 20	704	0.1-	0.1+
2000 03 10	704	0.6+	1.4+	2000 04 07	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	1.2-	0.3+
2000 03 10	704	0.5-	0.1-	2000 04 07	704	0.1+	0.3-	2001 07 22	704	0.6-	0.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.4+	2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2001 07 22	704	0.9-	0.3+
2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 07 22	704	0.7-	0.1+
2000 03 10	704	1.2+	0.5+	2000 04 07	699	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.7-	0.3+
2000 03 10	704	0.4+	0.5-	2000 04 07	704	0.3-	0.5-				
2000 03 11	704	0.2-	0.0	2000 04 07	704	0.1-	0.7+				

(26796)* 1978 VO₆ = 1998 VQ₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33218)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	313.67291	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29211407	ω	54.85764	+0.84193789	+0.53581785
<i>a</i>	2.2495780	Ω	272.66387	-0.51343940	+0.75936317
<i>e</i>	0.1027398	<i>i</i>	3.64810	-0.16589325	+0.36914333
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.9+	1.0+	1998 11 14	327	0.3-	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.4+
1978 11 06	675	0.5+	0.1+	1998 11 14	327	0.2-	0.1-	2000 05 04	704	0.0	0.3+
1978 11 07	675	0.1+	1.0+	2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2000 05 04	704	0.6-	0.4-
1978 11 08	675	0.7-	0.3-	2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2000 05 04	704	0.6+	1.2+
1978 11 29	675	1.1-	0.7+	2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2000 05 04	704	1.0+	0.5+
1978 11 30	675	0.0	0.9-	2000 02 02	704	0.9+	0.4-	2001 06 17	699	1.3+	0.5+
1993 01 23	809	(2.4+	0.9-)	2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2001 06 17	699	1.7+	0.0
1993 01 23	809	0.7+	0.8-	2000 02 08	704	(1.6-	2.7+)	2001 06 17	699	1.4+	0.6+
1993 01 23	809	0.1-	0.3-	2000 02 08	704	0.2-	0.4+	2001 06 17	699	1.2+	0.5+
1998 10 28	704	0.6+	0.1+	2000 02 08	704	0.3-	0.5+	2001 06 21	704	0.2-	0.0
1998 10 28	704	0.2-	0.2-	2000 02 08	704	1.0+	0.5+	2001 06 21	704	0.2+	0.5-
1998 10 28	704	0.2-	0.3-	2000 03 08	704	1.1+	0.6-	2001 06 21	704	0.4+	0.3-
1998 10 28	704	0.1-	0.2-	2000 03 08	704	0.0	0.5+	2001 06 21	704	0.0	0.3-
1998 10 29	704	0.3+	0.9-	2000 03 08	704	1.2-	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.5+
1998 10 29	704	0.5+	0.1-	2000 03 08	704	0.5-	0.4-	2001 07 12	608	0.7-	0.2+
1998 10 29	704	0.0	0.3-	2000 03 11	699	1.1+	0.4-	2001 07 12	608	0.3-	0.6+
1998 10 29	704	0.1-	0.1-	2000 03 11	699	0.3-	0.3+	2001 07 12	608	0.6-	0.4+
1998 10 29	704	1.1-	0.8-	2000 03 11	699	0.5+	0.1-	2001 07 20	704	1.2-	0.4+
1998 11 10	704	1.0+	0.9+	2000 03 11	699	0.1-	0.1+	2001 07 20	704	0.5-	0.1-
1998 11 10	704	0.5+	0.7+	2000 03 27	699	0.1+	0.7+	2001 07 20	704	0.6-	0.7+
1998 11 10	704	0.0	0.7+	2000 03 27	699	0.3-	0.6+	2001 07 20	704	1.1-	0.5+
1998 11 10	704	0.6-	0.3+	2000 03 27	699	0.1-	0.5+	2001 07 27	699	0.3-	0.6+
1998 11 11	704	0.1+	1.0+	2000 03 27	699	0.5-	0.6+	2001 07 27	699	0.3-	0.6+
1998 11 11	704	0.7-	0.7+	2000 04 08	704	0.1-	0.3+	2001 07 27	699	0.8-	0.1+
1998 11 11	704	0.4+	1.7+	2000 04 08	704	0.7-	0.2+	2001 07 27	699	0.3-	0.6+
1998 11 11	704	0.7-	0.6-	2000 04 08	704	0.3-	1.0+				
1998 11 14	327	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.2+	0.1-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14461

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	170.41414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24502954	ω	277.28914	-0.21156553	-0.97735976
<i>a</i>	2.5292422	Ω	184.92766	+0.90915533	-0.19574219
<i>e</i>	0.0504098	<i>i</i>	1.87915	+0.35871521	-0.08032997
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.4-	0.1+	1998 11 24	704	0.7-	1.3-	2000 04 04	704	0.1+	0.2-
1978 11 06	675	0.5+	0.3-	1998 11 24	704	1.0+	0.8+	2000 04 04	704	1.1+	0.8-
1978 11 07	675	0.9+	0.7+	1998 11 24	704	0.9+	0.2-	2000 04 04	704	0.6+	0.1-
1978 11 08	675	0.3-	0.1+	1998 11 24	704	0.7+	0.4-	2000 04 04	704	0.4+	0.5-
1978 11 29	675	0.2+	0.7-	1998 11 27	691	1.0-	0.2+	2000 04 04	704	0.6+	0.3-
1978 11 30	675	1.3-	0.0	1998 11 27	691	(1.3-	2.4-)	2000 04 05	704	0.4+	0.1-
1996 03 18	566	0.4+	1.9-	1998 12 07	910	1.1+	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.2-
1996 03 18	566	(0.9+	2.5-)	1998 12 07	910	0.8+	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.2-
1996 03 18	566	0.8+	2.0-	1998 12 07	910	0.8+	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	1.3-
1998 11 10	704	0.8+	1.0+	2000 03 01	703	0.4-	0.7+	2000 04 05	704	0.4+	0.1+
1998 11 10	704	0.9-	0.5-	2000 03 01	703	0.3+	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.2+
1998 11 10	704	1.8-	1.0+	2000 03 01	703	0.0	0.6+	2000 04 06	704	0.4-	0.1-
1998 11 11	704	1.2-	0.4-	2000 03 01	703	0.0	1.1+	2000 04 06	704	0.4-	0.0
1998 11 11	704	1.1-	1.3-	2000 03 09	704	0.2-	0.1+	2000 04 06	704	0.3-	0.2+
1998 11 11	704	0.9-	0.7-	2000 03 09	704	0.1-	0.1+	2000 04 25	699	0.7-	0.8-
1998 11 11	704	1.4+	0.1-	2000 03 09	704	0.4-	0.2-	2000 04 25	699	0.1-	0.3+
1998 11 16	566	0.7-	0.0	2000 03 09	704	0.2-	0.0	2000 04 25	699	0.3-	0.5-
1998 11 16	566	0.4-	0.0	2000 03 09	704	0.5+	0.1-	2000 04 25	699	0.5+	0.4+
1998 11 16	566	0.3-	0.1+	2000 03 10	704	0.1+	0.0	2000 05 30	699	1.1-	0.3+
1998 11 18	704	0.4-	0.6+	2000 03 10	704	0.5-	0.4+	2000 05 30	699	0.5-	0.1+
1998 11 18	704	0.2+	0.2-	2000 03 10	704	0.1-	0.0	2000 05 30	699	0.4-	1.5+
1998 11 18	704	0.5-	0.2+	2000 03 10	704	0.4-	0.1+	2000 05 30	699	0.9+	1.8-
1998 11 18	704	1.8-	0.1+	2000 03 10	704	0.9-	1.3-	2001 06 24	919	0.6-	0.1-
1998 11 18	704	1.5-	0.1-	2000 03 10	704	0.2-	0.3-	2001 06 24	919	0.3-	0.8+
1998 11 21	704	0.8+	0.1+	2000 03 10	704	0.4-	1.1+	2001 06 29	691	0.1-	0.2-
1998 11 21	704	0.8+	0.0	2000 03 10	704	0.3-	0.4+	2001 06 29	691	0.1+	0.6+
1998 11 21	704	1.1+	0.4-	2000 03 10	704	0.2+	1.0+	2001 06 29	691	0.2+	0.5+
1998 11 21	704	1.4+	0.6-	2000 03 10	704	0.2-	1.3+	2001 07 21	608	0.2+	0.9-
1998 11 21	704	(2.4+	1.2+)	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2001 07 21	608	0.2+	0.8-
1998 11 21	691	0.4+	0.3+	2000 03 11	704	0.1+	0.2-	2001 07 21	608	0.1-	1.0-
1998 11 21	691	0.4+	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.5+	2001 07 22	704	0.5-	0.6+
1998 11 21	691	0.4+	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2001 07 22	704	0.6+	0.6+
1998 11 24	704	0.7+	0.8+	2000 03 11	704	0.6-	1.2+	2001 07 22	704	0.1-	0.3+

(26798)* 1979 QG₂ = 1997 LA₁₈ = 2000 EZ₁₃₀

Discovered 1979 Aug. 22 by C.-I. Lagerkvist at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 960)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	309.74247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26754764	ω	172.88160	+0.88988689	+0.45586416
<i>a</i>	2.3852577	Ω	159.97086	-0.42094748	+0.83495028
<i>e</i>	0.2022842	<i>i</i>	2.84600	-0.17579686	+0.30829516
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.4+	1.3+	1997 06 24	910	1.1+	0.1-	2001 06 24	691	0.9-	0.1-
1979 08 22	809	0.1-	0.8+	1997 06 24	910	0.5+	0.1-	2001 06 24	691	0.9-	0.1-
1979 08 22	809	0.3-	1.4+	1997 06 24	910	0.9+	0.9-	2001 07 13	608	0.0	0.7-
1979 08 23	809	0.3-	1.5+	2000 03 11	704	0.7-	1.4+	2001 07 13	608	0.1+	1.2-
1979 08 23	809	0.9+	1.0+	2000 03 11	699	0.8+	0.4+	2001 07 13	608	0.3+	1.1-
1979 08 26	809	1.5-	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	1.2+	2001 07 17	608	1.0-	0.1+
1979 08 26	809	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.7+	0.8+	2001 07 17	608	0.7-	0.4+
1979 08 26	809	1.1-	0.4+	2000 03 11	699	0.2-	1.0+	2001 07 17	608	1.0-	0.5+
1979 08 30	809	0.4+	0.3-	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 23	608	2.6+	0.3+
1979 08 30	809	0.5-	0.5-	2000 03 11	699	0.2+	0.3+	2001 07 23	608	2.1+	1.1+
1997 06 08	809	0.8-	0.2+	2000 03 11	704	0.9+	0.1+	2001 07 23	608	2.5+	0.8+

1997 06 08	809	1.2-	1.8+	2000 03 11	699	0.7+	1.4+	2001 07 30	704	0.9-	0.5-
1997 06 08	809	1.6-	0.4+	2000 03 14	691	0.3-	0.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.3-
1997 06 09	809	0.7+	1.0-	2000 03 14	691	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	1.1-	1.6-
1997 06 09	809	0.3-	1.4-	2000 03 14	691	0.1-	0.2+	2001 07 30	704	0.5-	0.5+
1997 06 09	809	0.5+	0.7-	2001 06 24	691	0.8-	0.2-				

(26799)* 1979 XL

Discovered 1979 Dec. 15 by H. Debehogne and E. R. Netto at the European Southern Observatory.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	189.33017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21169799	ω	8.11494	-0.23261557	-0.95688683
<i>a</i>	2.7882063	Ω	95.46357	+0.88221566	-0.28288556
<i>e</i>	0.1089469	<i>i</i>	10.06358	+0.40937211	+0.06590408
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 11 17	095	0.8-	0.7+	1998 12 14	699	0.5+	0.2+	2000 05 05	704	0.3+	0.1+
1979 12 15	809	0.8-	1.3-	1998 12 14	699	0.1-	0.6+	2000 05 05	704	0.1-	0.4-
1979 12 15	809	0.2-	1.2-	1998 12 21	704	0.8-	1.6-	2000 05 05	704	0.8-	0.3+
1979 12 15	809	0.8-	0.5-	1998 12 21	704	0.9-	0.2-	2000 05 14	106	(2.4+	0.1-)
1979 12 16	809	0.2+	0.7+	1998 12 21	704	0.1-	0.7+	2000 05 14	106	0.8+	1.4-
1979 12 16	809	0.1+	0.7+	1999 01 19	704	0.2+	0.4-	2000 05 14	106	0.6-	1.0+
1979 12 16	809	0.6+	0.4+	1999 01 19	704	0.5-	0.6+	2000 05 25	699	0.2+	0.2-
1979 12 17	809	0.7-	0.6+	1999 01 19	704	0.5+	0.1+	2000 05 25	699	0.1+	0.1+
1979 12 17	809	0.4-	0.7+	1999 01 19	704	0.5+	0.5+	2000 05 25	699	0.1+	0.3-
1979 12 17	809	0.4-	0.6+	1999 01 19	704	0.5+	0.1-	2000 05 25	699	0.0	0.2-
1979 12 18	095	1.4+	2.1+	1999 02 10	704	0.1+	0.3+	2000 05 27	704	0.2+	0.2-
1979 12 19	809	0.5+	0.2+	1999 02 10	704	0.2-	0.9-	2000 05 27	704	0.4+	1.3-
1979 12 19	809	0.5+	0.2+	1999 02 10	704	0.0	0.5-	2000 05 27	704	0.3-	0.2+
1979 12 19	809	0.8+	0.4+	1999 02 10	704	0.8-	0.6+	2000 05 27	704	0.2-	0.6+
1979 12 20	809	1.8-	0.3+	1999 02 10	704	0.6+	0.2-	2000 06 04	704	0.6+	0.6+
1979 12 20	809	0.5-	0.6+	1999 02 13	704	0.1+	0.8-	2000 06 04	704	0.8+	0.0
1979 12 20	809	0.7+	0.1+	1999 02 13	704	1.0+	0.2+	2000 06 04	704	0.2-	0.1+
1979 12 21	809	(4.8-	2.2-)	1999 02 13	704	0.5+	0.1+	2000 06 04	608	1.0-	0.1-
1979 12 21	809	0.8-	0.1-	1999 02 13	704	0.6+	1.1-	2000 06 04	608	1.3-	0.3-
1979 12 22	809	0.3-	0.2+	1999 02 13	704	0.3-	0.5-	2000 06 04	608	0.7-	0.4+
1979 12 22	809	0.6-	0.1+	1999 04 06	704	0.3-	0.3-	2000 06 06	704	0.4+	0.1+
1979 12 22	809	0.1-	0.7-	1999 04 06	704	0.4-	1.9+	2000 06 06	704	0.8-	0.8+
1979 12 23	809	0.5-	0.2-	1999 04 06	704	0.6-	0.1-	2000 06 06	699	0.1-	0.2+
1979 12 23	809	0.0	0.1-	1999 04 06	704	0.6-	0.9+	2000 06 06	704	0.4+	0.4+
1979 12 23	809	0.2-	0.8-	1999 04 06	704	0.6-	1.3-	2000 06 06	699	0.1-	0.4+
1979 12 24	809	1.7+	0.3-	1999 05 08	704	0.7-	0.3-	2000 06 06	699	0.1-	0.1+
1979 12 24	809	0.5+	0.4-	1999 05 08	704	1.8-	0.2+	2000 06 06	699	0.4+	0.0
1979 12 24	809	0.3-	0.3+	1999 05 08	704	0.1-	0.3-	2000 06 10	704	0.3+	0.2+
1979 12 25	809	0.9+	0.2-	1999 05 08	704	1.8+	0.9-	2000 06 10	704	0.5+	0.3-
1979 12 25	809	0.0	0.4-	1999 06 07	704	0.0	0.1-	2000 06 10	704	0.2+	0.1+
1979 12 26	809	0.8+	0.5-	1999 06 07	704	0.3+	0.6-	2000 06 11	608	0.5-	0.4-
1979 12 26	809	1.0-	0.0	1999 06 07	704	0.2+	0.7+	2000 06 11	608	0.1-	0.5-
1979 12 28	809	0.5+	0.1-	1999 06 07	704	(1.2+	2.3+)	2000 06 11	608	0.6-	0.5-
1979 12 28	809	1.2+	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.9+	2000 06 24	608	0.4-	1.0-
1990 02 28	261	0.1-	0.0	2000 04 07	704	0.9+	0.0	2000 06 24	608	0.5-	0.9-
1990 02 28	261	0.7-	0.1-	2000 04 07	704	0.4+	1.4+	2000 06 24	608	0.8-	1.2-
1991 08 02	260	0.9-	0.4-	2000 04 07	704	0.0	0.4+	2000 07 04	699	0.2-	0.8+
1991 08 02	260	0.4-	0.1+	2000 04 13	704	0.3+	0.7+	2000 07 04	699	0.2-	0.0
1992 10 22	260	0.1-	0.5+	2000 04 13	704	1.2+	0.5+	2000 07 04	699	0.5+	1.1+
1992 10 22	260	0.9-	0.5+	2000 04 13	704	0.2-	0.2-	2000 07 04	699	0.3-	0.2+
1998 10 02	699	1.5+	0.0	2000 04 13	704	0.5+	0.3+	2001 06 28	608	0.1-	1.1-
1998 10 02	699	1.1+	1.3+	2000 04 13	704	0.3+	0.3+	2001 06 28	608	0.1-	1.7-
1998 10 02	699	0.2+	0.7+	2000 05 02	699	0.8+	0.3+	2001 06 28	608	0.1-	0.6-
1998 10 11	699	0.3-	1.0-	2000 05 02	699	0.6+	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.6+
1998 10 11	699	0.1+	0.8-	2000 05 02	699	0.8+	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.5+
1998 10 11	699	1.6-	0.1+	2000 05 02	699	0.4+	0.3+	2001 07 24	644	0.0	0.6+
1998 12 14	699	0.8-	1.2+	2000 05 05	704	0.8+	0.4-				

(26800)* 1981 EK₁ = 1998 SO₁₀₀

Discovered 1981 Mar. 6 by H. Debehogne and G. DeSanctis at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33219)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		142.06608		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26069234	ω	130.48636	−0.53865499	−0.84228949				
<i>a</i>	2.4268925	Ω	352.03093	+0.72283266	−0.44981716				
<i>e</i>	0.1092453	<i>i</i>	8.28622	+0.43285533	−0.29700663				
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1981 03 06	809	1.2−	0.5−	2000 02 11	704	0.4+	0.5−	2000 04 04	704	0.4+	0.9+
1981 03 06	809	0.4−	0.5−	2000 02 11	704	0.2−	0.1−	2000 04 04	704	0.1+	0.2+
1981 03 06	809	0.1+	0.3−	2000 02 27	703	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.1−	0.4+
1981 03 07	809	1.0−	0.2+	2000 02 27	703	0.4+	0.1+	2000 04 05	704	0.1−	0.3+
1981 03 07	809	0.4−	0.4+	2000 02 27	703	0.1+	0.2+	2000 04 05	704	0.2−	0.5+
1981 03 07	809	0.4−	0.2+	2000 02 27	703	0.6+	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.5+
1981 03 08	809	0.2−	0.4+	2000 02 29	732	0.4+	0.2−	2000 04 05	704	0.3−	0.7+
1981 03 08	809	0.1+	0.3+	2000 02 29	732	0.6−	0.1−	2000 04 06	704	0.2−	0.1+
1981 03 08	809	0.6+	0.0	2000 02 29	732	0.1+	0.0	2000 04 06	704	0.5−	1.1+
1981 03 08	809	0.0	0.8−	2000 03 02	732	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.5−	0.1+
1981 03 08	809	0.2−	0.2−	2000 03 02	732	0.4−	0.0	2000 04 06	704	0.0	0.6+
1981 03 08	809	0.1+	0.3−	2000 03 02	732	0.1−	0.3+	2000 04 06	704	0.2−	0.6+
1981 03 08	809	0.8+	0.4−	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2000 04 06	608	0.2+	1.7−
1981 03 09	809	0.2−	0.3−	2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 04 06	608	0.1+	1.9−
1981 03 09	809	0.1+	0.4−	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2000 04 06	608	(0.1+	2.1−)
1981 03 09	809	0.3−	0.5−	2000 03 03	704	0.3−	0.5+	2000 04 07	704	0.2+	0.4+
1981 03 10	809	0.1+	0.3−	2000 03 03	704	0.7−	0.7+	2000 04 07	704	0.5+	0.1+
1981 03 10	809	0.2+	0.3−	2000 03 08	704	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.3−
1981 03 10	809	0.2+	0.2−	2000 03 08	704	1.0+	0.0	2000 04 07	704	0.1−	0.3−
1998 09 26	704	1.2+	0.8−	2000 03 08	704	0.8+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.2−
1998 09 26	704	1.4−	0.8−	2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.6−	0.3−	2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.7+
1998 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 03 11	704	1.5−	0.2+	2000 04 08	704	0.8+	0.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 03 11	699	0.1−	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.3+
1998 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 03 11	704	1.4−	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+
1998 09 27	704	1.1+	0.9+	2000 03 11	704	1.5−	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.4+
1998 09 27	704	1.7−	0.5+	2000 03 11	699	0.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.5+	0.0
1998 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 03 11	704	1.3−	0.4−	2000 04 08	704	0.1+	0.3−
1998 10 11	699	0.4−	0.8+	2000 03 11	699	0.0	0.1−	2000 04 08	704	0.1+	0.2+
1998 10 11	699	0.6+	0.4+	2000 03 11	704	2.0−	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	1.0−
1998 10 11	699	0.9+	0.5+	2000 03 11	699	0.0	0.1+	2000 04 26	699	1.4+	0.1+
1998 10 28	704	1.0+	0.2+	2000 03 15	327	0.4−	0.5−	2000 04 26	699	(1.0+	2.1+)
1998 10 28	704	0.2−	1.2−	2000 03 15	327	0.1−	1.0−	2000 04 26	699	0.7+	0.6−
1998 10 28	704	0.8−	1.2+	2000 03 15	327	0.1+	0.9−	2000 04 26	699	0.5+	0.8+
1998 10 28	704	0.9−	0.9−	2000 03 30	703	0.2−	0.2−	2001 06 30	644	0.7+	0.7−
1998 10 29	704	0.7+	1.0+	2000 03 30	703	0.0	0.1+	2001 06 30	644	0.8+	0.8−
1998 10 29	704	(2.2−	0.3+)	2000 03 30	703	0.4−	0.1−	2001 06 30	644	0.7+	0.6−
1998 10 29	704	(0.9−	4.1+)	2000 03 30	703	0.3−	0.1−	2001 07 18	644	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	0.1−	0.0	2000 04 02	699	1.0+	0.5+	2001 07 18	644	0.2−	0.0
2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2000 04 02	699	1.3+	1.1+	2001 07 18	644	0.0	0.0
2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2000 04 02	699	0.7+	0.3−	2001 07 24	644	0.0	0.3+
2000 01 04	704	0.7+	0.1+	2000 04 02	699	1.2+	0.4−	2001 07 24	644	0.2−	0.3+
2000 02 11	704	0.4+	0.1−	2000 04 04	704	0.6−	1.3+	2001 07 24	644	0.7−	0.1+
2000 02 11	704	0.3+	0.7−	2000 04 04	704	0.3+	0.6+				
2000 02 11	704	0.3+	0.5−	2000 04 04	704	0.0	0.4+				

(26801)* 1981 EC₁₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		26.81585		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25718654	ω	285.35763	−0.43427629	+0.89958867				
<i>a</i>	2.4488972	Ω	318.80311	−0.79713774	−0.40774171				
<i>e</i>	0.0800247	<i>i</i>	4.03156	−0.41949437	−0.15648296				
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1979 11 26	675	0.8+	0.2+	2000 02 05	691	0.0	0.1−	2000 03 11	699	1.2+	0.5+
1979 11 27	675	0.9+	0.8+	2000 02 05	691	0.1−	0.3−	2000 04 04	699	0.1−	0.7−
1981 02 12	413	0.2+	0.2−	2000 02 05	691	0.1−	0.3−	2000 04 04	699	1.1+	0.4+
1981 02 12	413	0.4+	0.1−	2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2000 04 04	699	0.5+	0.1−
1981 03 01	413	2.3−	0.9+	2000 02 29	704	0.7+	0.5+	2000 04 04	699	0.2−	0.5+
1981 03 06	413	0.8+	0.9−	2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2001 06 27	699	0.7−	0.4−
1981 03 08	413	1.9−	1.4+	2000 02 29	704	0.3+	0.9+	2001 06 27	699	0.3−	0.3−
1981 03 12	413	(3.7−	1.4+)	2000 02 29	704	0.6+	0.5+	2001 06 27	699	0.0	0.3+
1981 03 12	413	1.1+	0.2−	2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 06 27	699	0.2−	0.2+
1981 04 08	413	(2.9−	0.1−)	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2001 07 03	608	0.7+	0.3+
1981 04 08	413	0.1+	1.1−	2000 03 03	704	0.6+	0.2+	2001 07 03	608	0.6+	0.4+
1981 04 09	413	(3.1−	0.2−)	2000 03 03	704	0.4+	0.1−	2001 07 03	608	0.5+	0.9+
1981 04 09	413	0.3−	1.1−	2000 03 03	704	0.7+	0.3−	2001 07 16	699	0.7+	0.2−
1981 05 01	413	0.5−	1.5−	2000 03 11	704	0.3−	0.6+	2001 07 16	699	0.9−	0.2−
1981 05 03	413	0.3−	2.1−	2000 03 11	704	0.3−	0.1−	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
1992 01 01	691	1.0−	0.2−	2000 03 11	704	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	0.2−	0.3+
1992 01 01	691	1.4−	0.3−	2000 03 11	699	0.4+	0.8+	2001 07 16	699	0.4+	0.5+
1992 01 01	691	1.4−	0.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	1.5−	1.6+
2000 01 28	691	0.2−	0.1−	2000 03 11	704	0.6−	0.5+	2001 07 16	699	0.3−	0.4+
2000 01 28	691	0.0	0.1−	2000 03 11	699	0.1−	0.6+	2001 07 16	699	0.9−	0.6−
2000 01 28	691	0.0	0.3−	2000 03 11	699	0.8+	0.3+				

(26802)* 1981 EJ₂₄ = 2000 DJ₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39141)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		0.30989		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25625959	ω	253.33871	−0.09916139	+0.99484822				
<i>a</i>	2.4547992	Ω	11.03458	−0.86586270	−0.07583057				
<i>e</i>	0.1073310	<i>i</i>	6.32076	−0.49035580	−0.06728109				
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.3−	0.4−	2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2001 06 25	644	0.2−	0.2−
1981 02 13	413	1.0+	0.8−	2000 02 11	704	(1.4+	2.1+)	2001 06 25	644	0.3+	0.5−
1981 03 07	413	2.1−	1.1+	2000 02 11	704	0.7+	0.4−	2001 06 30	644	0.3−	0.2+
1981 03 11	413	2.0−	0.4−	2000 02 11	704	0.6+	1.0+	2001 06 30	644	0.0	0.2+
1981 03 11	413	0.2+	1.7−	2000 02 11	704	0.9+	0.4−	2001 06 30	644	0.4−	0.3+
1981 03 16	413	0.3+	1.6−	2000 02 28	704	0.2+	0.5+	2001 07 12	644	0.2−	2.1−
1981 03 16	413	(3.2+	0.8−)	2000 02 28	704	0.9−	0.3+	2001 07 12	644	0.1−	2.2−
1981 03 29	413	1.1+	0.2−	2000 02 28	704	0.6+	1.2+	2001 07 12	644	0.2−	1.9−
1981 03 29	413	0.7−	0.9+	2000 02 28	704	0.4−	0.1−	2001 07 18	644	0.3−	1.3+
1981 04 26	413	1.4+	1.9−	2000 02 29	704	1.0+	0.6+	2001 07 18	644	0.5−	1.2+
1981 04 30	413	(3.8−	0.6+)	2000 02 29	704	0.4−	0.1+	2001 07 18	644	0.2−	1.3+
1981 05 02	413	(2.2−	3.2+)	2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2001 07 26	644	0.1+	0.4+
1981 05 02	413	0.3−	0.7+	2000 02 29	704	0.5+	1.2+	2001 07 26	644	0.1+	0.5+
1994 11 05	691	0.3+	0.2−	2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2001 07 26	644	0.2+	0.8+
1994 11 05	691	0.3+	0.6−	2001 06 17	644	0.0	0.3+	2001 07 29	644	0.5+	0.9+
1994 11 05	691	0.1+	0.4−	2001 06 17	644	0.3+	0.3+	2001 07 29	644	0.1+	1.0+
2000 02 03	704	0.5−	0.3+	2001 06 17	644	0.1+	0.4+	2001 07 29	644	0.4+	0.8+
2000 02 03	704	0.6−	0.5+	2001 06 25	644	0.1−	0.9−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14463

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	43.81476		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25559868	ω	2.69302	-0.84816032	+0.52932229
<i>a</i>	2.4590289	Ω	209.29714	-0.48682602	-0.79448511
<i>e</i>	0.1006365	<i>i</i>	2.46233	-0.20886478	-0.29767654
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.7-	0.1+	2000 02 01	703	0.5+	0.5+	2000 03 05	704	0.5+	0.7+
1981 02 12	413	0.9-	0.5-	2000 02 01	703	1.1+	0.1+	2000 03 06	704	0.3+	0.0
1981 02 13	413	(2.8+	1.5+)	2000 02 01	682	0.3+	0.2+	2000 03 06	704	0.2+	0.6+
1981 03 02	413	1.1-	0.3+	2000 02 01	703	0.6-	0.1-	2000 03 06	704	0.7-	0.9+
1981 03 02	413	(3.4+	1.3-)	2000 02 01	682	(2.3+	0.5+)	2000 03 06	704	0.6-	1.8+
1981 03 06	413	2.0+	2.3-	2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2000 03 06	704	1.0-	1.4+
1981 03 11	413	0.6-	0.7-	2000 02 02	704	0.4+	0.1-	2000 03 08	704	0.6+	0.5+
1981 03 15	413	1.1-	0.4+	2000 02 02	704	0.3+	0.3+	2000 03 08	704	0.9-	0.0
1981 04 05	413	1.1-	0.9+	2000 02 02	704	0.4+	0.4+	2000 03 08	704	1.2-	0.3-
1981 04 05	413	(1.0+	2.8-)	2000 02 02	704	0.4-	0.2+	2000 03 08	704	0.0	0.2+
1981 04 06	413	0.2-	0.3-	2000 02 04	704	0.2+	0.1-	2000 03 09	704	0.5-	0.0
1981 04 06	413	1.1+	1.6-	2000 02 04	704	0.1+	0.2-	2000 03 09	704	0.2+	0.2+
1981 04 10	413	0.0	0.1+	2000 02 04	704	0.1+	0.4+	2000 03 09	704	0.4+	0.2-
1981 04 10	413	0.5+	1.4-	2000 02 04	704	0.2+	0.5+	2000 03 09	704	0.7+	1.4+
1981 05 01	413	0.2+	0.8-	2000 02 04	704	0.2+	0.5+	2000 03 09	704	0.2-	0.7+
1981 05 03	413	0.6-	0.7-	2000 02 06	704	0.6+	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1995 12 25	691	0.1-	0.1-	2000 02 06	704	0.5+	0.2-	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1995 12 25	691	0.2-	0.1+	2000 02 06	704	0.6+	0.1+	2000 03 11	704	0.5+	0.4+
1995 12 25	691	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.1-	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.7+
1999 12 07	704	1.0+	0.3+	2000 02 06	704	0.2+	0.2-	2000 03 11	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	704	0.2-	1.1+	2000 02 08	704	0.6+	0.4-	2001 06 15	608	0.1+	0.0
1999 12 07	704	0.2-	0.1-	2000 02 08	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	608	0.1-	0.4-
1999 12 07	704	0.3-	0.4+	2000 02 08	704	0.1-	0.4-	2001 06 15	608	0.1-	0.1-
2000 01 29	682	0.1-	0.7+	2000 02 08	704	0.5-	0.4-	2001 06 19	644	0.4-	1.3+
2000 01 29	682	1.3-	1.2+	2000 02 08	704	0.3-	0.9-	2001 06 19	644	0.7-	1.1+
2000 01 29	682	0.1-	1.2-	2000 02 27	703	0.9-	0.1+	2001 06 19	644	0.2-	1.2+
2000 01 29	682	0.5-	0.5+	2000 02 27	703	0.8+	1.5-	2001 06 24	704	0.4-	1.2+
2000 01 30	682	0.5+	1.1+	2000 02 27	703	0.7+	1.1+	2001 06 24	704	0.1+	0.8+
2000 01 30	682	1.2+	0.7-	2000 02 27	703	1.1+	0.0	2001 06 24	704	0.3-	0.5+
2000 01 30	682	1.7-	1.3-	2000 03 05	704	0.5+	0.1+	2001 06 24	704	(0.4-	2.1+)
2000 01 30	682	0.9-	0.1+	2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2001 07 27	682	0.1-	0.9+
2000 02 01	703	(2.1+	0.8-)	2000 03 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	682	0.1+	1.0+
2000 02 01	682	0.4-	0.8-	2000 03 05	704	0.1-	0.6+	2001 07 27	682	0.3+	0.5+

(26804)* 1981 EZ₂₉ = 1998 RH₆₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32918)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	357.32757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30540881	ω	279.58776	+0.02080085	+0.99972366
<i>a</i>	2.1838108	Ω	351.58095	-0.88544605	+0.01333414
<i>e</i>	0.1639142	<i>i</i>	4.28973	-0.46427644	+0.01936010
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.9-	0.8+	1998 09 26	704	(2.1+	1.5-)	2000 02 02	704	0.5+	0.2+
1981 02 13	413	1.8+	0.0	1998 09 26	704	0.1+	0.2-	2000 02 03	704	0.6+	0.1+
1981 03 02	413	0.8+	0.9-	1998 09 26	704	0.6-	0.3-	2000 02 03	704	0.4-	0.1+
1981 03 02	413	0.5-	2.2-	1998 09 27	704	0.6+	0.5-	2000 02 03	704	0.9+	0.4+
1981 03 03	413	(2.7-	0.2-)	1998 09 27	704	1.0-	0.3-	2000 02 03	704	0.2-	1.2+
1981 03 07	413	(4.1-	0.7+)	1998 09 27	704	0.4+	0.1-	2000 02 11	704	1.1+	0.8+
1981 03 07	413	0.5+	1.0-	1998 09 27	704	1.4+	0.2-	2000 02 11	704	0.1-	1.0+
1981 03 11	413	0.4-	2.0+	1998 09 27	704	0.4-	0.3+	2000 02 11	704	0.1-	0.1+
1981 04 30	413	1.7-	1.5+	1998 10 14	704	0.6-	0.9+	2000 02 11	704	0.0	0.8+
1997 02 06	691	0.0	0.1-	1998 10 14	704	(2.6+	2.1-)	2001 06 16	608	0.1+	1.4-
1997 02 06	691	0.1-	0.3+	1998 10 14	704	0.6-	1.7-	2001 06 16	608	0.9+	1.7-

1997 02 06	691	0.2+	0.2-	1998 10 15	704	0.1-	0.2-	2001 06 16	608	0.7+	1.9-
1998 09 14	704	1.0+	0.7+	1998 10 15	704	1.9+	0.0	2001 07 22	704	0.7-	0.2+
1998 09 14	704	0.4-	0.2+	1998 10 15	704	0.2+	1.8-	2001 07 22	704	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.8+	0.3-	1998 10 15	704	1.8-	0.6+	2001 07 22	704	1.4-	0.5+
1998 09 18	704	0.4-	1.9+	1998 10 15	704	0.4+	0.0	2001 07 22	704	0.3-	0.3+
1998 09 18	704	0.5+	0.4+	2000 01 30	704	0.9-	0.4-	2001 07 22	704	0.6-	0.5+
1998 09 18	704	0.6-	1.2-	2000 01 30	704	0.4+	0.1-	2001 07 25	608	0.1+	1.8+
1998 09 18	704	0.7+	1.8+	2000 01 30	704	0.6-	0.5-	2001 07 25	608	0.2-	1.9+
1998 09 18	704	0.5+	0.2+	2000 02 02	704	1.2-	0.2-	2001 07 25	608	0.0	1.8+
1998 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 02 02	704	1.1+	0.0				
1998 09 26	704	1.2-	1.5-	2000 02 02	704	0.0	0.3+				

(26805)* 1981 EZ₃₀ = 1997 SL₃₅

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

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	199.12654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21110836	ω	106.30114	+0.18716966	-0.98208972
<i>a</i>	2.7933955	Ω	332.88249	+0.88219352	+0.17772942
<i>e</i>	0.0667563	<i>i</i>	2.71829	+0.43209040	+0.06254629
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	1.8-	0.8+	1997 11 02	327	0.0	0.3-	2000 04 30	699	0.9-	0.9-
1981 02 12	413	1.5-	0.3-	1997 11 02	327	0.1-	0.1+	2000 04 30	699	0.3+	0.4+
1981 02 13	413	0.1+	0.2+	1997 11 02	327	0.6-	0.5-	2000 04 30	699	0.2-	0.0
1981 03 02	413	0.9+	0.1-	1998 12 17	704	0.5+	0.4-	2001 06 25	644	0.4+	0.3-
1981 03 11	413	0.3-	0.5+	1998 12 17	704	0.8+	1.4-	2001 06 25	644	0.3+	0.2-
1981 03 15	413	0.6-	0.0	1998 12 17	704	0.3-	0.2+	2001 06 25	644	0.2+	0.3-
1981 03 15	413	(3.9+	0.2-)	1998 12 17	704	1.4-	1.4-	2001 06 30	644	0.3+	0.2-
1981 04 06	413	2.4+	0.4-	1998 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 06 30	644	0.2+	0.1-
1981 05 01	413	0.4+	0.7-	2000 04 26	699	0.4+	0.1+	2001 06 30	644	0.5+	0.0
1981 05 03	413	0.4+	0.4-	2000 04 26	699	0.1-	0.4+	2001 07 30	644	0.1+	0.3-
1997 09 28	691	0.1-	0.2+	2000 04 26	699	0.6-	0.2+	2001 07 30	644	0.0	0.6-
1997 09 28	691	0.2-	0.1-	2000 04 26	699	0.5+	0.2-	2001 07 30	644	0.2-	0.6-
1997 09 28	691	0.1-	0.1+	2000 04 30	699	0.3-	0.2+				

(26806)* 1982 KX₁ = 1998 DV₃₆ = 2000 QV₇₃

Discovered 1982 May 22 by H. Kosai and K. Hurukawa at the Kiso Station of the Tokyo Astronomical Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4302)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	205.77362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17855420	ω	4.28015	-0.98478550	-0.16075149
<i>a</i>	3.1233645	Ω	165.93993	+0.15028001	-0.97853517
<i>e</i>	0.1557662	<i>i</i>	15.76475	+0.08725505	-0.12894910
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 05 22	381	1.5-	0.2-	1998 03 11	116	0.1-	0.8+	2000 09 02	699	1.3-	0.2-
1982 05 22	381	0.5+	0.4-	1998 03 11	116	0.7+	0.2+	2000 09 02	699	0.7-	0.5-
1982 05 23	381	0.0	0.3+	1998 03 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	1.1-	0.3+
1982 05 24	381	0.3-	0.0	1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	0.9-	0.1-
1982 05 24	381	0.2+	0.6-	1998 03 24	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	1.9+	0.0
1990 09 18	261	0.2+	0.1+	1998 03 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	1.1+	0.3+
1990 09 18	261	0.6+	0.1-	1998 03 24	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	(2.2-	1.4+)
1990 10 15	261	0.2-	0.7+	1998 04 19	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1990 10 15	261	0.2+	0.5+	1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	1.5+
1992 01 13	260	0.5-	0.1+	1998 04 19	704	0.3-	1.4+	2000 09 24	704	0.1-	1

M.P.O. 14464

2001 AUG. 4

1998 03 02	809	0.4−	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.5−
1998 03 02	809	0.3−	0.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	1.0−
1998 03 02	691	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1998 03 02	691	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1998 03 02	691	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	1.3−

(26807)* 1982 RK₁ = 1986 RU₁₀ = 1998 WV₁₂

Discovered 1982 Sept. 14 by A. Mrkos at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPC* 33924)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25357421	<i>ω</i>	357.28346	+0.42313546	+0.90371041		
<i>a</i>	2.4720997	<i>Ω</i>	297.74202	−0.82990258	+0.35763700		
<i>e</i>	0.1061429	<i>i</i>	4.23107	−0.36361805	+0.23537900		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 04 09	261	1.5+	0.6−	1998 12 16	699	0.4+	0.2−	2000 04 05	704	0.4+	1.1+
1954 04 09	261	0.5−	0.5−	2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.9+	0.4−
1982 09 14	046	(4.2+	0.9−)	2000 02 02	704	0.3−	0.0	2000 04 05	704	0.1−	1.4+
1982 09 14	046	0.4+	0.2+	2000 02 02	704	(0.7−	2.0+)	2000 04 05	704	0.0	0.6+
1982 09 15	046	2.5−	0.2+	2000 02 02	704	0.8+	0.7+	2000 05 03	704	0.2+	0.0
1982 09 15	046	0.2−	0.5−	2000 02 02	704	0.3+	1.3+	2000 05 03	704	0.7+	0.8+
1982 09 16	046	(2.7−	0.1−)	2000 02 04	046	0.3−	0.8−	2000 05 03	704	0.7+	0.3+
1982 09 16	046	(4.5−	0.4−)	2000 02 04	046	0.4−	0.7−	2000 05 03	704	0.3+	0.7+
1986 09 09	095	0.3−	0.5−	2000 02 04	046	0.4−	0.2−	2000 05 03	704	0.6+	0.1−
1986 09 12	095	1.0−	0.8−	2000 02 04	046	0.4−	0.4−	2001 06 12	644	(0.9−	3.1−)
1990 09 20	261	0.6−	1.3+	2000 02 06	704	0.3−	0.1−	2001 06 12	644	(2.4−	3.1−)
1990 09 20	261	1.3+	0.6+	2000 02 06	704	0.2−	0.5+	2001 06 12	644	(0.8−	2.9−)
1998 11 10	704	0.1−	0.0	2000 02 06	704	0.5−	0.2+	2001 06 12	644	(2.4−	2.9−)
1998 11 10	704	0.7+	0.8+	2000 02 06	704	0.6−	0.2+	2001 06 12	644	(0.8−	2.9−)
1998 11 10	704	(1.0−	2.8+)	2000 02 06	704	0.7−	0.1+	2001 06 12	644	(2.6−	2.8−)
1998 11 10	704	(2.7−	2.2+)	2000 02 12	704	(3.0+	1.5−)	2001 06 16	704	0.7+	0.4+
1998 11 16	566	0.0	0.1+	2000 02 12	704	1.2+	0.2−	2001 06 16	704	0.0	0.7−
1998 11 16	566	0.3−	0.2−	2000 02 12	704	0.3−	0.2−	2001 06 16	704	0.3−	0.4+
1998 11 16	566	0.1+	0.2−	2000 02 12	704	0.0	1.4+	2001 06 16	704	0.4+	0.4−
1998 11 18	704	0.2+	0.3−	2000 02 13	704	0.2+	0.1−	2001 06 16	704	0.9−	0.5+
1998 11 18	704	0.0	0.1+	2000 02 13	704	0.4−	1.0+	2001 06 24	046	0.3−	0.2−
1998 11 18	704	0.1+	1.1−	2000 02 13	704	0.7+	0.1+	2001 06 24	046	0.4−	0.7−
1998 11 18	704	0.4−	0.6+	2000 03 11	608	0.3−	1.0−	2001 06 24	046	0.4−	0.0
1998 11 18	704	1.0+	1.2+	2000 03 11	608	0.3−	1.0−	2001 06 25	046	0.0	0.2+
1998 11 21	704	0.4+	0.1−	2000 03 11	608	0.4−	0.7−	2001 06 25	046	0.3+	0.8+
1998 11 21	704	0.3+	0.4−	2000 03 22	046	0.4−	0.3−	2001 06 25	046	0.0	0.2+
1998 11 21	704	0.1+	0.5−	2000 03 22	046	0.4−	0.1−	2001 06 25	046	0.1−	0.3+
1998 11 21	704	1.3+	1.0−	2000 03 22	046	0.2−	0.2−	2001 07 09	704	0.1+	0.6+
1998 11 21	704	0.7−	0.1−	2000 03 25	046	0.2−	0.5−	2001 07 09	704	0.2+	1.1+
1998 11 24	704	0.2+	0.4+	2000 03 25	046	0.4−	0.2−	2001 07 09	704	0.2+	0.7+
1998 11 24	704	0.3−	0.2−	2000 03 25	046	0.2−	0.2−	2001 07 09	704	0.5+	1.4+
1998 11 24	704	0.5+	0.1+	2000 04 04	699	0.5+	0.2+	2001 07 09	704	0.5+	1.2+
1998 11 24	704	0.1−	0.6+	2000 04 04	699	0.4−	0.6−	2001 07 22	704	0.0	1.6−
1998 11 24	704	0.1−	0.5+	2000 04 04	699	0.5−	0.5+	2001 07 22	704	0.1−	0.7−
1998 12 16	699	0.3−	0.0	2000 04 04	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.2+	1.1−
1998 12 16	699	0.4+	0.5+	2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2001 07 22	704	0.4−	1.1−

(26808)* 1982 VB₄ = 1978 WR₁₈

Discovered 1982 Nov. 14 by H. Kosai and K. Hurukawa at the Kiso Station of the Tokyo Astronomical Observatory.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 21103)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.24412846	<i>ω</i>	77.50552	−0.70616300	−0.70573975		
<i>a</i>	2.5354620	<i>Ω</i>	57.57125	+0.62049445	−0.65569669		
<i>e</i>	0.1417595	<i>i</i>	3.88185	+0.34105784	−0.26831558		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.4+	0.2−	2000 03 01	703	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.0
1978 12 01	675	0.2−	0.4−	2000 03 01	703	0.2−	0.4−	2000 04 08	704	0.0	0.9−
1982 11 14	381	0.7+	0.3+	2000 03 08	704	0.1−	0.5+	2000 04 08	704	0.2−	0.0
1982 11 14	381	0.3+	0.9+	2000 03 08	704	0.0	0.3+	2000 04 10	704	0.4+	0.2+
1982 12 13	381	0.3−	1.5+	2000 03 08	704	0.3−	0.2−	2000 04 10	704	0.2−	0.3+
1982 12 13	381	0.3−	0.7+	2000 03 08	704	0.1+	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.7+
1982 12 14	381	1.2−	0.6−	2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.6+
1982 12 14	381	0.5−	1.4+	2000 03 08	608	1.4−	0.3+	2000 04 10	704	0.4+	0.9+
1994 11 01	691	0.3−	0.3+	2000 03 08	608	1.8−	0.4+	2000 04 27	704	0.7+	0.5+
1994 11 01	691	0.4−	0.0	2000 03 08	608	0.7−	0.5−	2000 04 27	704	0.2−	0.4+
1994 11 01	691	0.4−	0.0	2000 03 29	704	0.6+	0.3−	2000 04 27	704	0.2−	0.9+
1994 11 28	675	0.1+	1.6−	2000 03 29	704	0.8+	0.1−	2000 04 27	704	0.2+	0.7+
1994 11 28	675	(1.4+	2.1−)	2000 03 29	704	0.9+	0.3−	2000 04 27	704	0.7−	1.2+
1994 11 30	675	(1.0+	2.0−)	2000 03 29	704	0.7+	0.8−	2000 05 01	608	0.4−	1.4−
1994 11 30	675	0.3−	0.1+	2000 03 29	704	0.9+	0.4−	2000 05 01	608	0.2−	1.6−
1994 12 03	675	0.9+	0.4+	2000 04 02	699	0.2+	0.2+	2000 05 01	608	0.1−	1.1−
1994 12 03	675	1.3−	0.3+	2000 04 02	699	0.0	0.3+	2000 05 04	704	1.0+	0.8+
1998 10 14	699	0.3+	0.1−	2000 04 02	699	0.2+	0.4+	2000 05 04	704	0.5+	0.4+
1998 10 14	699	0.3−	0.6+	2000 04 02	699	0.2−	0.1+	2000 05 04	704	1.0+	0.0
1998 10 14	699	0.2−	0.9+	2000 04 04	704	0.4+	0.6+	2000 05 04	704	0.5+	1.5−
1998 10 20	699	0.2−	1.4+	2000 04 04	704	0.0	0.3+	2000 05 04	704	0.5−	0.2−
1998 10 20	699	1.4+	0.2+	2000 04 04	704	0.3−	0.2+	2000 05 30	699	0.3+	0.0
1998 10 20	699	0.7+	0.6+	2000 04 04	704	0.4+	0.7+	2000 05 30	699	0.3+	0.5+
1998 10 29	704	0.4−	0.0	2000 04 04	704	0.4+	1.3+	2000 05 30	699	0.2+	0.3+
1998 10 29	704	0.9−	0.2−	2000 04 07	699	0.3+	0.1+	2000 05 30	699	0.4+	0.3+
1998 10 29	704	0.1−	0.3−	2000 04 07	699	0.2−	0.0	2001 06 16	644	0.2+	1.4+
1998 10 29	704	1.2−	0.5−	2000 04 07	704	0.3−	0.4+	2001 06 16	644	0.2+	1.3+
1998 10 29	704	0.3−	0.5−	2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 06 16	644	0.1+	1.1+
1998 11 10	704	0.0	0.1−	2000 04 07	704	0.4−	0.1+	2001 06 21	644	0.0	0.8+
1998 11 10	704	0.3+	0.2−	2000 04 07	699	0.0	0.4+	2001 06 21	644	0.2+	0.7+
1998 11 10	704	0.4+	0.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2001 06 21	644	0.1+	0.6+
1998 11 10	704	1.3−	0.6−	2000 04 07	704	0.1−	0.1+	2001 06 27	644	0.1−	0.4+
1998 11 10	704	(1.0+	2.7+)	2000 04 07	704	0.0	0.3−	2001 06 27	644	0.1+	0.7+
1998 11 11	704	0.3+	1.9+	2000 04 07	104	0.0	0.5+	2001 06 27	644	0.1+	0.6+
1998 11 11	704	0.1−	0.7+	2000 04 07	104	0.4−	0.2−	2001 07 17	608	0.3−	0.3−
1998 11 11	704	0.4+	0.5+	2000 04 07	104	0.3+	0.3+	2001 07 17	608	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	1.1+	0.1−	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2001 07 17	608	0.3−	0.4−
1998 11 11	704	1.1−	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2001 07 17	608	0.6−	0.6−
1998 11 14	699	0.3−	0.9+	2000 04 08	704	0.5−	0.3+	2001 07 17	608	0.1−	0.7−
1998 11 14	699	0.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2001 07 17	608	0.4−	0.4−
1998 11 14	699	0.7+	0.6+	2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2001 07 19	644	0.3−	0.2+
2000 03 01	703	0.3−	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.1+	2001 07 19	644	0.0	0.2+
2000 03 01	703	0.2+	0.3+	2000 04 08	704	0.5+	0.7−	2001 07 19	644	0.2−	0.2+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14465

1991 10 02	896	0.3−	0.2−	1998 12 24	699	0.5−	0.7+	2001 07 18	644	0.5+	0.5+
1998 08 31	704	0.9+	0.4−	1998 12 24	699	0.7−	0.3+	2001 07 24	644	0.2+	0.1−
1998 08 31	704	0.7−	0.1−	1998 12 24	699	0.2−	0.7+	2001 07 24	644	0.0	0.1+
1998 08 31	704	1.4−	0.5+	1998 12 24	699	0.1+	0.6+	2001 07 24	644	0.1−	0.1+
1998 08 31	704	0.8−	0.7−	1998 12 24	699	0.1−	0.2+	2001 07 30	644	0.4+	0.0
1998 09 29	704	0.5+	0.2−	1998 12 24	699	0.3−	0.8+	2001 07 30	644	0.7+	0.1−
1998 09 29	704	0.2+	1.4−	2001 06 25	644	0.1−	0.2−	2001 07 30	644	0.2+	0.1−

(26810)* 1985 CL₂ = 1998 SV₁₂₃

Discovered 1985 Feb. 14 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32919)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	79.43803	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26224579	ω	18.56753	−0.99942475 +0.03293481
<i>a</i>	2.4172990	Ω	163.31364	−0.03357590 −0.92728204
<i>e</i>	0.1244341	<i>i</i>	1.61471	−0.00477735 −0.37291195
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1985 02 14	809	1.0−	0.6−	1998 10 28	704	1.0−	0.3+	2000 02 29	704	0.7−	1.0+
1985 02 14	809	0.9−	0.8−	1998 10 28	704	(2.1+	1.3+)	2000 02 29	704	0.3−	1.0+
1985 02 14	809	0.6−	0.8−	1998 10 28	704	0.3+	0.3+	2000 02 29	704	0.5−	1.2+
1985 02 15	809	0.9−	1.2−	1998 10 28	704	1.2−	1.3−	2000 03 02	691	0.3−	0.1−
1985 02 15	809	0.7−	1.3−	1998 10 29	704	(0.5−	2.1+)	2000 03 02	691	0.4−	0.1+
1985 02 15	809	0.5−	1.3−	1998 10 29	704	0.0	0.0	2000 03 02	691	0.3−	0.0
1985 02 16	809	0.9−	1.1−	1998 10 29	704	1.5+	1.9−	2000 03 03	704	0.2+	0.2+
1985 02 16	809	0.5−	1.2−	1998 10 29	704	(0.1−	2.3−)	2000 03 03	704	0.6+	0.3+
1985 02 16	809	0.2−	1.2−	1998 10 29	704	(0.5−	3.1−)	2000 03 03	704	0.5+	0.5−
1985 02 17	809	1.3−	0.8−	1999 01 09	910	1.8−	0.6−	2000 03 03	704	0.5+	0.1+
1985 02 17	809	1.1−	1.0−	1999 01 09	910	1.8−	0.5−	2000 03 03	704	0.3+	0.1−
1985 02 17	809	0.6−	1.2−	1999 01 09	910	1.4−	0.5−	2000 03 04	691	0.1+	0.2−
1985 02 18	809	0.3−	0.8−	2000 01 13	699	0.3+	0.3+	2000 03 04	691	0.1+	0.2−
1985 02 18	809	0.2+	0.7−	2000 01 13	699	0.2+	0.2+	2000 03 04	691	0.0	0.3−
1985 02 18	809	0.2+	0.8−	2000 01 13	699	0.5+	0.8+	2000 03 05	704	0.2+	0.4+
1985 02 19	809	0.2+	0.2−	2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2000 03 05	704	0.1+	0.3+
1985 02 19	809	0.4+	0.3−	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.2+	0.7+
1985 02 19	809	0.8+	0.2−	2000 02 02	704	0.6+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.4+
1985 02 20	675	1.8+	0.3−	2000 02 02	704	0.5+	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.6+
1985 02 21	809	1.2−	0.9−	2000 02 02	704	0.7+	0.7+	2000 03 11	704	(2.4+	0.4+)
1985 02 21	809	0.9−	0.6−	2000 02 04	704	0.2−	0.7+	2000 03 11	704	0.7+	0.5+
1985 02 21	809	0.6−	0.4−	2000 02 04	704	0.0	0.8+	2000 03 11	704	0.5+	0.1−
1985 02 22	675	0.7+	0.0	2000 02 04	704	0.1+	0.5+	2000 03 11	704	0.7+	1.3+
1985 02 24	809	0.2+	0.8−	2000 02 04	704	0.6−	0.2+	2000 03 11	704	0.1−	0.8+
1985 02 24	809	0.7+	0.6−	2000 02 04	704	0.6−	1.2+	2000 03 12	691	0.2−	0.1+
1985 02 24	809	1.1+	0.4−	2000 02 08	691	0.0	0.2−	2000 03 12	691	0.2−	0.2+
1985 02 25	809	1.0−	0.6−	2000 02 08	691	0.1+	0.1−	2000 03 12	691	0.1−	0.1+
1985 02 25	809	0.7−	0.6−	2000 02 08	691	0.1+	0.1−	2000 05 04	704	1.1+	1.1+
1985 02 25	809	0.6−	0.5−	2000 02 11	691	0.4−	0.1−	2000 05 04	704	0.8+	0.7+
1985 02 26	809	0.2−	0.1−	2000 02 11	691	0.3−	0.1−	2000 05 04	704	0.9+	0.4+
1985 02 26	809	0.1+	0.1−	2000 02 11	691	0.1−	0.8+	2000 06 02	699	0.4+	0.0
1985 02 26	809	0.3+	0.1−	2000 02 12	704	0.3+	0.3+	2000 06 02	699	0.4+	1.0+
1991 12 29	691	0.8+	0.6−	2000 02 12	704	0.0	0.8+	2000 06 02	699	0.8+	0.8+
1991 12 29	691	0.4−	0.7−	2000 02 12	704	0.6+	0.4+	2000 06 02	699	0.5−	0.8+
1998 09 18	699	0.6+	0.5+	2000 02 12	704	0.8+	0.7+	2001 06 20	644	0.3+	1.3+
1998 09 18	699	1.7−	0.8−	2000 02 12	704	0.2+	0.6+	2001 06 20	644	0.4+	1.3+
1998 09 18	699	1.5+	0.9−	2000 02 13	704	0.3+	0.6+	2001 06 20	644	0.5+	1.2+
1998 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 02 13	704	0.7+	1.1+	2001 06 27	699	0.8−	0.9+
1998 09 26	704	0.3+	0.9+	2000 02 13	704	0.5+	0.9+	2001 06 27	699	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 02 13	704	0.5+	0.7+	2001 06 27	699	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	0.1−	1.1+	2000 02 13	704	0.7+	1.2+	2001 06 27	699	0.1−	0.4+
1998 09 26	704	0.7−	1.1+	2000 02 26	691	0.2−	0.1−	2001 07 14	608	0.4−	0.0
1998 09 27	704	0.9+	0.0	2000 02 26	691	0.2−	0.2−	2001 07 14	608	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 02 26	691	0.3−	0.1−	2001 07 14	608	0.2−	0.2−
1998 09 27	704	1.0−	1.7+	2000 02 27	703	0.1−	0.5+	2001 07 22	704	0.3+	0.6+
1998 09 27	704	(1.3+	2.3+)	2000 02 27	703	0.4+	1.4+	2001 07 22	704	1.2−	0.2+

1998 09 27	704	0.7+	1.2+	2000 02 27	703	0.0	0.6+	2001 07 22	704	0.3+	0.6+
1998 10 10	699	0.2+	0.6+	2000 02 27	703	0.0	0.7+	2001 07 23	608	0.5+	0.8−
1998 10 10	699	0.6−	0.3−	2000 02 29	704	0.4−	0.9+	2001 07 23	608	0.4−	0.9−
1998 10 10	699	1.3+	1.0+	2000 02 29	704	0.3−	0.8+	2001 07 23	608	0.3+	0.6−

(26811)* 1985 QP = 1124 T-1

Discovered 1985 Aug. 22 by E. Bowell at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 11295)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	289.70325	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30487372	ω	0.63317	+0.99964868 +0.02642507
<i>a</i>	2.1863653	Ω	357.84937	−0.02455285 +0.89395450
<i>e</i>	0.1766862	<i>i</i>	3.14540	−0.00998408 +0.44737799
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(0.6−	2.8−)	1998 09 27	704	0.9+	0.0	2000 03 11	704	0.3−	0.4+
1971 03 24	675	1.2−	2.1−	1998 09 27	704	(2.8−	2.1−)	2000 03 11	699	0.1+	0.6+
1971 03 25	675	1.1−	2.2−	1998 09 27	704	0.7−	0.6+	2000 03 11	704	0.3−	0.9+
1971 03 25	675	0.2−	0.2+	1998 09 27	704	0.1−	0.8−	2000 03 11	704	0.3−	0.2+
1971 03 25	675	0.7−	1.9−	1998 09 27	704	1.2−	0.9−	2000 03 11	699	0.1+	0.5+
1971 03 25	675	1.7−	0.3−	1998 10 02	689	0.4−	1.1−	2000 03 11	704	0.3−	0.2+
1971 03 26	675	(0.9−	3.1−)	1998 10 03	689	0.8−	0.2−	2000 03 11	699	0.3+	0.2+
1971 03 26	675	0.1+	0.9−	1998 10 08	689	0.3−	0.3+	2000 03 11	704	0.3−	0.6+
1971 03 27	675	1.2−	0.0	1998 10 09	689	0.4−	0.0	2000 03 11	699	0.2−	0.0
1971 04 02	675	1.0+	1.3−	1998 10 14	704	0.1+	0.1−	2000 03 15	704	0.2+	1.6+
1985 08 22	688	(3.6+	4.1−)	1998 10 14	704	0.1+	0.6+	2000 03 15	704	0.1−	0.5+
1985 08 22	688	1.3+	1.5−	1998 10 14	704	(0.7−	2.5+)	2000 03 15	704	0.1−	0.5+
1985 09 10	046	0.8−	1.9−	1998 10 14	704	(1.0−	2.6+)	2000 03 15	704	0.3−	0.3−
1985 09 10	046	0.1−	2.5−	1998 10 14	704	0.4−	0.8+	2000 04 05	704	0.9+	0.3+
1985 09 11	046	(0.3+	2.8−)	1998 10 15	704	0.0	0.3+	2000 04 05	704	0.8+	1.0+
1985 09 11	046	(2.6+	2.9−)	1998 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 04 05	704	1.1+	0.7+
1985 09 11	054	(3.1+	1.1+)	1998 10 15	704	0.7+	0.1+	2000 04 05	704	0.5+	0.2+
1985 09 14	688	1.5+	0.5−	1998 10 15	704	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.6+	1.0+
1985 09 14	688	(3.6+	0.7−)	1998 10 15	704	0.5+	0.2−	2000 04 05	704	0.3+	0.7+
1985 09 15	054	0.8+	0.4+	1998 10 20	689	0.3−	0.4−	2000 04 05	704	0.1−	0.8+
1985 09 17	054	1.4−	0.9+	1998 10 22	327	0.5−	0.1+	2000 04 05	704	0.6−	1.0+
1985 09 18	688	0.4−	0.1−	1998 10 22	327	0.5−	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	1.0+
1985 09 18	688	0.2−	0.3+	1998 10 22	327	0.5−	0.2+	2000 04 06	704	0.2+	0.3+
1985 09 23	054	1.0+	0.4+	1998 10 22	610	0.6+	0.2−	2000 04 06	704	0.7+	1.0+
1985 10 10	054	0.1−	0.7+	1998 10 22	610	0.3+	0.3+	2000 04 06	704	0.4+	0.3+
1985 10 12	054	0.3+	0.6+	1998 10 22	610	0.0	1.0+	2000 04 07	704	0.8+	0.5+
1997 02 10	910	0.5−	0.2−	1998 10 28	704	0.8+	0.4+	2000 04 07	704	1.0+	0.7+
1997 02 10	910	1.0−	0.2+	1998 10 28	704	0.6+	0.6−	2000 04 07	704	1.0+	0.4+
1997 02 10	910	1.0−	0.2−	1998 10 28	704	0.2−	0.4+	2000 04 07	704	0.0	0.7+
1997 03 11	809	1.0+	1.9+	1998 10 28	704	1.3+	0.0	2000 04 08	704	0.5+	1.3−
1997 03 11	809	0.7+	1.3+	1998 10 28	704	0.2−	1.0+	2000 04 08	704	1.0−	0.6+
1997 03 11	809	(0.1−	2.2+)	1998 11 07	689	0.2+	0.6−	2000 04 08	704	0.6+	0.1+
1997 03 13	809	0.3−	0.3−	1998 11 10	699	1.1−	1.5+	2001 05 29	608	0.1−	0.1−
1997 03 13	809	0.4−	0.5−	1998 11 10	699	0.3−	1.3+	2001 05 29	608	0.1−	0.1+
1997 03 13	809	1.6−	1.1−	1998 11 10	699	0.3−	1.4+	2001 05 29	608	0.6−	0.1−
1997 04 03	704	0.4+	0.2+	1998 12 09	704	0.7−	1.1−	2001 07 16	699	0.0	0.2−
1997 04 03	704	0.7+	1.8+	1998 12 09	704	0.1−	1.1−	2001 07 16	699	1.2+	0.1+
1997 04 05	704	1.1+	0.1−	1998 12 09	704	1.1−	0.9+	2001 07 16	699	0.5+	0.1−
1997 04 05	704	1.7+	1.4+	1998 12 09	704	1.2+	1.7−	2001 07 16	699	0.2+	0.3−
1997 04 06	704	1.3+	0.9−	1998 12 09	704	0.0	0.1−	2001 07 26	608	0.1−	0.1−
1997 04 06	704	1.1+	1.2−	2000 02 11	120	1.2−	0.4+	2001 07 26	608	0.0	0.1−
1997 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 02 11	120	0.5+	0.3−	2001 07 26	608	0.1−	0.1+
1997 04 07	704	0.7+	0.2+	2000 02 11	704	0.5−	0.7−	2001 07 27	699	0.5−	0.1−
1998 09 14	699	0.3+	0.1+	2000 02 11	704	0.7+	0.7+	2001 07 27	699	0.7−	0.3−
1998 09 14	699	0.1+	0.3−	2000 02 11	704	0.7+	1.0+	2001 07 27	699	0.8−	0.1+
1998 09 14	699	0.1+	0.0	2000 02 13	120	0.2−	0.5−	2001 07 27	699	0.7−	0.1−
1998 09 18	704	0.1−	0.4−	2000 02 13	120	0.4−	1.0−	2001 07 30	704	0.0	1.0+
1998 09 18	704	1.5−	0.2+	2000 02 13	120	0.6−	0.5−	2001 07 30	704	0.6−	0.2+
1998 09 18	704	0.1+	0.0	2000 02 27	703	0.1+	0.6+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+

1998 09 18	704	0.9–	1.4+	2000 02 27	703	0.7+	0.5+	2001 07 30	704	0.3+	0.1+
1998 09 18	704	1.5–	1.5+	2000 02 27	703	0.3–	0.6+	2001 07 30	704	0.3–	1.5+
1998 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 02 27	703	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.3–	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	1.1+	2000 03 03	704	(1.0+	5.3–)	2001 07 30	704	0.0	0.9+
1998 09 26	704	1.1+	0.3–	2000 03 03	704	0.5–	1.0–	2001 07 30	704	0.1+	0.1–
1998 09 26	704	0.2–	0.6+	2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2001 07 30	704	0.4–	0.9+
1998 09 26	704	0.6–	1.2+	2000 03 03	704	(1.2+	3.7+)	2001 07 30	704	0.0	0.2–

(26812)* 1985 RQ₂ = 1982 RS = 1998 RL₄₀ = 2000 DG₁₁₂

Discovered 1985 Sept. 4 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4302), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	274.32689		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30586988	ω	309.62163	+0.99475834		–0.08218980	
<i>a</i>	2.1816156	Ω	55.17558	+0.10054350		+0.89455128	
<i>e</i>	0.1857948	<i>i</i>	4.24980	–0.01862397		+0.43934366	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 15	688	0.7+	2.1–	1998 12 08	704	0.1–	0.0	2000 04 03	704	0.3+	0.8+
1982 09 15	688	0.4–	0.0	1998 12 08	704	0.8+	0.2–	2000 04 03	704	0.6+	1.1–
1985 09 04	809	0.4+	1.2+	1998 12 08	704	0.4–	0.7+	2001 06 16	704	0.7+	1.0+
1985 09 04	809	0.7+	0.7+	1998 12 08	704	1.7–	1.6+	2001 06 16	704	0.4+	0.9–
1985 09 06	809	0.5–	0.6+	1998 12 08	704	(3.0–	0.2+)	2001 06 16	704	0.3+	0.5–
1985 09 06	809	0.2–	0.0	2000 02 04	704	0.5+	0.4+	2001 06 16	704	0.2+	0.8–
1985 09 06	809	0.3+	0.5–	2000 02 04	704	0.7+	0.4+	2001 06 16	704	0.6+	0.7–
1985 09 07	809	0.0	0.1–	2000 02 04	704	0.7+	0.3–	2001 07 10	644	0.4–	0.4+
1985 09 07	809	0.0	0.1+	2000 02 04	704	0.3+	0.2–	2001 07 10	644	0.4–	0.1+
1985 09 07	809	0.5–	0.5–	2000 02 29	704	0.2+	1.6+	2001 07 10	644	0.5+	0.0
1998 09 14	704	0.7–	0.9+	2000 02 29	704	0.1–	1.1+	2001 07 10	644	0.4–	0.3+
1998 09 14	704	0.2–	0.5–	2000 02 29	704	0.6+	0.7+	2001 07 10	644	0.6–	0.3+
1998 09 14	704	0.2+	0.1–	2000 03 12	704	0.4–	0.9+	2001 07 10	644	0.5–	0.3+
1998 09 14	704	0.3–	0.7–	2000 03 12	704	0.2–	0.3+	2001 07 23	644	0.0	0.5+
1998 09 18	704	0.2–	0.6+	2000 03 12	704	0.1+	0.8+	2001 07 23	644	0.0	0.6+
1998 09 18	704	0.6+	1.0+	2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2001 07 23	644	0.2+	0.6+
1998 09 18	704	0.1+	0.6+	2000 03 12	704	0.3–	0.8+	2001 07 29	644	0.6–	0.2–
1998 09 18	704	0.2–	1.7+	2000 04 03	704	(0.3–	2.6+)	2001 07 29	644	0.6–	0.4–
1998 09 18	704	0.4–	1.3+	2000 04 03	704	0.9+	0.3+	2001 07 29	644	0.5–	0.3–

(26813)* 1985 RN₃ = 1998 ST₁₁₅

Discovered 1985 Sept. 7 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 32919), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	307.96906		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30616735	ω	342.09908	+0.91200769		+0.41007654	
<i>a</i>	2.1802023	Ω	353.66977	–0.36576844		+0.80326458	
<i>e</i>	0.1584794	<i>i</i>	4.62981	–0.18562173		+0.43197597	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1985 08 19	095	0.7+	0.6+	1998 09 27	704	0.4–	0.6–	2000 03 11	704	0.5+	0.8+
1985 09 07	809	0.8–	1.5+	1998 09 27	704	0.0	0.2–	2000 03 11	704	0.5+	0.9+
1985 09 07	809	0.7–	1.5+	1998 09 27	704	0.8+	0.1–	2000 03 11	699	0.6–	1.0+
1985 09 07	809	0.4–	1.5+	1998 09 27	704	1.3+	0.0	2000 03 11	704	0.2–	0.7+
1985 09 10	809	0.7–	0.4+	1998 10 28	704	0.5–	0.9–	2000 03 11	704	0.8+	0.2+
1985 09 10	809	0.5–	0.7+	1998 10 28	704	0.4–	0.6–	2000 03 11	699	0.7–	1.0+
1985 09 10	809	0.2–	0.6+	1998 10 28	704	0.8–	0.4+	2000 03 11	699	0.0	0.2–
1985 09 11	809	1.0–	0.7+	1998 10 28	704	1.0–	0.3+	2000 03 11	699	0.1–	0.5+
1985 09 11	809	0.8–	0.7+	1998 10 29	704	0.4–	0.0	2000 03 22	049	(1.1–	2.0+)
1985 09 11	809	0.7–	0.8+	1998 10 29	704	0.4+	0.5+	2000 03 22	049	1.1+	0.8–
1985 09 12	809	1.1–	0.2+	1998 10 29	704	0.5–	0.5+	2000 03 22	049	0.9+	0.5–
1985 09 12	809	0.8–	0.3+	1998 10 29	704	0.4+	0.8+	2000 03 23	049	0.9+	0.7–
1985 09 12	809	0.6–	0.2+	1998 10 29	704	0.1–	0.7+	2000 03 23	049	0.5+	0.0

1985 09 16	809	0.3–	0.3+	1998 11 10	699	0.6–	0.3+	2000 03 23	049	0.8+	1.0–
1985 09 16	809	0.2–	0.0	1998 11 10	699	0.3+	0.6+	2000 04 03	704	0.1+	0.2+
1985 09 16	809	0.2–	0.2–	1998 11 10	699	0.2+	0.6+	2000 04 03	704	0.4+	0.2–
1985 09 17	809	0.6+	0.3–	1998 12 09	704	0.6–	1.2–	2000 04 03	704	0.6+	0.1+
1985 09 17	809	0.7+	0.4–	1998 12 09	704	1.7+	0.4–	2000 04 03	704	0.9+	1.4+
1985 09 17	809	0.9+	0.4–	1998 12 09	704	0.6+	1.1+	2001 06 15	608	1.5–	0.8–
1985 09 19	809	0.1–	0.1+	1998 12 09	704	0.4+	0.8–	2001 06 15	608	1.3–	0.4–
1985 09 19	809	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.8+	0.8–	2001 06 15	608	1.2–	0.6–
1985 09 19	809	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2001 07 22	704	(5.1+	0.6+)
1985 09 21	809	0.7+	0.4–	2000 02 11	704	0.3+	0.8+	2001 07 22	704	(5.0+	0.3–)
1985 09 21	809	0.8+	0.4–	2000 02 11	704	0.6+	1.1–	2001 07 22	704	(5.0+	0.9–)
1985 09 21	809	0.6+	0.4–	2000 02 29	704	0.3–	0.2+	2001 07 22	704	(4.6+	0.7–)
1998 09 17	699	0.2+	0.3+	2000 02 29	704	0.3–	0.7+	2001 07 23	608	1.6–	0.7+
1998 09 17	699	0.2–	0.2+	2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2001 07 23	608	2.0–	0.8+
1998 09 17	699	0.0	0.3+	2000 02 29	704	0.1+	1.0+	2001 07 23	608	1.7–	0.6+
1998 09 26	704	0.1+	0.5–	2000 03 03	704	0.4–	1.0+	2001 07 30	704	1.8–	0.0
1998 09 26	704	0.2–	0.9–	2000 03 03	704	0.8–	0.8+	2001 07 30	704	2.1–	0.1+
1998 09 26	704	0.6–	0.5–	2000 03 03	704	0.4–	0.3+	2001 07 30	704	2.1–	0.7+
1998 09 26	704	0.1–	0.4–	2000 03 03	704	0.7–	0.9+	2001 07 30	704	2.4–	0.0
1998 09 26	704	0.5+	0.3–	2000 03 03	704	0.4–	0.5+	2001 07 30	704	2.3–	0.1–
1998 09 27	704	0.5+	0.5–	2000 03 11	704	0.4–	0.5+				

(26814)* 1986 GZ

Discovered 1986 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	322.31708		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27438733	ω	126.55348	+0.81002710		+0.57197098	
<i>a</i>	2.3454527	Ω	199.62770	–0.58014532		+0.81377608	
<i>e</i>	0.2474090	<i>i</i>	22.62984	+0.08536682		+0.10304221	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 04 09	691	0.5+	1.7+	1986 07 06	691	1.2+	1.6–	2001 06 21	644	0.7–	0.2+
1986 04 09	691	0.2+	1.6+	1986 07 06	691	(1.1+	2.9–)	2001 06 21	644	0.3–	0.6–
1986 04 09	691	0.6+	1.3+	1986 07 31	691	0.6+	1.1–	2001 06 21	644	0.6–	0.2+
1986 04 10	691	0.3+	1.2+	1986 07 31	691	1.1+	0.6–	2001 06 21	644	0.6–	0.4–
1986 04 10	691	0.5–	1.0+	1986 07 31	691	1.1+	0.8–	2001 06 21	644	0.5–	0.3+
1986 04 10	691	0.1–	1.3+	1987 09 19	691	0.5–	0.5+	2001 06 21	644	0.4–	0.6–
1986 04 17	691	0.2–	2.3–	1987 09 19	691	0.7–	0.7–	2001 07 17	644	0.8–	0.1+
1986 04 17	691	(0.4–	2.8–)	1987 09 19	691	0.9–	0.6–	2001 07 17	644	0.9–	0.1+
1986 04 17	691	(2.1–	3.2–)	1987 09 20	691	0.1+	0.1+	2001 07 17	644	0.8–	0.1+
1986 05 06	691	1.0+	0.3+	1987 09 20	691	0.2–	0.1–	2001 07 23	644	0.2–	0.4–
1986 05 06	691	0.1–	0.6+	1987 09 20	691	0.0	0.1+	2001 07 23	644	0.9+	0.7+
1986 05 06	691	1.6+	0.2+	1997 05 08	688	0.1+	0.3–	2001 07 23	644	0.4–	0.3–
1986 05 13	691	0.5+	0.5+	1997 05 08	688	0.7–	0.1+	2001 07 23	644	0.7+	1.0+
1986 05 13	691	0.0	0.4+	1997 05 08	688	0.8–	0.4+	2001 07 23	644	0.2–	0.4–
1986 05 13	691	0.5+	0.4+	1997 05 08	688	1.2–	0.6+	2001 07 23	644	0.7+	0.9+
1986 05 14	691	1.5–	0.2–	1997 05 27	688	0.5–	0.3–	2001 07 26	644	1.5+	0.9+
1986 05 14	691	0.6–	0.3+	1997 05 27	688	0.1–	0.7–	2001 07 26	644	0.0	0.3–
1986 05 14	691	0.6–	0.2–	1997 05 27	688	0.3+	0.3–	2001 07 26	644	1.7+	1.1+
1986 06 08	691	(0.1+	3.7–)	1997 05 27	688	0.0	0.0	2001 07 26	644	0.2–	0.3–
1986 06 08	691	0.1+	2.3–	1997 06 09	824	0.4+	0.5–	2001 07 26	644	1.8+	1.1+
1986 06 08	691	1.4–	2.2–	1997 06 09	824	0.0	0.2–	2001 07 26	644	0.2–	0.4–
1986 07 06	691	0.8+	1.2–	1997 06 09	824	0.3–	0.4–				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14467

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	351.19394		(2000.0)		P		Q
n	0.26048156	ω	289.10615		+0.18890058		+0.98193612
a	2.4282015	Ω	351.75975		-0.87007251		+0.16223078
e	0.0950548	i	4.34734		-0.45529156		+0.09737884
P	3.78	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 08 27	809	0.6-	1.4+	1998 11 21	704	0.4+	1.5+	2000 04 03	704	0.9+	1.0-
1986 08 27	809	0.3-	1.3+	2000 02 04	704	0.7-	0.2-	2000 04 03	704	0.7+	0.4+
1986 08 27	809	0.0	1.3+	2000 02 04	704	0.1-	0.5-	2000 04 03	704	1.5-	0.1+
1986 08 28	809	0.9-	1.3+	2000 02 04	704	0.1-	0.0	2000 05 03	704	0.5-	0.1-
1986 08 28	809	0.7-	1.4+	2000 02 04	704	0.0	0.5-	2000 05 03	704	0.1-	0.1+
1986 08 28	809	0.6-	1.1+	2000 02 04	704	0.3+	0.4+	2000 05 03	704	0.3+	0.1+
1986 08 30	809	1.0-	0.4+	2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2000 05 03	704	0.7+	0.8+
1986 08 30	809	1.0-	0.3+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.6+	0.5+
1986 08 30	809	0.9-	0.2+	2000 02 11	704	0.4-	0.3+	2000 06 03	699	0.3+	0.9-
1986 09 01	809	1.2-	0.5-	2000 02 11	704	0.2-	0.2+	2000 06 03	699	0.3-	0.5+
1986 09 01	809	0.8-	0.5-	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 06 03	699	0.4+	0.0
1986 09 01	809	0.5-	0.5-	2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2000 06 03	699	0.0	0.9-
1986 09 04	809	0.7+	0.2-	2000 02 29	704	0.6-	1.7+	2001 05 29	608	0.5+	0.8-
1986 09 04	809	0.4+	0.2-	2000 02 29	704	0.0	0.6-	2001 05 29	608	0.8+	0.8-
1986 09 04	809	0.3+	0.5-	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 05 29	608	0.6+	1.2-
1986 09 05	809	1.6+	0.1+	2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2001 07 03	608	0.4-	0.1+
1986 09 05	809	1.9+	0.1+	2000 03 03	704	0.1-	0.1-	2001 07 03	608	0.3-	0.1-
1986 09 05	809	1.9+	0.1-	2000 03 03	704	0.1-	0.1-	2001 07 03	608	0.2+	0.3-
1990 09 23	809	0.8-	0.6+	2000 03 03	704	0.2-	0.2-	2001 07 14	644	0.9-	2.8-
1990 09 23	809	0.5-	0.4+	2000 03 04	704	0.4+	0.0	2001 07 14	644	0.9-	2.8-
1990 09 23	809	0.3-	0.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2001 07 14	644	0.8-	2.9-
1990 09 24	809	0.8-	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.7+	2001 07 16	699	0.3+	0.3+
1990 09 24	809	0.4-	0.2+	2000 03 04	704	0.0	0.7+	2001 07 16	699	0.3+	0.4+
1990 09 24	809	0.3-	0.1-	2000 03 04	704	0.4+	0.6+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
1998 10 19	699	0.4+	0.1-	2000 03 05	704	0.3+	0.5+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
1998 10 19	699	0.6-	0.5-	2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2001 07 19	608	0.2+	0.4+
1998 10 19	699	0.8-	0.6-	2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 19	608	0.1-	0.2-
1998 11 11	704	0.4-	0.0	2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2001 07 19	608	0.0	0.1+
1998 11 11	704	1.6+	0.8-	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	644	0.0	1.4+
1998 11 18	704	0.2+	0.3-	2000 03 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 22	644	0.0	1.3+
1998 11 18	704	0.4-	0.1-	2000 03 06	704	0.5+	0.3-	2001 07 22	644	0.2+	1.4+
1998 11 18	704	0.1-	0.7-	2000 03 06	704	0.4+	0.0	2001 07 28	699	0.5+	0.2+
1998 11 18	704	0.9+	1.7-	2000 03 11	704	0.3-	0.1+	2001 07 28	699	0.3+	0.4+
1998 11 21	704	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.2-	0.5+	2001 07 28	699	0.4-	0.4+
1998 11 21	704	0.1-	0.0	2000 03 11	704	0.1-	0.2-	2001 07 28	699	1.0+	0.9+
1998 11 21	704	0.2-	1.1+	2000 03 11	704	0.0	0.2+				
1998 11 21	704	0.5+	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.1-				

(26816)* 1986 TS = 1961 VA₁ = 1976 SC₁₁ = 1998 DB₆

Discovered 1986 Oct. 4 by P. Jensen at Brorfelde.

Id. A. Milani (*MPC* 34175), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	299.77679		(2000.0)		P		Q
n	0.19588759	ω	70.94692		+0.68605203		-0.72110533
a	2.9362842	Ω	334.89857		+0.55195727		+0.60240075
e	0.2662794	i	13.16820		+0.47399978		+0.34222863
P	5.03	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1961 11 12	690	(4.9-	8.3-)	Y	1998 03 03	809	0.3+	1.1-	2001 07 08	644	0.3+	1.1+
1961 11 12	690	2.1+	0.6+	Y	1998 03 03	809	1.9+	0.9-	2001 07 08	644	0.1+	0.9+
1976 09 23	033	(3.6-	1.5+)		1998 03 03	809	0.8+	0.9-	2001 07 08	644	0.3+	0.7+
1976 09 24	033	0.6-	1.5-		1998 03 03	704	0.9-	0.3+	2001 07 21	699	0.1+	0.7+
1986 10 02	095	0.2-	1.1-		1998 03 03	704	0.1-	0.6+	2001 07 21	699	0.0	0.5+
1986 10 04	054	1.0-	0.4-		1998 03 03	704	0.2-	0.1-	2001 07 21	699	0.3+	0.5+
1986 10 08	095	(4.0-	3.2+)		1998 03 03	704	0.6-	0.8+	2001 07 21	699	0.8+	0.4+
1986 10 11	054	(2.8-	0.8-)		1998 03 03	704	0.2-	0.8+	2001 07 22	704	0.1-	0.0
1986 10 12	054	2.3-	0.2-		1998 03 04	809	1.6+	0.3-	2001 07 22	704	0.1+	0.3+

1991 09 15	095	(6.1-	6.1-)	1998 03 04	809	0.5+	1.0-	2001 07 22	704	0.3-	0.0
1998 01 26	566	0.2-	1.1+	1998 03 04	809	0.6+	0.8-	2001 07 22	704	0.1-	0.2+
1998 01 26	566	0.6-	0.9+	1998 03 04	704	(2.9-	0.3+)	2001 07 22	704	0.2-	0.4+
1998 01 26	566	0.2-	0.8+	1998 03 04	704	(2.8-	0.1+)	2001 07 24	644	0.5-	0.1+
1998 02 22	566	0.3+	0.8+	1998 03 04	704	(3.6-	0.1-)	2001 07 24	644	0.5-	0.1+
1998 02 22	566	0.4+	0.7+	1998 03 04	704	1.7-	0.2+	2001 07 24	644	0.7-	0.2+
1998 02 22	566	0.2+	0.7+	1998 03 04	704	(2.3-	0.5+)	2001 07 29	704	0.1+	0.4-
1998 02 23	566	0.5+	0.2+	1999 04 17	704	0.4+	0.8+	2001 07 29	704	0.2+	0.3+
1998 02 23	566	0.5+	0.4+	1999 04 17	704	0.4-	1.2+	2001 07 29	704	0.4+	0.3+
1998 02 23	566	0.7+	0.0	1999 04 17	704	1.5-	1.0-	2001 07 29	704	0.4+	0.0
1998 02 27	566	0.4+	0.3+	2001 05 23	608	0.2-	1.9+	2001 07 29	704	0.1+	0.3+
1998 02 27	566	0.5+	0.3+	2001 05 23	608	0.8-	0.0				
1998 02 27	566	0.1+	0.4+	2001 05 23	608	0.7-	0.7+				

(26817)* 1987 QB

Discovered 1987 Aug. 25 by S. Singer-Brewster at Palomar.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	332.36184		(2000.0)		P		Q
n	0.21076893	ω	156.16225	+0.63909670		+0.76865196	
a	2.7963938	Ω	153.53758	-0.71504607		+0.60672872	
e	0.5967607	i	3.47508	-0.28330994		+0.20261890	
P	4.68	H	19.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 31	413	2.2+	1.1+	1987 11 19	688	0.7-	1.6+	2001 06 15	918	1.3-	0.3+
1987 05 31	413	1.5-	0.5-	1987 11 19	688	0.6-	1.5+	2001 06 15	704	0.1+	0.3-
1987 08 25	675	(3.5+	0.1-)	2001 05 15	918	0.7+	0.3-	2001 06 15	918	0.3-	0.2-
1987 08 25	675	(4.2+	1.1-)	2001 05 15	918	0.4+	0.8-	2001 06 15	918	0.4-	0.0
1987 08 26	413	0.7+	1.0-	2001 05 15	918	0.7-	1.2-	2001 06 15	704	0.1+	0.5-
1987 08 26	413	0.0	0.5+	2001 05 16	926	0.1-	0.5+	2001 06 15	704	0.4+	0.1-
1987 08 27	675	(8.4-	1.6+)	2001 05 16	926	0.2+	0.1+	2001 06 16	918	0.7-	0.1+
1987 08 27	675	(6.0-	1.7+)	2001 05 16	926	0.0	0.3-	2001 06 16	918	0.9-	0.1-
1987 08 28	675	0.2-	0.2+	2001 05 26	704	0.0	0.5-	2001 06 16	918	0.2-	0.5-
1987 08 29	675	1.0-	0.3+	2001 05 26	704	0.5+	0.3-	2001 06 16	918	0.5+	0.2-
1987 08 29	675	0.1-	0.1-	2001 05 26	704	0.4-	0.6+	2001 06 25	711	0.3+	0.1+
1987 09 25	801	1.0-	0.2-	2001 05 26	704	0.6+	0.9+	2001 06 25	711	0.8+	0.0
1987 09 26	801	(3.3-	1.4-)	2001 05 26	704	0.6+	0.9+	2001 06 25	711	1.0+	0.0
1987 09 27	691	0.5+	0.5-	2001 05 27	711	0.7-	0.3+	2001 07 18	608	0.3-	0.3+
1987 09 27	691	0.2+	0.1-	2001 05 27	711	0.3-	0.1-	2001 07 18	608	0.1-	0.2+
1987 09 27	691	0.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.3-	0.2+	2001 07 18	608	0.1+	0.3+
1987 10 26	688	1.7+	0.9-	2001 06 15	704	0.5-	0.1-	2001 07 23	670	0.3+	0.6-
1987 10 26	688	1.3+	1.0-	2001 06 15	918	0.8-	0.0	2001 07 23	670	1.2+	0.5+

(26818)* 1987 QM = 1987 SX

Discovered 1987 Aug. 25 by S. Singer-Brewster at Palomar.

Id. B. G. Marsden (d, *MPC* 15414)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	321.26917		(2000.0)		P		Q
n	0.21005465	ω	11.51684		+0.96653685		+0.22303843
a	2.8027295	Ω	334.49474		-0.25247568		+0.73962215
e	0.2729972	i	17.11636		-0.04541526		+0.63499050
P	4.69	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 25	675	(0.9+	3.8+)	1997 12 28	596	0.2-	0.4-	1999

M.P.O. 14468

1990 02 24	809	(3.2− 2.9−)	1999 02 10	704	0.5− 0.7+	2000 05 10	704	0.6+ 0.8−
1990 02 24	809	(4.6− 3.7−)	1999 02 10	704	0.1+ 0.6+	2001 06 28	919	0.6− 0.7−
1990 02 24	809	(4.5− 3.7−)	1999 02 12	699	0.6+ 0.3+	2001 06 28	919	0.6− 0.2−
1992 12 21	801	0.3− 0.2−	1999 02 12	699	1.1+ 0.1+	2001 06 28	919	0.4− 0.6+
1992 12 21	801	0.1− 0.1+	1999 02 12	699	0.0 0.3+	2001 07 30	704	0.4− 0.8+
1992 12 23	801	0.2+ 0.1−	1999 02 13	704	0.7+ 0.5+	2001 07 30	704	0.1− 0.4+
1992 12 23	801	0.1− 0.0	1999 02 13	704	0.1− 0.9−	2001 07 30	704	0.6− 1.0+
1993 01 18	801	0.1+ 0.5+	1999 02 13	704	0.9− 0.9−	2001 07 30	704	0.1− 0.5+
1993 01 18	801	0.3− 0.4+	1999 02 13	704	0.1− 0.6+	2001 07 30	704	0.2− 0.8+
1993 01 25	801	0.3+ 0.7+	1999 03 20	704	1.1+ 0.8+			

(26819)* 1987 QH₇

Discovered 1987 Aug. 23 by E. F. Helin at Palomar.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	85.80138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23765328	ω	10.52629	+0.96406712	−0.26557789
<i>a</i>	2.5813101	Ω	4.88975	+0.23780799	+0.85173683
<i>e</i>	0.3287745	<i>i</i>	4.41033	+0.11841429	+0.45167771
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	675	0.1− 1.4+	1991 08 06	260	0.1+ 0.2+	2001 01 19	704	0.7+ 0.9+
1987 08 23	675	0.3+ 0.4+	1991 08 06	260	0.8− 0.9+	2001 01 20	704	0.1+ 1.4−
1987 08 28	675	1.6− 0.7+	1997 01 11	566	0.0 0.5+	2001 01 20	704	1.1− 1.1−
1987 08 28	675	0.7+ 0.4−	1997 01 11	566	0.2− 0.1−	2001 01 20	704	0.1− 1.1−
1987 09 04	095	(1.4− 2.7+)	1997 01 11	566	0.7+ 0.2+	2001 01 20	704	0.1+ 0.8−
1987 09 17	809	0.8− 0.0	1997 02 03	566	0.6− 1.1−	2001 01 21	704	(1.7+ 2.2−)
1987 09 17	809	0.2+ 1.2+	1997 02 03	566	1.0− 1.1−	2001 01 21	704	0.0 0.0
1987 09 17	809	1.0+ 0.2−	1997 02 03	566	0.5− 1.1−	2001 01 21	704	0.2+ 0.7−
1987 09 19	809	0.3− 0.2+	2000 11 20	704	0.2+ 0.3−	2001 01 21	704	0.1− 0.4−
1987 09 19	809	0.1+ 0.2+	2000 11 20	704	0.2+ 0.3−	2001 01 21	704	0.3− 0.7−
1987 09 19	809	0.4+ 0.1+	2000 11 20	704	0.9− 0.4+	2001 02 01	699	1.6− 0.6+
1987 09 21	688	1.6+ 0.7−	2000 11 20	704	0.0 0.4+	2001 02 01	699	1.1− 1.0+
1987 09 21	688	0.8− 0.4−	2000 12 29	608	0.6+ 0.9+	2001 02 01	699	0.2− 0.8−
1987 09 21	046	1.6− 0.1−	2000 12 29	608	0.6+ 1.0+	2001 02 01	699	0.1+ 0.5+
1987 09 21	046	0.9− 0.0	2000 12 29	608	0.4+ 0.8+	2001 02 12	699	0.3− 0.7+
1987 09 24	809	0.5+ 0.3+	2001 01 04	704	0.7− 0.7+	2001 02 12	699	0.4− 0.1−
1987 09 24	809	0.5+ 0.5+	2001 01 04	704	0.1− 0.5+	2001 02 12	699	0.2− 0.6+
1987 09 24	809	0.6+ 0.5+	2001 01 04	704	0.0 0.0	2001 02 12	699	1.1+ 1.3+
1987 09 24	095	2.1− 1.1+	2001 01 04	704	0.8− 0.0	2001 02 17	704	0.0 0.9−
1987 09 27	095	(3.1− 4.2+)	2001 01 04	704	0.3− 0.7+	2001 02 17	704	0.8+ 0.3+
1987 09 29	688	(0.3− 4.5−)	2001 01 19	699	0.8+ 0.4−	2001 02 17	704	0.4− 0.4+
1987 09 29	688	0.3− 0.7−	2001 01 19	699	1.2+ 0.3+	2001 02 17	704	1.0+ 1.5−
1987 10 01	809	0.5+ 0.6−	2001 01 19	699	0.2− 0.3−	2001 02 21	704	0.3+ 0.8+
1987 10 01	809	0.7+ 0.5−	2001 01 19	699	0.5+ 0.6−	2001 02 21	704	0.9− 0.1+
1987 10 01	809	0.8+ 0.5−	2001 01 19	704	0.1+ 0.8+	2001 02 21	704	0.3− 1.2+
1987 10 02	809	0.2+ 0.9−	2001 01 19	704	0.4+ 0.3+	2001 02 21	704	1.2+ 0.2−
1987 10 02	809	0.3+ 0.8−	2001 01 19	704	0.7+ 0.4+			
1987 10 02	809	0.6+ 0.7−	2001 01 19	704	0.4+ 0.9+			

(26820)* 1987 SR₉ = 1987 RL = 1998 XJ₆₆ = 2001 KG₇₃

Discovered 1987 Sept. 20 by E. W. Elst at Smolyan.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 13436), T. B. Spahr (*MPO* 14100)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	324.93440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27824715	ω	274.71496	+0.69817172	+0.71440764
<i>a</i>	2.3237117	Ω	39.70185	−0.62448520	+0.63957710
<i>e</i>	0.2483968	<i>i</i>	4.18962	−0.35010638	+0.28383596
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 26	809	1.4− 1.1−	1994 10 01	399	(2.4− 1.3+)	2001 05 29	608	0.3− 0.2−
1987 08 26	809	0.7+ 1.3−	1998 12 14	704	0.1+ 0.3+	2001 06 28	644	0.4+ 0.8+
1987 08 26	809	1.4+ 0.5−	1998 12 14	704	0.3− 0.8+	2001 06 28	644	0.3+ 0.8+
1987 09 01	809	0.7+ 0.5+	1998 12 14	704	0.7+ 0.0	2001 06 28	644	0.2+ 0.7+

2001 AUG. 4

1987 09 01	809	0.5− 0.6+	1998 12 14	704	1.6− 0.1+	2001 07 19	644	(0.3− 2.5−)
1987 09 01	809	0.4− 1.0+	1998 12 17	704	0.3+ 0.2−	2001 07 19	644	(0.3− 2.5−)
1987 09 01	809	0.4− 1.0+	1998 12 17	704	0.2+ 0.9+	2001 07 19	644	(0.3− 2.5−)
1987 09 19	071	(1.9− 4.2−)	1998 12 17	704	1.0− 0.6+	2001 07 20	608	0.1− 0.7−
1987 09 19	071	(1.2− 3.1−)	1998 12 17	704	0.1+ 1.2−	2001 07 20	608	0.6− 0.7+
1987 09 19	071	(1.8− 6.0−)	1998 12 17	704	1.2+ 1.5+	2001 07 20	608	0.7− 0.3+
1987 09 20	071	(3.2− 4.7−)	2000 04 03	699	0.5+ 1.5+	2001 07 25	644	0.1− 0.2−
1987 09 21	071	(0.2− 2.5−)	2000 04 03	699	0.8− 1.3+	2001 07 25	644	0.2− 0.2−
1987 09 21	071	0.8+ 0.2+	2000 04 03	699	0.3+ 0.8+	2001 07 25	644	0.3− 0.1−
1987 09 22	071	0.9+ 0.8−	2000 04 03	699	1.2+ 0.5+	2001 07 28	699	0.3− 0.2−
1987 09 22	071	(1.7+ 2.7−)	2001 05 24	704	0.3+ 0.3−	2001 07 28	699	0.1+ 0.1−
1987 09 22	071	1.5+ 0.2−	2001 05 24	704	0.4+ 0.7+	2001 07 28	699	0.7+ 0.3+
1987 09 24	261	1.9− 0.5+	2001 05 24	704	0.5− 0.9+	2001 07 28	699	0.2+ 0.1+
1987 09 24	261	1.8− 0.7+	2001 05 29	608	0.2− 0.4+			
1994 10 01	399	(2.8− 1.3+)	2001 05 29	608	0.4− 0.2+			

(26821)* 1988 FM₁ = 1981 YE₂

Discovered 1988 Mar. 17 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. S. Nakano (*MPC* 31227)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	275.35526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18658867	ω	83.79532	+0.61833009	−0.78038666
<i>a</i>	3.0330475	Ω	327.42046	+0.63525638	+0.56601097
<i>e</i>	0.1017843	<i>i</i>	9.95454	+0.46272803	+0.26575973
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	11.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1974 06 18	260	1.6+ 0.6−	1999 01 21	113	0.1+ 0.7+	1999 04 17	704	0.4+ 0.2−
1974 06 18	260	0.8+ 0.1−	1999 01 21	113	0.6− 0.0	1999 04 17	704	0.4− 0.4−
1981 12 23	095	(2.7+ 0.8+)	1999 03 13	113	0.5− 0.1+	1999 04 17	704	0.2− 0.6−
1988 02 18	413	0.0 0.3+	1999 03 13	113	0.1+ 0.4+	1999 04 20	704	0.4+ 0.4−
1988 02 18	413	0.6+ 1.4+	1999 03 17	113	0.2− 0.1+	1999 04 20	704	0.2− 0.2−
1988 03 17	809	1.2− 0.7−	1999 03 17	113	1.0− 0.2+	1999 04 20	704	0.3− 0.0
1988 03 17	809	0.1− 0.4−	1999 03 18	113	0.8− 0.5+	1999 04 20	704	0.4+ 0.3−
1988 03 17	033	0.0 0.2+	1999 03 18	113	0.6− 0.2+	1999 04 20	704	0.9− 0.6+
1988 03 17	033	0.5+ 0.1+	1999 03 22	704	0.9+ 1.2+	1999 04 22	113	0.8+ 1.0+
1988 03 18	809	0.6− 0.1+	1999 03 22	704	0.9+ 0.8−	1999 04 22	113	1.0+ 1.1+
1988 03 18	809	0.7− 0.1−	1999 03 22	704	0.0 0.2+	1999 04 22	113	0.9+ 0.9+
1988 03 20	809	0.4− 0.8+	1999 03 22	704	0.5+ 0.7−	1999 05 03	113	0.2− 0.5+
1988 03 20	809	0.3− 1.3+	1999 03 22	704	0.5− 0.6−	1999 05 03	113	0.6− 0.1−
1988 03 23	809	0.9− 0.1+	1999 04 05	113	0.3+ 0.5+	2001 06 27	608	1.0− 0.3−
1988 03 23	809	0.6− 0.1+	1999 04 05	113	0.2− 0.7+	2001 06 27	608	1.0− 0.3−
1997 11 06	261	0.6− 0.6+	1999 04 05	113	0.6+ 0.3+	2001 06 27	608	1.0− 0.2−
1997 11 06	261	0.1− 0.1+	1999 04 14	704	0.3+ 1.0−	2001 07 19	699	0.4− 0.5+
1998 01 19	411	0.3+ 0.2+	1999 04 14	704	1.1+ 1.1+	2001 07 19	699	0.5− 0.6+
1998 01 19	411	0.1− 0.5+	1999 04 14	704	(0.1+ 2.6−)	2001 07 19	699	0.5− 0.3+
1998 01 20	411	0.3+ 1.0+	1999 04 14	704	1.6− 0.0	2001 07 19	699	0.1+ 0.4+
1998 01 20	411	0.2+ 0.6+	1999 04 15	704	0.3− 0.2−	2001 07 22	151	0.2− 0.2+
1998 01 28	566	0.0 0.1−	1999 04 15	704	0.0 0.5−	2001 07 22	151	0.2− 0.2+
1998 01 28	566	0.5+ 0.0	1999 04 15	704	0.6+ 0.6−	2001 07 22	151	0.1− 0.2+
1998 01 28	566	0.2+ 0.3−	1999 04 15	704	0.4+ 0.9−	2001 07 22	113	0.0 0.0
1998 02 22	566	0.3+ 0.5−	1999 04 15	704	0.1− 0.1−	2001 07 22	151	0.1− 0.1+
1998 02 22	566	0.4+ 0.6−	1999 04 16	704	0.8+ 0.6+	2001 07 22	113	0.1+ 0.2+
1998 02 22	566	0.2+ 0.5−	1999 04 16	704	1.5+ 1.7−	2001 07 22	113	0.4+ 0.2−
1998 02 23	566	0.4+ 0.6−	1999 04 16	704	0.6− 1.8−	2001 07 30	151	0.0 0.1+
1998 02 23	566	0.4+ 0.6−	1999 04 16	704	0.3+ 0.0	2001 07 30	151	0.0 0.1+
1998 02 23	566	0.4+ 0.5−	1999 04 17	704	1.0+ 0.2+	2001 07 30	151	0.0 0.1+
1999 01 21	113	1.2− 1.0+	1999 04 17	704	0.5+ 0.1+	2001 07 30	151	0.0 0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14469

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.03637	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30170979	ω 222.77182	+0.80204506	+0.57755725
<i>a</i>	2.2016238	Ω 101.33497	-0.49746322	+0.78697118
<i>e</i>	0.2481511	<i>i</i> 8.92738	-0.33053602	+0.21703453
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.7-	0.4+	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2000 04 02	704	0.7-	0.5+
1988 09 15	807	0.1+	0.5+	2000 02 06	703	1.1+	0.6-	2000 04 02	704	1.5-	0.1+
1988 09 19	807	0.2+	0.9+	2000 02 06	703	0.2-	0.6+	2001 05 29	608	0.2+	0.2-
1988 10 06	807	0.8-	0.0	2000 02 06	703	0.0	0.8+	2001 05 29	608	0.3+	0.2-
1988 10 07	807	0.1-	0.1+	2000 02 06	703	0.4-	0.9+	2001 05 29	608	0.5+	0.2-
1988 11 05	807	0.6+	1.3-	2000 03 04	704	0.5+	0.4-	2001 06 16	644	0.1-	0.8+
1988 11 07	807	0.9+	1.1-	2000 03 04	704	0.0	0.1+	2001 06 16	644	0.2-	0.8+
1988 11 13	704	0.6+	0.4+	2000 03 04	704	0.2+	0.1-	2001 06 16	644	0.1-	0.8+
1988 11 13	704	0.5-	0.3+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	608	0.4-	0.4-
1988 11 13	704	0.0	0.3+	2000 03 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 16	608	0.3-	0.4-
1988 11 13	704	0.3-	0.3-	2000 03 11	699	0.8+	0.0	2001 07 16	608	0.4-	0.6-
1988 11 13	704	0.9-	0.3-	2000 03 11	699	0.2+	1.0-	2001 07 21	644	0.2-	0.5+
1988 11 16	704	0.3-	0.6-	2000 03 11	699	0.6+	0.3-	2001 07 21	644	0.2-	0.7+
1988 11 16	704	0.3+	0.5+	2000 03 11	699	0.4+	0.1-	2001 07 21	644	0.2-	0.4+
1988 11 16	704	0.2+	0.5+	2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2001 07 23	608	0.2-	0.3-
1988 11 16	704	0.5+	0.2+	2000 03 12	704	0.2-	0.2-	2001 07 23	608	0.0	0.0
1988 11 16	704	0.0	1.1+	2000 03 12	704	0.2-	0.1+	2001 07 23	608	0.2+	0.1-
2000 02 03	704	0.1-	0.2-	2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2001 07 27	644	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.0	0.3-	2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	644	0.1-	0.3+
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2000 04 02	704	1.1-	1.7+	2001 07 27	644	0.7+	0.0
2000 02 03	704	0.8+	0.1+	2000 04 02	704	0.8-	0.3+				

(26823)* 1988 SS₂

Discovered 1988 Sept. 16 by S. J. Bus at Cerro Tololo.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	277.06261	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29648328	ω 207.20203	+0.99972979	+0.01582712
<i>a</i>	2.2274224	Ω 151.87543	-0.00844610	+0.92967104
<i>e</i>	0.1389383	<i>i</i> 2.06978	-0.02165667	+0.36805062
<i>P</i>	3.32	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 09 12	675	(3.2-	2.8-)	1988 09 25	699	0.3-	0.6+	2000 02 29	704	0.6-	0.6+
1988 09 12	675	2.2-	2.4-	1988 09 26	704	0.1-	0.3+	2000 02 29	704	0.8+	0.4+
1988 09 15	675	0.5+	0.7-	1988 09 26	704	0.2-	0.5+	2000 03 03	704	0.2-	0.2+
1988 09 15	675	0.2-	0.1-	1988 09 26	704	0.2-	0.1+	2000 03 03	704	0.3-	0.1+
1988 09 16	807	1.5+	0.3+	1988 09 26	704	0.4-	0.5-	2000 03 03	704	0.3-	0.3+
1988 09 18	807	2.3+	0.3+	1988 09 26	704	0.0	0.5+	2000 03 03	704	0.4-	0.3+
1988 10 04	807	0.5-	0.4-	1988 09 27	704	0.2-	0.2-	2000 03 03	704	0.3-	0.0
1988 10 05	807	1.1+	0.2-	1988 09 27	704	0.2-	0.8+	2000 03 11	704	0.0	0.7+
1988 10 08	807	0.1+	1.4-	1988 09 27	704	0.6+	1.8+	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1988 11 04	807	1.4-	0.3-	1988 09 27	704	0.4-	1.0+	2000 03 11	704	1.1+	1.1+
1988 11 05	807	0.3-	1.1-	1988 09 27	704	0.7+	0.6+	2000 03 11	704	0.2+	1.5+
1988 11 06	807	(2.7-	1.1-)	1988 10 14	704	0.2+	0.5-	2000 03 11	704	0.2+	1.1+
1988 11 07	807	0.1+	0.2-	1988 10 14	704	0.4-	0.4+	2000 03 11	699	0.8+	0.7+
1997 03 12	809	0.3+	0.5-	1988 10 14	704	0.9+	0.4+	2000 03 11	699	0.7+	0.6+
1997 03 12	809	(0.1+	3.3-)	1988 10 14	704	0.5-	0.8+	2000 03 11	699	0.4+	0.9+
1997 03 12	809	0.5+	0.2-	1988 10 14	704	0.6-	0.1+	2000 03 11	699	0.7+	0.5+
1997 04 11	704	1.1+	0.5-	1988 10 15	704	0.4+	0.0	2000 03 15	691	0.9-	0.4-
1997 04 11	704	1.5+	1.4-	1988 10 15	704	0.2+	0.7+	2000 03 15	691	0.6-	0.2-
1998 09 14	704	0.1+	0.1+	1988 10 15	704	0.2-	1.6+	2000 03 15	691	1.1-	0.1-
1998 09 14	704	0.9-	0.3-	1988 10 15	704	0.2+	0.9+	2001 06 15	691	0.1-	0.1-
1998 09 14	704	0.8-	0.5-	1988 10 15	704	0.6+	1.2+	2001 06 15	691	0.3-	0.5+
1998 09 17	699	0.2+	0.9+	1988 10 19	699	0.2-	0.2+	2001 06 15	691	0.2-	0.4+
1998 09 17	699	0.1-	0.5+	1988 10 19	699	0.4+	0.5+	2001 06 23	608	0.5-	1.2+
1998 09 17	699	0.4+	0.5+	1988 10 19	699	0.2+	0.7+	2001 06 23	608	0.0	1.6+
1998 09 18	704	0.5+	0.1+	1988 10 28	704	0.0	0.0	2001 06 23	608	1.2-	0.4+
1998 09 18	704	0.3-	0.2+	1988 10 28	704	(1.0+	3.0-)	2001 07 22	704	0.0	0.0

1998 09 18	704	1.2-	1.4-	1998 10 28	704	0.1-	0.6-	2001 07 22	704	0.1-	0.0
1998 09 18	704	0.7+	0.6-	1998 10 28	704	(0.0	2.0-)	2001 07 22	704	0.2+	0.3-
1998 09 18	704	0.5-	0.2+	1998 10 28	704	0.6-	1.0-	2001 07 22	704	0.3-	0.5+
1998 09 25	699	0.3-	0.5+	2000 02 29	704	0.1+	1.0+				
1998 09 25	699	0.2-	0.5+	2000 02 29	704	0.0	0.7+				

(26824)* 1988 TW₁ = 2000 EF₉₅

Discovered 1988 Oct. 13 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39938)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	353.17617	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22494953	ω 99.81940	+0.54587790	+0.82988168
<i>a</i>	2.6776018	Ω 204.38110	-0.83556253	+0.52898944
<i>e</i>	0.2543032	<i>i</i> 16.23128	-0.06206904	+0.17738818
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 10 03	399	0.9+	0.4-	1997 11 06	704	0.9-	0.5+	2000 04 07	704	0.0	0.4-
1988 10 03	399	(0.1-	4.0-)	1997 11 06	704	0.7-	0.6+	2000 04 07	704	0.2-	0.2+
1988 10 07	675	0.4+	0.6-	1997 11 06	704	1.0-	0.7+	2000 04 07	704	0.3+	0.2-
1988 10 07	675	0.2+	1.0-	1997 11 06	704	0.9-	1.0+	2000 04 07	704	0.1+	0.1-
1988 10 08	261	0.0	0.4+	2000 03 03	703	0.3+	0.2-	2000 04 08	704	0.3-	0.4-
1988 10 08	261	0.2-	0.1-	2000 03 03	703	0.9+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.7+
1988 10 08	399	1.1+	1.8-	2000 03 03	703	0.7+	0.9-	2000 04 08	704	0.8+	1.2-
1988 10 13	675	1.4-	0.8-	2000 03 03	703	0.0	0.2-	2000 04 08	704	0.0	1.4+
1988 10 13	675	0.6-	0.1+	2000 03 09	704	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.2-
1988 10 13	399	1.9+	0.6+	2000 03 09	704	0.2-	1.1+	2001 05 28	608	0.1+	0.1+
1988 10 13	399	0.1-	0.6+	2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 05 28	608	0.2-	0.1+
1988 10 15	399	1.5-	0.4-	2000 03 12	699	0.3-	0.6+	2001 05 28	608	0.1+	0.2+
1988 10 16	399	0.5-	1.8+	2000 03 12	699	0.2-	0.1+	2001 06 27	608	0.0	0.0
1988 10 19	399	(3.5-	1.6-)	2000 03 12	699	0.9-	0.8+	2001 06 27	608	0.0	0.2-
1988 10 19	399	(3.9-	1.9-)	2000 03 12	699	0.3-	0.7+	2001 06 27	608	0.0	0.1+
1997 10 30	566	1.2+	0.0	2000 03 13	704	0.0	0.5+	2001 07 14	704	0.0	1.4+
1997 10 30	566	1.2+	0.0	2000 03 13	704	0.5+	0.2+	2001 07 14	704	0.2+	1.5+
1997 10 30	566	1.0+	0.0	2000 03 13	704	0.0	0.8+	2001 07 14	704	0.4-	1.9+
1997 11 06	704	0.5-	1.0+	2000 04 07	704	0.5-	0.5+				

(26825)* 1989 SB₁₄ = 2000 GM₁₅₂

Discovered 1989 Sept. 26 by J. M. Baur and K. Birkle at Calar Alto.

Id. A. Doppler (*MPO* 6701)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	353.64930	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23793022	ω 23.73149	+0.33651642	+0.91300166
<i>a</i>	2.5793066	Ω 266.59593	-0.89673465	+0.23594205
<i>e</i>	0.1565948	<i>i</i> 13.35746	-0.28744332	+0.33280522
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	493	1.2+	0.7-	2000 04 06	699	0.7+	0.0	2001 06 19	608	0.5+	1.1-
1989 09 27	493	1.5+	1.1-	2000 04 06	699	0.6-	0.2+	2001 06 28	699	0.8-	0.0
1989 10 03	493	(1.1-	2.6-)	2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	0.0	0.1-
1989 10 03	493	0.9-	1.1-	2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2001 06 28	699	0.3+	1.1+
1989 10 04	493	1.5-	0.4-	2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.2-
1989 10 05	493	1.9+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.3-	2001 07 16	704	0.4+	0.9+
1989 10 05	493	(4.6-	3.5-)	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2001 07 16	704	0.1-	1.1+
1989 10 06	493	1.6-	1.1+	2000 04 07	704	0.3+	1.5+	2001 07 16	704	0.4-	0.5+
1998 12 15	704	1.0+	1.7	2000 04 07	704	0.0	1.3+	2001 07 16	704	0.0	0.8+
1998 12 15	704	(2.9+	2.7+)	2001 06 15	704	0.9+	0.0	2001 07 17	699	0.3-	2.7+
1998 12 15	704	0.3+	1.5+	2001 06 15	704	0.4+	0.3-	2001 07 17	699	0.4-	0.0
1998 12 15	704	0.4-	0.4+	2001 06 15	704	1.1-	0.6+	2001 07 17	699	0.5-	0.1-
2000 03 06	608	0.2-	0.8-	2001 06 15	704	0.4-	0.1+	2001 07 17	699	0.7-	0.7-
2000 03 06	608	0.1-	0.8-	2001 06 19	608	0.3+	1.3-				
2000 03 06	608	0.2-	1.0-	2001 06 19	608	0.4+	1.0-				

(26826)* 1989 TQ₇ = 2000 GB₁₄₀

Discovered 1989 Oct. 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. A. Doppler (*MPO* 967)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	174.23492	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23044293	ω	19.29608	-0.18674017	-0.97765919
<i>a</i>	2.6348777	Ω	81.55746	+0.88803529	-0.20999020
<i>e</i>	0.1007336	<i>i</i>	5.59803	+0.42014455	+0.00930743
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	1.5+	0.4+	1998 12 17	704	0.8-	0.7+	2000 04 27	704	0.8-	0.9+
1989 10 03	809	1.4+	0.7-	2000 04 04	699	0.6-	0.4-	2000 04 27	704	0.3+	0.9+
1989 10 03	809	1.0+	0.5-	2000 04 04	699	0.8-	0.9-	2000 04 27	704	0.5-	0.1+
1989 10 07	809	0.3+	0.8-	2000 04 04	699	0.2+	0.2-	2000 05 23	699	0.4+	0.5-
1989 10 07	809	0.3-	0.9-	2000 04 04	699	0.3-	0.4-	2000 05 23	699	1.1+	0.4-
1989 10 07	809	(2.3- 2.8-)		2000 04 07	699	0.1-	0.3-	2000 05 23	699	0.0	0.2+
1989 10 08	809	0.2+	1.5-	2000 04 07	699	0.3+	0.4-	2000 05 23	699	0.4-	0.6-
1989 10 08	809	0.6+	0.9-	2000 04 07	699	0.2-	0.4-	2001 06 15	644	0.1-	0.2+
1989 10 08	809	1.1-	1.7-	2000 04 07	699	0.5-	0.4-	2001 06 15	644	0.1+	0.3+
1996 05 21	691	0.2-	0.8+	2000 04 08	704	0.5+	1.3-	2001 06 15	644	0.1-	0.8+
1996 05 21	691	0.6-	0.6-	2000 04 08	704	0.2-	0.5-	2001 06 20	644	0.4-	1.0+
1996 05 21	691	0.6-	0.3-	2000 04 08	704	1.3-	0.1-	2001 06 20	644	0.0	1.0+
1998 12 17	704	0.0	0.6+	2000 04 08	704	0.6-	0.9+	2001 06 20	644	0.1-	0.9+
1998 12 17	704	0.6+	1.8+	2000 04 08	704	0.9+	0.1+	2001 07 30	644	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	1.0-	0.1+	2000 04 27	704	1.3+	0.5-	2001 07 30	644	0.2-	0.1+
1998 12 17	704	0.3-	0.9+	2000 04 27	704	0.6+	0.8-	2001 07 30	644	0.0	0.3+

(26827)* 1989 UW₅ = 1993 ST₁₄ = 1996 LC

Discovered 1989 Oct. 30 by S. J. Bus at Cerro Tololo.
Id. T. Kobayashi (*MPC* 27555), S. Nakano (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Nakano			
<i>M</i>	273.78374	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24052499	ω	350.06757	+0.66486324	-0.74378581
<i>a</i>	2.5607229	Ω	58.22364	+0.69076359	+0.57714851
<i>e</i>	0.2243543	<i>i</i>	4.64506	+0.28425789	+0.33716801
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 10 30	807	0.3+	0.0	1993 10 15	010	0.8+	0.2+	1999 03 23	704	0.3+	1.4-
1989 10 30	095	0.5-	1.8-	1993 10 15	010	0.0	0.1+	1999 03 23	704	0.2-	0.1+
1989 10 30	095	1.2+	1.4-	1993 10 15	010	0.7-	0.2+	2000 05 28	704	0.1-	0.9+
1989 11 01	807	0.2+	0.2-	1996 06 08	684	0.7+	1.3-	2000 05 28	704	0.1-	0.3-
1989 11 03	675	(2.4- 0.6-)		1996 06 08	684	0.7+	0.8-	2000 05 28	704	0.1+	0.0
1989 11 03	675	0.6-	0.0	1996 06 09	684	0.7-	0.4-	2000 05 28	704	0.0	0.5+
1989 11 04	675	1.0+	0.1+	1996 06 09	684	0.5-	0.4-	2000 05 28	704	0.1-	0.2+
1989 11 04	675	0.3-	0.0	1996 06 09	684	0.7-	0.5-	2001 06 28	608	0.0	0.4+
1993 09 18	400	(2.6- 2.4-)		1999 03 20	704	0.2+	0.9-	2001 06 28	608	0.2-	0.5+
1993 09 18	400	1.2+	0.3+	1999 03 20	704	0.6-	0.9-	2001 06 28	608	0.4-	0.4+
1993 10 12	675	0.0	2.0+	1999 03 20	704	0.2+	0.3-	2001 07 30	704	1.1+	1.1-
1993 10 12	675	0.5-	0.6+	1999 03 20	704	0.3-	0.6+	2001 07 30	704	0.9-	0.3+
1993 10 13	675	0.5-	1.0-	1999 03 23	704	0.7+	0.5+	2001 07 30	704	0.3+	0.2-
1993 10 13	675	0.7-	1.1-	1999 03 23	704	1.0-	0.4+	2001 07 30	704	0.3+	0.7-

(26828)* 1989 WZ₁ = 1998 EB₁₃

Discovered 1989 Nov. 29 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.
Id. B. G. Marsden (*MPC* 31528)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Marsden			
<i>M</i>	40.78812	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26750164	ω	352.97539	+0.63010967	-0.77499565
<i>a</i>	2.3855311	Ω	57.95391	+0.71517999	+0.55493316
<i>e</i>	0.1923910	<i>i</i>	3.27412	+0.30245559	+0.30237548
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 11 25	403	1.2-	0.4-	Y	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2000 11 25	704	0.3-	0.8+
1989 11 25	403	0.6-	1.3-	Y	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	739	0.2+	0.7-
1989 11 28	675	1.0-	1.1+		2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 11 26	739	0.3+	0.5-
1989 11 28	675	1.0-	0.3+		2000 09 06	704	0.3-	0.6+	2000 11 26	739	0.0	0.6-
1989 11 29	400	2.0+	2.3-		2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 26	739	0.1-	0.2-
1989 11 29	400	1.3+	1.6-		2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 26	739	0.1-	0.4-
1989 12 01	400	0.6+	1.7+		2000 09 06	704	0.1-	0.1+	2000 11 26	739	0.0	0.7-
1989 12 01	400	(3.4+	2.1-)		2000 09 06	704	0.1-	0.1-	2000 11 26	704	0.2+	0.0
1989 12 05	400	(3.3-	0.1+)		2000 09 30	704	0.2-	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.5+
1989 12 05	400	(2.6-	1.3+)		2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.4-	0.3+
1989 12 18	400	0.7+	1.2-		2000 09 30	704	0.4+	0.1-	2000 11 26	704	0.3-	0.3+
1989 12 18	400	0.6-	1.3+		2000 09 30	704	0.9+	0.2+	2000 11 26	704	0.4-	0.3+
1989 12 28	261	0.6-	0.2-		2000 10 24	704	0.7+	0.0	2000 11 28	704	0.2-	0.2+
1989 12 28	261	1.1-	0.2+		2000 10 24	704	0.8+	0.9+	2000 11 28	704	0.4+	0.1+
1989 12 28	400	(3.2+	1.8-)		2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 28	704	0.6+	0.0
1989 12 28	400	2.2+	2.2-		2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.7-	0.5+
1993 12 11	261	0.1+	0.8+		2000 10 24	704	0.4-	0.7+	2000 11 28	704	0.0	0.3+
1993 12 11	261	0.8+	1.4+		2000 10 26	704	0.3+	0.0	2000 12 16	699	0.1-	0.1+
1998 03 01	809	(0.4+	3.9+)		2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.1-	0.1+
1998 03 01	809	(0.5-	4.0+)		2000 10 26	704	0.1+	0.1-	2000 12 16	699	0.2-	0.2-
1998 03 01	809	(0.6+	3.5+)		2000 10 26	704	0.2-	0.2-	2000 12 16	699	0.8-	0.2-
1998 03 02	809	(1.6-	4.2+)		2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	691	0.3+	0.1-
1998 03 02	809	(0.7+	3.9+)		2000 11 01	704	0.1+	0.1-	2000 12 19	691	0.3+	0.1-
1998 03 02	809	(0.1+	4.1+)		2000 11 01	704	0.4-	0.4+	2000 12 19	691	0.4+	0.2-
1998 03 20	704	0.5+	0.5+		2000 11 01	704	0.1-	0.7+	2000 12 21	704	1.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	0.2+		2000 11 01	704	(3.2-	0.0)	2000 12 21	704	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.2-		2000 11 02	704	0.2+	0.1-	2000 12 21	704	0.2-	0.2-
1998 03 20	704	0.8+	0.5-		2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.7-		2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 21	704	0.5-	0.0
1998 03 22	704	0.8-	0.3-		2000 11 02	704	0.3+	0.1-	2000 12 29	699	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.6-		2000 11 02	704	0.1-	0.1+	2000 12 29	699	0.5-	0.2+
1998 03 22	704	0.6-	0.2-		2000 11 03	739	0.3+	0.4-	2000 12 29	699	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.4-	0.1-		2000 11 03	739	0.5+	0.2-	2000 12 29	699	0.5-	0.0
1998 03 22	704	0.6-	0.1+		2000 11 03	739	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.4-
1998 03 26	704	1.1+	0.8+		2000 11 18	691	0.4+	0.8-	2001 01 20	704	0.0	0.1+
1998 03 26	704	0.0	0.4+		2000 11 18	691	0.3+	0.8-	2001 01 20	704	0.4+	0.1-
1998 03 26	704	0.4+	0.1+		2000 11 18	691	0.3+	0.8-	2001 01 20	704	0.0	0.5-
1998 03 29	704	0.2-	0.4+		2000 11 20	608	0.4-	1.7-	2001 01 20	704	0.4-	0.2-
1998 03 29	704	0.6+	0.7+		2000 11 20	608	0.2-	1.6-	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.1-		2000 11 20	608	0.4-	0.7-	2001 01 21	699	0.7-	0.2-
1998 03 29	704	0.7-	0.0		2000 11 21	127	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.5-
1998 03 29	704	0.3+	0.1+		2000 11 21	127	0.3+	0.0	2001 01 21	699	0.3-	0.2-
1998 04 02	809	(3.2+	0.1-)		2000 11 21	127	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.1-
1998 04 02	809	(3.5+	0.1+)		2000 11 21	704	0.2-	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.6-
1998 04 02	809	(3.7+	0.3-)		2000 11 21	704	0.3-	0.0	2001 01 21	699	0.0	0.3-
1998 04 03	809	(2.8+	0.1+)		2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2-
1998 04 03	809	(2.3+	0.1+)		2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	699	0.3-	0.1-
1998 04 03	809	(2.5+	0.3+)		2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.8+	0.7-		2000 11 21	608	0.9-	0.3-	2001 02 17	704	0.2+	0.6-
1998 04 19	704	0.4-	0.0		2000 11 21	608	1.0-	1.2-	2001 02 17	704	0.4+	0.0
1998 04 19	704	0.6-	0.1+		2000 11 21	608	0.9-	1.1-	2001 02 17	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.0	0.2+		2000 11 22	127	0.3-	1.0+	2001 02 19	704	0.8+	0.2+
1998 04 19	704	1.3-	0.2+		2000 11 22	127	0.2-	0.8+	2001 02 19	704	0.7+	0.4+
2000 07 02	691	0.1-	0.1+		2000 11 24	699	0.1-	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
2000 07 02	691	0.2+	0.0		2000 11 24	699	0.1-	0.2+	2001 02 19	704	1.0-	1.6+
2000 07 02	691	0.1-	0.1+		2000 11 24	699	0.2-	0.5+	2001 02 19	704	0.4+	1.2+
2000 07 06	691	0.2+	0.1-		2000 11 24	699	0.3-	0.9+	2001 02 22	704	0.1-	0.1+
2000 07 06	691	0.1-	0.7-		2000 11 25	704	0.5-	0.1+	2001 02 22	704	0.3-	0.1-
2000 07 06	691	0.2+	0.4-		2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.1-
2000 09 05	704	0.0	0.1-		2000 11 25	704	0.2-	0.5+	2001 02 22	704	0.1-	0.1-
2000 09 05	704	0.1+	0.1+		2000 11 25	704	0.5-	0.6+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14471

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	236.61122		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22808321	ω	164.46614	+0.53680140	-0.82040790
<i>a</i>	2.6530199	Ω	252.69360	+0.75045534	+0.57094081
<i>e</i>	0.1398863	<i>i</i>	11.90277	+0.38556587	+0.03094292
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 11 30	896	(3.2- 1.5-)	1999 02 16	704	0.2- 0.4+	2000 05 24	699	0.9- 0.6+
1989 12 01	896	(0.9+ 2.9+)	1999 02 16	704	0.6- 0.3+	2000 05 24	699	0.4- 0.0
1989 12 04	896	0.5- 2.3+	1999 02 16	704	0.3- 0.1-	2000 05 28	699	0.4+ 0.2-
1989 12 04	896	0.3+ 0.8+	1999 02 16	704	0.2- 1.3+	2000 05 28	699	0.0 0.3-
1989 12 19	896	1.8- 1.5+	1999 02 16	704	1.9- 0.2+	2000 05 28	699	0.1- 0.2+
1989 12 19	896	1.0- 0.9+	1999 04 07	704	0.9- 1.1+	2000 05 28	699	0.0 0.1-
1989 12 22	896	1.0+ 1.6+ Y	1999 04 07	704	1.0- 0.5+	2000 06 05	699	0.1- 0.7+
1989 12 29	896	0.7+ 1.4+	1999 04 07	704	0.0 0.6-	2000 06 05	699	0.5+ 0.1+
1989 12 29	896	0.6+ 0.3+	1999 04 07	704	(1.7- 2.7+)	2000 06 05	699	0.2+ 0.9-
1990 01 03	896	1.7+ 0.9+	1999 05 07	704	1.3+ 1.5+	2000 06 05	699	0.6- 0.5+
1998 11 23	704	0.6- 1.1-	1999 05 07	704	(0.8+ 2.1+)	2000 06 09	608	0.2- 0.2+
1998 11 23	704	0.3- 0.8-	1999 05 07	704	0.1- 1.4+	2000 06 09	608	0.7- 0.4+
1998 11 23	704	0.1+ 0.5-	1999 05 07	704	0.7- 0.5+	2000 06 09	608	0.0 0.3+
1998 11 23	704	1.2+ 0.1-	2000 04 28	704	0.1- 0.5-	2001 06 15	704	0.5- 0.0
1998 11 23	704	(2.6+ 0.1+)	2000 04 28	704	0.5+ 0.6+	2001 06 15	704	0.1+ 0.9+
1998 11 25	704	0.1- 1.6-	2000 04 28	704	0.4+ 0.1-	2001 06 15	704	0.2+ 0.9+
1998 11 25	704	1.4+ 0.9-	2000 04 28	704	0.1- 0.2-	2001 06 15	704	0.3- 1.1+
1998 11 25	704	(0.3+ 2.4-)	2000 04 28	704	0.7+ 0.9-	2001 06 15	704	0.6- 1.6+
1998 11 25	704	1.0+ 0.0	2000 05 07	704	0.1- 0.1+	2001 06 20	608	0.1- 0.6-
1998 11 25	704	(1.3- 3.2-)	2000 05 07	704	0.2- 0.6+	2001 06 20	608	0.3+ 0.6-
1998 11 26	699	0.5+ 0.1-	2000 05 07	704	0.2+ 0.0	2001 06 20	608	0.1+ 0.7-
1998 11 26	699	0.3- 0.9+	2000 05 07	704	0.2+ 0.1+	2001 06 25	608	0.3+ 0.2-
1998 11 26	699	1.4+ 0.6-	2000 05 09	704	0.4+ 0.5+	2001 06 25	608	0.0 0.3-
1998 12 23	704	0.6+ 0.2-	2000 05 09	704	0.1+ 0.2+	2001 06 25	608	0.3+ 0.5-
1998 12 23	704	(2.4+ 1.2-)	2000 05 09	704	0.5+ 0.3+	2001 06 30	608	0.5+ 0.3-
1998 12 23	704	1.2+ 0.2+	2000 05 09	704	0.3+ 0.4+	2001 06 30	608	0.5+ 0.4-
1998 12 23	704	0.3- 0.5+	2000 05 09	704	0.4+ 1.2+	2001 06 30	608	0.5+ 0.6-
1998 12 23	704	0.5- 0.9-	2000 05 11	704	1.4+ 0.2+	2001 07 23	608	0.7- 1.2+
1999 02 12	704	0.3- 0.0	2000 05 11	704	0.2- 0.3+	2001 07 23	608	0.8- 1.2+
1999 02 12	704	0.0 0.4+	2000 05 11	704	0.1+ 0.0	2001 07 23	608	0.7- 1.2+
1999 02 12	704	0.0 0.0	2000 05 11	704	0.1- 1.1+	2001 07 23	608	0.8- 1.1+
1999 02 12	704	0.6- 0.5+	2000 05 24	699	0.3- 0.6+	2001 07 23	608	0.9- 1.3+
1999 02 12	704	0.9+ 0.0	2000 05 24	699	0.1+ 0.5-	2001 07 23	608	1.0- 1.0+

(26830)* 1990 BB = 1998 XX₃

Discovered 1990 Jan. 17 by K. Suzuki and T. Urata at Toyota.

Id. M. Akiyama (*MPC* 33477)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	132.71219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21419526	ω	226.07714	-0.85675246	-0.48250639
<i>a</i>	2.7664924	Ω	284.28723	+0.51042461	-0.74281272
<i>e</i>	0.1564401	<i>i</i>	10.83135	+0.07376948	-0.46413021
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 01 17	881	0.2+ 0.3-	1999 01 10	886	0.5+ 1.1+	2001 06 29	699	0.3+ 1.0+
1990 01 17	881	0.2- 0.4+	1999 01 10	886	0.6- 0.9+	2001 06 29	699	0.4- 0.1+
1990 01 21	881	0.4+ 1.0+	1999 01 16	704	0.9+ 0.6-	2001 06 29	699	0.4- 0.9+
1990 01 21	881	0.4+ 1.3+	1999 01 16	704	0.9- 1.8-	2001 06 29	608	1.1+ 1.6+
1990 01 25	889	(2.9- 2.4+)	1999 01 16	704	0.6+ 0.7+	2001 06 29	608	1.4+ 1.2+
1990 01 25	889	0.9+ 1.3+	1999 01 16	704	0.1+ 0.8-	2001 06 29	608	0.7+ 1.9+
1990 02 20	881	0.3+ 0.4-	1999 01 16	704	0.3+ 1.4-	2001 07 01	704	0.0 0.5+
1998 12 09	886	0.8+ 0.1-	1999 01 19	704	0.0 0.0	2001 07 01	704	0.4- 0.5-
1998 12 09	886	0.2- 0.4+	1999 01 19	704	0.3- 1.3+	2001 07 01	704	0.3- 0.0
1998 12 11	385	0.6- 0.2-	1999 03 03	888	0.5+ 0.1-	2001 07 01	704	0.4- 0.8-
1998 12 11	385	0.4- 0.0	1999 03 03	888	0.2+ 0.1-	2001 07 17	699	0.9- 0.4+
1998 12 14	704	1.0- 0.3-	1999 03 03	888	0.3+ 0.6+	2001 07 17	699	0.3- 0.1-
1998 12 14	704	1.6- 0.9-	2000 06 07	888	0.0 0.3-	2001 07 17	699	1.0- 0.1-

1998 12 14	704	0.0 1.3+	2000 06 07	888	0.2- 0.6+	2001 07 17	699	0.6- 1.0-
1998 12 17	704	0.1+ 0.2+	2000 06 07	888	0.1+ 0.4-	2001 07 20	704	0.8- 0.1+
1998 12 17	704	1.8+ 0.7-	2001 06 17	699	0.1+ 0.1+	2001 07 20	704	0.8- 0.0
1998 12 17	704	1.4+ 0.8-	2001 06 17	699	0.1+ 0.1+	2001 07 20	704	0.7- 0.2-
1998 12 17	704	1.3- 0.3-	2001 06 17	699	0.1- 0.3+	2001 07 25	608	0.7+ 0.1-
1998 12 21	886	0.2+ 0.6+	2001 06 17	699	0.1+ 0.1-	2001 07 25	608	0.6+ 1.2-
1998 12 21	886	0.7- 0.1+	2001 06 29	699	0.0 0.4+	2001 07 25	608	0.7+ 0.8-

(26831)* 1990 OC₅ = 1997 WF₄₈ = 2000 GN₁₅₂
Discovered 1990 July 27 by H. E. Holt at Palomar.Id. A. Doppler (*MPO* 3108)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	332.84218		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17531424	ω	22.34979	+0.31331725	+0.91840150
<i>a</i>	3.1617286	Ω	266.59172	-0.90379315	+0.21027557
<i>e</i>	0.1762779	<i>i</i>	14.00632	-0.29153086	+0.33514603
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 07 25	675	0.3- 1.1-	2000 04 06	699	0.6- 0.1+	2001 06 13	704	0.1+ 0.0
1990 07 25	675	0.2- 0.5+	2000 04 06	699	1.0- 0.2-	2001 06 13	704	0.2- 0.3-
1990 07 27	675	0.7+ 1.0+	2000 04 06	699	1.0- 0.3+	2001 06 13	704	0.0 0.1-
1990 07 27	675	0.3- 0.1-	2000 04 06	699	0.8- 0.3-	2001 06 16	704	0.9- 0.2-
1990 07 29	675(30.6- 13.6+)		2000 04 07	704	0.2- 0.0	2001 06 16	704	0.1+ 0.4-
1997 11 26	704	0.1- 0.5+	2000 04 07	704	0.7+ 0.2+	2001 06 16	704	0.3- 0.8+
1997 11 26	704	0.3+ 1.2+	2000 04 07	704	0.5+ 1.2-	2001 06 16	704	0.4- 0.1-
1997 11 26	704	(5.2- 2.2+)	2000 04 07	704	0.5+ 0.1+	2001 06 16	704	0.1- 0.5+
1997 11 28	327	0.0 0.9+	2000 04 07	704	0.3+ 0.5-	2001 06 22	704	0.1- 0.4-
1997 11 28	327	0.1+ 0.7+	2000 05 07	699	0.1- 1.2+	2001 06 22	704	0.2- 0.7+
1997 11 28	327	0.1+ 0.7+	2000 05 07	699	1.0+ 1.2+	2001 06 22	704	0.6+ 0.2+
1997 12 22	327	0.0 0.0	2000 05 07	699	0.8+ 0.6+	2001 07 09	704	0.0 0.3+
1997 12 22	327	0.3- 0.3-	2000 05 07	699	1.0+ 0.6+	2001 07 09	704	0.0 0.1+
1997 12 22	327	0.1- 0.0	2001 06 13	704	0.1- 0.3+	2001 07 09	704	0.5+ 0.8+
1997 12 22	327	0.0 0.1+	2001 06 13	704	0.3+ 0.4+			

(26832)* 1990 QT₆ = 2000 AG₆₅

Discovered 1990 Aug. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37626)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	21.31809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26316787	ω	239.61839	-0.44842045	+0.89381990
<i>a</i>	2.4116492	Ω	3.74139	-0.80773961	-0.40415099
<i>e</i>	0.1414126	<i>i</i>	1.98225	-0.38272161	-0.19428837
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	0.5- 0.9+	2000 01 06	704	0.2+ 0.8-	2000 02 11	704	0.5+ 0.0
1990 08 20	809	0.3- 0.5+	2000 01 06	704	0.2+ 0.7+	2000 02 11	704	0.3- 0.7+
1990 08 20	809	1.2- 0.5+	2000 01 06	704	0.3+ 0.1-	2000 02 11	704	0.3+ 0.8+
1990 08 26	809	0.6- 1.6+	2000 01 06	704	0.6+ 0.6-	2000 02 26	703	0.1+ 0.2+
1990 08 26	809	0.4+ 1.8+	2000 01 06	704	0.7- 0.3+	2000 02 26	703	0.2- 0.4+
1990 08 26	809	(1.7+ 2.4+)	2000 01 30	704	0.0 0.2+	2000 02 26	703	0.6+ 0.1+
1990 09 15	809	0.2+ 1.6-	2000 01 30	704	0.7- 0.8+	2000 02 26	703	0.8- 0.7+
1990 09 15	809	0.4+ 1.3-	2000 01 30	704	0.4- 0.5+	2000 03 05	704	0.4- 0.3-
1990 09 15	809	0.4+ 1.5-	2000 01 30	704	1.3+ 0.1-	2000 03 05	704	0.8+ 0.2-
1990 09 16	809	0.4+ 0.2-	2000 02 03	704	0.1- 0.1+	2000 03 05	704	0.9+ 0.1-
1990 09 16	809	0.4+ 0.4-	2000 02 03	704	0.1+ 0.5+	2000 03 05	704	0.3- 0.2+
1990 09 16	809	0.1+ 0.4-	2000 02 03	704	0.2- 0.5+	2000 03 05	704	0.0 0.3-
1994 11 01	691	0.2+ 0.4+	2000 02 03	704	0.2- 0.4+	2001 05 24	699	0.1- 0.2+
1994 11 01	691	0.2+ 0.2+	2000 02 03	704	0.5- 0.4+	2001 05 24	699	0.6- 0.4+
1994 11 01	691	0.1+ 0.2+	2000 02 04	120	0.0 0.2-	2001 05 24	699	1.1- 0.9-
1998 10 16	691	0.5- 0.0	2000 02 04	120	0.6+ 0.5-	2001 05 24	699	0.0 0.5-
1998 10 16	691	0.5- 0.4-	2000 02 05	120	1.1+ 0.5-	2001 07 16	699	0.2- 0.5+
1998 10 16	691	0.7- 0.2-	2000 02 06	120	0.4- 0.5-	2001 07 16	699	0.5- 0.0

1998 10 29	691	0.1+	0.3+	2000 02 06	120	0.6+	0.7-	2001 07 16	699	0.5-	1.0+
1998 10 29	691	0.3+	0.3+	2000 02 06	120	(4.0+	1.5+)	2001 07 16	699	0.7-	0.4+
1998 10 29	691	0.4+	0.3+	2000 02 06	120	0.2-	0.2-	2001 07 27	699	0.7+	0.5+
2000 01 04	704	0.9+	0.3+	2000 02 09	120	1.7-	0.1-	2001 07 27	699	1.0+	0.1+
2000 01 04	704	0.2-	0.6+	2000 02 09	120	0.4+	0.2-	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.2-	2000 02 10	120	1.4-	0.5+	2001 07 27	699	0.4+	0.3+
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 02 10	120	0.4+	0.3+				
2000 01 04	704	0.2+	0.5-	2000 02 11	704	0.7-	0.4-				

(26833)* 1990 RE = 1999 GB₄₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35281)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	292.79209		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.18058165	ω	236.62766	+0.79607105	-0.60123560		
<i>a</i>	3.0999425	Ω	160.05170	+0.60044478	+0.77032700		
<i>e</i>	0.1025751	<i>i</i>	11.70002	+0.07574262	+0.21239600		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	0.0	0.0	1997 12 31	327	0.3+	0.6+	2000 06 08	704	0.1-	1.6+
1990 08 20	809	0.9-	0.0	1999 04 12	704	0.4+	0.1-	2000 06 08	704	0.0	0.4+
1990 08 20	809	0.8-	0.6-	1999 04 12	704	1.2+	1.8-	2000 06 08	704	0.1+	0.2-
1990 08 26	809	0.1-	0.4+	1999 04 12	704	0.3+	0.9+	2001 06 14	691	0.1-	0.3-
1990 08 26	809	0.3+	0.2+	1999 04 12	704	0.0	0.6-	2001 06 14	691	0.5+	0.6-
1990 08 26	809	1.0-	0.7+	1999 04 16	704	1.3-	1.4+	2001 06 14	691	0.1+	0.2-
1990 09 14	675	(1.0+	2.3-)	1999 04 16	704	(0.2+	2.7+)	2001 07 21	699	0.9-	0.1-
1990 09 14	675	(0.6+	2.5-)	1999 04 16	704	(1.2+	2.3-)	2001 07 21	699	1.2-	0.0
1990 09 19	675	1.8+	1.6-	1999 05 16	703	0.3+	0.9+	2001 07 21	699	0.0	0.5+
1990 09 19	675	1.7+	1.2-	1999 05 16	703	0.5+	0.5+	2001 07 21	699	0.4-	0.9+
1994 06 01	691	0.5-	0.1-	1999 05 16	703	1.4-	1.5-	2001 07 22	699	0.9+	0.7+
1994 06 01	691	0.7-	0.3-	1999 05 16	703	1.8+	0.2-	2001 07 22	699	0.2-	0.4+
1994 06 01	691	0.6-	0.0	2000 06 04	704	1.0+	0.2+	2001 07 22	699	0.5+	1.3+
1997 12 31	327	1.0-	1.2+	2000 06 04	704	0.1-	0.1-	2001 07 22	699	0.3-	0.7+
1997 12 31	327	0.3+	0.2+	2000 06 04	704	0.5-	0.5-				

(26834)* 1990 RM₉ = 1996 EY₁₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 27104)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	292.67973		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.26403609	ω	105.35866	+0.98262894	+0.16495694		
<i>a</i>	2.4063596	Ω	245.20800	-0.18466946	+0.91449448		
<i>e</i>	0.2619469	<i>i</i>	5.37414	+0.01837281	+0.36944426		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 18	261	0.1+	0.2-	1997 07 04	688	0.5-	0.1-	1999 01 10	747	0.1+	0.6+
1990 08 18	261	0.9+	0.1+	1998 11 23	704	1.3-	0.3+	1999 01 11	747	0.6+	0.4+
1990 08 23	261	1.1+	0.1+	1998 11 23	704	0.8-	0.4-	1999 01 11	747	0.9+	0.2+
1990 08 23	261	0.2-	0.2-	1998 11 23	704	0.5-	1.1+	2000 03 09	704	1.2+	0.1+
1990 08 26	095	1.3-	1.7+	1998 11 23	704	0.2-	0.2+	2000 03 09	704	0.0	0.6-
1990 08 26	095	(0.7-	2.9+)	1998 11 23	704	0.5-	0.7-	2000 03 09	704	1.2+	0.5+
1990 08 30	095	1.2-	1.9+	1998 11 28	327	0.5+	0.0	2001 06 13	704	0.0	0.8+
1990 08 30	095	1.5-	1.0+	1998 11 28	327	0.5+	0.0	2001 06 13	704	1.6-	0.7-
1990 09 14	675	0.8+	1.7-	1998 11 28	327	0.3+	0.2+	2001 06 13	704	1.7-	1.5-
1990 09 14	675	0.8+	1.7-	1998 12 11	426	0.5-	0.4-	2001 06 24	704	1.4+	0.6-
1990 09 18	675	0.8+	1.3-	1998 12 11	426	0.7+	0.4-	2001 06 24	704	0.1-	0.2-
1990 09 18	675	0.8+	1.0-	1998 12 15	704	0.3+	1.4+	2001 06 24	704	0.4-	0.1-
1996 03 13	691	0.7-	0.7-	1998 12 15	704	0.7-	1.3-	2001 06 24	704	0.3+	0.4-
1996 03 13	691	0.6-	0.5-	1998 12 15	704	0.5-	0.4+	2001 06 24	704	0.2-	0.1+
1996 03 13	691	0.5-	0.5-	1998 12 15	704	1.1+	0.4+	2001 06 24	608	0.2-	0.6+
1996 03 19	691	0.8-	0.4-	1998 12 15	704	1.6-	0.5-	2001 06 24	608	0.2-	0.7+
1996 03 19	691	0.5-	0.4-	1998 12 15	426	0.4-	1.3-	2001 06 24	608	0.2+	0.2+
1996 03 19	691	0.6-	0.4-	1998 12 15	426	0.3+	1.0-	2001 07 10	704	2.3+	0.1-

1997 07 03	688	0.2+	0.2-	1998 12 15	426	0.4+	0.2-	2001 07 10	704	0.3+	0.5+
1997 07 03	688	0.4+	0.2-	1998 12 22	704	0.3+	0.1-	2001 07 10	704	0.2+	0.2+
1997 07 03	688	0.3+	0.2-	1998 12 22	704	(0.9-	2.9-)	2001 07 10	704	0.8+	0.5-
1997 07 03	688	0.2-	0.1-	1998 12 22	704	0.7+	0.1-	2001 07 21	342	0.2-	0.7-
1997 07 04	688	0.1+	0.3+	1998 12 22	704	0.7-	0.6-	2001 07 21	342	1.2-	0.8-
1997 07 04	688	0.0	0.1-	1999 01 10	747	0.5+	0.2+				
1997 07 04	688	0.4-	0.3+	1999 01 10	747	0.6+	0.2+				

(26835)* 1990 SH₁₃ = 1994 UQ₄ = 1998 XH₅₄ = 2000 GU₂₅

Discovered 1990 Sept. 23 by H. Debehogne at the European Southern

Observatory.

Id. E. Bowell (*MPO* 1869), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	259.00695		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.26105755	ω	182.88132	+0.88351154	-0.46830833		
<i>a</i>	2.4246285	Ω	205.05046	+0.43021539	+0.81951071		
<i>e</i>	0.1464077	<i>i</i>	1.31673	+0.18526220	+0.33028700		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	0.2-	0.3-	2000 03 30	691	0.5-	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.6+
1990 09 23	809	0.1-	0.3-	2000 03 30	691	0.5-	0.0	2000 04 07	704	0.6+	0.8-
1990 09 23	809	0.4+	0.1-	2000 04 02	699	0.6-	1.0-	2000 04 07	704	0.6+	0.6-
1990 09 24	809	0.0	0.2-	2000 04 02	699	1.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+
1990 09 24	809	0.3+	0.1-	2000 04 02	699	1.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.4+	0.5-
1990 09 24	809	0.9+	0.0	2000 04 02	699	0.5-	1.6+	2000 04 08	704	0.4-	0.2+
1990 09 25	809	0.1-	1.4-	2000 04 05	704	0.3-	0.4-	2000 04 08	704	1.2+	0.8+
1990 09 25	809	0.3+	1.1-	2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	1.4+	0.7+
1990 09 25	809	1.1+	1.0-	2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2000 04 29	704	0.1+	0.0
1994 10 26	691	0.3-	0.5+	2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2000 04 29	704	0.0	0.3-
1994 10 26	691	0.3-	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.7-	2000 04 29	704	0.2-	0.6+
1994 10 26	691	0.2-	0.1+	2000 04 05	691	0.7-	0.0	2000 04 29	704	0.1+	1.4-
1994 11 01	691	0.7-	0.3+	2000 04 05	691	1.0-	0.2-	2000 04 29	704	0.1-	0.3+
1994 11 01	691	0.6-	0.5+	2000 04 05	691	1.0-	0.1+	2001 06 29	691	0.1-	0.3-
1994 11 01	691	0.3-	0.3+	2000 04 06	699	1.2+	0.9+	2001 06 29	691	0.0	0.3-
1998 12 15	704	0.8+	1.8+	2000 04 06	704	0.3+	0.4-	2001 06 29	691	0.2-	0.0
1998 12 15	704	0.8-	1.0-	2000 04 06	699	0.3+	0.4-	2001 07 21	608	0.4-	0.0
1998 12 15	704	1.2-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.1-	2001 07 21	608	0.1-	0.2+
1998 12 15	704	0.0	0.4-	2000 04 06	704	0.0	0.5-	2001 07 21	608	0.0	0.1+
1998 12 15	704	0.5-	0.8-	2000 04 06	699	0.9+	0.3-	2001 07 21	608	0.4-	0.4-
1998 12 16	704	0.0	0.1+	2000 04 06	691	0.8-	0.4-	2001 07 21	608	0.7-	0.0
1998 12 16	704	0.6+	0.4-	2000 04 06	704	0.3-	0.1-	2001 07 21	608	0.2-	0.7-
1998 12 16	704	0.6+	0.0	2000 04 06	691	0.7-	0.5-	2001 07 22	704	0.9+	1.0+
1998 12 16	704	1.9+	1.1-	2000 04 06	691	0.6-	0.3-	2001 07 22	704	0.2+	0.2+
1998 12 16	704	0.3-	0.6-	2000 04 06	699	0.2-	0.4-	2001 07 22	704	1.3+	0.8+
2000 03 30	691	0.5-	0.1-	2000 04 06	704	0.2-	0.7-	2001 07 22	704	0.3-	0.2+

(26836)* 1991 PA₆ = 1997 WM₅₁ = 2000 FC₉

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 139)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	327.50521		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.19499846	ω	330.49499	+0.78478012	+0.61976728		
<i>a</i>	2.9452032	Ω	351.20406	-0.56478981	+0.71319084		
<i>e</i>	0.1288339	<i>i</i>	1.10422	-0.25521097	+0.32748640		
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	0.1-	1.1-	2000 04 05	699	0.0	0.0	2000 04 29	704	1.1-	1.1+
1991 08 06	809	0.1-	0.9-	2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2000 04 29	704	0.2+	0.3+
1991 08 06	809	0.7+	0.2-	2000 04 05	699	0.0	0.4-	2000 05 05	704	0.0	0.7-
1991 08 14	809	(2.2+	2.9-)	2000 04 05	704	0.7-	0.6+	2000 05 05	704	0.8+	0.2-
1991 08 14	809	(1.3+	2.5-)	2000 04 05	699	0.3-	0.1+	2000 05 05	704	0.5-	0.6-
1991 08 14	809	(1.5+	2.5-)	2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 05 07	704	0.1+	1.6+
1991 09 06	809	0.6-	0.4-	2000 04 05	704	0.2-	0.5+	2000 05 07	704	0.2+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14473

1991 09 06	809	(2.5−	1.0+)	2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2000 05 07	704	0.0	0.3+
1991 09 06	809	0.6−	0.5+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.0	0.1+
1996 08 20	566	1.4+	0.7+	2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 05 25	699	1.8+	0.7−
1996 08 20	566	0.9+	0.2−	2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2000 05 25	699	(2.1+ 1.2−)	
1996 08 20	566	0.3+	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2000 05 25	699	0.4+	0.3−
1997 11 29	704	0.0	0.7+	2000 04 07	691	0.4−	0.6−	2000 05 25	699	1.4+	0.0
1997 11 29	704	0.8−	0.6−	2000 04 07	691	0.5−	0.2−	2001 05 24	699	0.8+	0.2−
1997 11 29	704	(0.7+ 2.2−)		2000 04 07	691	0.4−	0.4−	2001 05 24	699	0.2−	0.8+
1997 11 29	704	1.5+	0.5+	2000 04 26	699	0.2+	0.0	2001 05 24	699	0.3+	0.3+
1997 11 30	566	0.2−	1.4+	2000 04 26	699	0.1+	1.4+	2001 05 24	699	0.6−	0.3−
1997 11 30	566	0.8−	0.4+	2000 04 26	699	0.7+	0.5+	2001 07 03	608	0.1−	0.3+
1997 11 30	566	0.4−	0.9+	2000 04 26	699	0.2+	0.4+	2001 07 03	608	0.2−	0.2+
2000 03 29	691	0.4+	0.7−	2000 04 28	704	1.3−	0.6+	2001 07 03	608	1.0−	0.0
2000 03 29	691	0.5+	0.9−	2000 04 28	704	0.4+	0.3−	2001 07 12	608	0.1−	1.2+
2000 03 29	691	0.5+	0.9−	2000 04 28	704	1.1−	1.4+	2001 07 12	608	0.6+	1.0+
2000 04 01	691	0.2−	0.6−	2000 04 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 12	608	0.4+	0.4+
2000 04 01	691	0.1+	0.8−	2000 04 28	704	0.3−	0.1+	2001 07 16	699	0.4−	0.1−
2000 04 01	691	0.1−	0.5−	2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	0.3−	0.1+
2000 04 05	699	0.4−	0.1−	2000 04 29	704	0.6−	0.2−	2001 07 16	699	0.4−	0.1−
2000 04 05	704	1.0−	0.9−	2000 04 29	704	0.9+	0.6+	2001 07 16	699	1.1−	0.8−

(26837)* 1991 RF₁ = 1998 VF₁₇

Discovered 1991 Sept. 7 by T. Seki at Geisei.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33228)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	352.92586	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29468924	ω	133.84522	+0.19924868	+0.97952865		
<i>a</i>	2.2364535	Ω	147.61536	−0.91375778	+0.19629107		
<i>e</i>	0.2267050	<i>i</i>	3.07145	−0.35404333	+0.04464792		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	0.2+	0.2−	1998 11 11	704	0.0	0.1−	2000 02 06	704	1.0+	0.7−
1991 08 08	675	1.1+	1.2−	1998 11 11	704	0.3+	1.5+	2000 02 07	691	0.1+	0.3−
1991 09 07	372	0.6+	0.7−	2000 02 01	691	0.1−	0.1+	2000 02 07	691	0.2+	0.2−
1991 09 07	372	(3.5+ 0.4+)		2000 02 01	691	0.0	0.1+	2000 02 07	691	0.3+	0.2−
1991 09 08	691	1.3−	0.1−	2000 02 01	691	0.1+	0.1+	2000 03 04	691	0.4−	0.1+
1991 09 08	691	1.4−	0.3+	2000 02 02	704	0.4−	0.3+	2000 03 04	691	0.5−	0.1−
1991 09 08	691	1.2−	0.2+	2000 02 02	704	0.3−	0.1−	2000 03 04	691	0.4−	0.4+
1991 09 09	372	0.8+	0.1−	2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2000 03 10	691	0.3+	0.8−
1991 09 09	372	1.2+	0.5+	2000 02 02	704	0.0	0.4+	2000 03 10	691	0.3+	0.6−
1991 09 11	675	0.0	1.3−	2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2000 03 10	691	0.6+	0.9−
1991 09 11	675	(0.2− 2.2−)		2000 02 03	704	0.3+	0.5+	2001 06 20	699	0.1−	0.7+
1991 09 15	675	(1.3+ 2.4−)		2000 02 03	704	0.3−	0.4+	2001 06 20	699	0.3+	1.0+
1991 09 15	675	0.6+	0.7−	2000 02 03	704	0.2−	0.8+	2001 06 20	699	0.3−	0.9+
1991 09 17	675	(2.7− 0.5−)		2000 02 03	704	0.2−	0.9+	2001 06 20	699	0.6+	0.2+
1991 09 17	675	0.9+	0.0	2000 02 03	704	0.5+	0.9+	2001 06 25	644	0.5−	0.5+
1998 10 20	699	0.3+	0.6−	2000 02 05	704	0.6+	0.1+	2001 06 25	644	0.6−	0.5+
1998 10 20	699	0.9+	0.8+	2000 02 05	704	0.1−	0.1−	2001 06 25	644	0.6−	0.5+
1998 10 20	699	0.0	0.4+	2000 02 05	704	0.1+	0.6+	2001 06 28	608	0.7−	0.8+
1998 11 10	704	0.8+	1.0+	2000 02 05	704	0.2+	0.9+	2001 06 28	608	1.0−	1.7+
1998 11 10	704	0.6−	1.1−	2000 02 05	704	0.5+	0.8+	2001 06 28	608	0.9−	1.2+
1998 11 10	704	0.6−	0.9−	2000 02 05	704	0.1−	0.7+	2001 07 19	699	0.1+	0.5+
1998 11 10	704	1.4−	0.6+	2000 02 05	704	0.2−	0.2+	2001 07 19	699	0.0	0.4+
1998 11 11	704	0.7+	0.6−	2000 02 05	704	1.4−	0.7+	2001 07 19	699	0.3+	0.3+
1998 11 11	704	0.4−	0.2+	2000 02 06	704	0.9+	0.7+	2001 07 19	699	0.2+	0.7+
1998 11 11	704	0.8−	0.5+	2000 02 06	704	0.1+	0.1−				

(26838)* 1991 RC₉ = 1998 SJ₁₅₉

Discovered 1991 Sept. 11 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32925)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	276.03223	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28421859	ω	337.62265	+0.99788960	+0.06073435		
<i>a</i>	2.2910491	Ω	18.93859	−0.04348524	+0.88778380		
<i>e</i>	0.0971890	<i>i</i>	4.05868	−0.04822218	+0.45623598		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	0.4−	0.4−	1998 10 28	704	0.5−	0.7+	2000 03 12	704	0.3−	0.2+
1991 09 11	675	0.9−	0.2+	1998 10 29	704	0.0	0.7−	2000 03 12	704	0.2+	0.1−
1991 09 14	675	0.0	0.3−	1998 10 29	704	0.4+	0.4−	2000 03 12	704	0.1−	0.2+
1991 09 14	675	0.9−	0.1+	1998 10 29	704	1.1−	0.8−	2000 03 12	704	0.3+	0.4+
1991 10 05	691	0.4+	0.5+	1998 10 29	704	0.3−	0.3+	2000 03 12	704	0.1+	0.3+
1991 10 05	691	0.3+	0.7+	1998 10 29	704	0.2+	0.2+	2000 03 28	704	1.0+	0.7+
1991 10 05	691	0.1+	0.4+	1998 11 10	699	0.0	0.6+	2000 03 28	704	0.2+	0.1−
1991 10 27	260	0.4−	0.5+	1998 11 10	699	0.0	0.3−	2000 03 28	704	0.3+	0.2+
1991 10 27	260	0.5+	0.6+	1998 11 10	699	0.5+	0.7+	2000 03 28	704	0.1+	0.9−
1998 09 18	699	0.2−	0.5+	1998 11 23	699	0.0	0.3−	2000 04 03	699	0.9−	0.0
1998 09 18	699	0.7−	0.9+	1998 11 23	699	0.6+	0.1−	2000 04 03	699	0.3−	0.0
1998 09 18	699	0.1−	0.5+	1998 11 23	699	0.4−	0.5+	2000 04 03	699	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.0	1998 12 09	699	0.4+	0.5−	2000 04 03	704	0.7+	1.0+
1998 09 26	704	0.6+	0.3−	1998 12 09	699	0.2+	0.1+	2000 04 03	699	0.7−	0.2+
1998 09 26	704	0.6+	1.1−	1998 12 09	699	0.2+	0.6+	2000 04 03	704	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	1.2+	1.7−	2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 04 03	704	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 04 03	704	0.2+	0.3+
1998 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 02 04	704	0.6+	0.3+	2000 04 03	704	0.0	0.7+
1998 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 06 03	699	2.0+	0.3+
1998 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2000 06 03	699	0.8−	0.7+
1998 09 27	704	0.3−	0.6−	2000 02 11	704	0.4+	0.2−	2000 06 03	699	0.1−	1.8+
1998 10 11	699	0.3−	0.6+	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 06 03	699	0.3+	0.7+
1998 10 11	699	0.3−	0.6+	2000 02 11	704	0.3+	0.2−	2001 07 01	644	0.3−	1.0+
1998 10 11	699	0.2−	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	0.2−	2001 07 01	644	0.2+	0.3−
1998 10 12	012	0.1−	0.5+	2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2001 07 01	644	0.3−	1.0+
1998 10 12	012	0.3−	1.0+	2000 02 26	703	0.3+	0.4+	2001 07 01	644	0.2+	0.5−
1998 10 12	012	0.3−	0.2+	2000 02 26	703	1.2+	0.1−	2001 07 01	644	0.1−	0.9+
1998 10 18	012	0.5−	0.3+	2000 02 26	703	0.7−	0.7−	2001 07 01	644	0.2+	0.4−
1998 10 18	012	0.3−	0.2+	2000 02 26	703	0.7−	0.1+	2001 07 02	704	0.4+	0.8+
1998 10 18	012	0.1+	0.4+	2000 03 09	704	0.1−	0.0	2001 07 02	704	0.6+	0.3+
1998 10 28	704	0.1−	0.7+	2000 03 09	704	0.6−	0.2+	2001 07 02	704	0.7−	1.4+
1998 10 28	704	0.3−	0.4+	2000 03 09	704	0.1−	0.4+	2001 07 18	644	0.3−	0.3+
1998 10 28	704	1.0−	0.6+	2000 03 09	704	0.2−	0.6+	2001 07 18	644	0.3−	0.3+
1998 10 28	704	0.4−	1.0+	2000 03 09	704	0.2+	0.9+	2001 07 18	644	0.5−	0.4+

(26839)* 1991 RC₁₀ = 1999 CF₉₉

Discovered 1991 Sept. 12 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33931)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	267.25758	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18459067	ω	32.46981	+0.92102510	−0.38834012		
<i>a</i>	3.0548945	Ω	350.24042	+0.30861831	+0.77469635		
<i>e</i>	0.0900061	<i>i</i>	10.22061	+0.23762892	+0.49903658		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	1.0+	0.4+	1999 03 20	704	1.1+	0.3+	2001 06 17	644	0.6−	1.0+
1997 12 06	704	0.6−	1.3+	1999 03 20	704	0.8+	0.3+	2001 06 17	644	0.6−	0.6+
1997 12 06	704	(2.4+	0.4+)	1999 03 23	704	1.2+	0.0	2001 07 13	644	0.1−	0.4+
1997 12 06	704	0.8−	0.2+	1999 03 23	704	1.2−	0.7+	2001 07 13	644	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	1.3+	0.0	1999 03 23	704	0.2−	0.8−	2001 07 13	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.9−	1.0+	1999 03 23	704	0.8−	0.7−	2001 07 26	644	0.5+	0.0+
1999 02 10	704	0.9−	0.7+	2000 04 28	704	0.7+	0.7+	2001 07 26	644	0.1−	0.4+
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 04 28	704	1.2+	0.9+	2001 07 26	644	0.3+	0.2+

(26840)* 1991 RP₁₂ = 2000 CO₈₅

Discovered 1991 Sept. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 38439)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	324.45595	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29532932	ω	329.65560	+0.70719422	+0.70631862		
<i>a</i>	2.2332208	Ω	345.27150	−0.62126113	+0.59955123		
<i>e</i>	0.1601232	<i>i</i>	7.11029	−0.33750697	+0.37636728		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 10	675	0.5+	0.8+	2000 02 01	703	0.2−	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.5+
1991 08 10	675	0.6+	0.4−	2000 02 01	703	0.3−	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.1−
1991 09 04	809	0.1+	1.0−	2000 02 01	703	0.2−	0.0	2000 03 11	699	0.5+	0.1+
1991 09 04	809	0.2+	1.2−	2000 02 01	703	0.2+	0.3−	2000 03 11	704	0.1+	0.0
1991 09 04	809	0.1−	1.1−	2000 02 04	704	0.5−	0.3+	2000 03 11	704	0.4+	0.4+
1991 09 06	809	0.6+	1.1−	2000 02 04	704	0.4−	0.1+	2000 03 11	699	0.3+	0.8−
1991 09 06	809	0.5+	0.6−	2000 02 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	699	0.2+	0.4−
1991 09 06	809	0.1+	0.2−	2000 02 04	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.4−
1991 09 07	809	0.9+	0.6−	2000 02 04	704	0.8−	0.5+	2000 03 11	608	0.2−	1.1−
1991 09 07	809	0.7+	1.0−	2000 02 11	704	0.8+	0.8+	2000 03 11	608	0.1−	0.9−
1991 09 07	809	0.4−	1.9−	2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2000 03 11	608	0.2+	1.3−
1998 08 31	704	0.6+	0.0	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 04 03	699	0.5+	0.3−
1998 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 02 11	704	0.3−	0.0	2000 04 03	699	0.2−	0.4−
1998 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2000 04 03	699	0.1−	0.4−
1998 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 02 25	703	0.8−	0.7+	2000 04 03	699	0.6−	0.2−
1998 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 02 25	703	0.0	0.2+	2001 06 16	608	0.3+	0.3−
1998 11 14	704	(3.1+	0.5−)	2000 02 25	703	0.1+	0.6+	2001 06 16	608	0.5+	0.5−
1998 11 14	704	1.7−	1.2+	2000 02 25	703	0.4+	0.2+	2001 06 16	608	0.3+	0.4−
1998 11 14	704	0.3+	0.9+	2000 02 29	704	0.1+	0.5−	2001 07 27	699	0.3−	0.5+
1998 11 14	704	0.1+	0.5+	2000 02 29	704	0.1+	0.3−	2001 07 27	699	0.1+	0.6+
1998 11 14	704	0.6+	0.1+	2000 02 29	704	0.7−	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.5+
1998 11 16	704	0.2−	0.0	2000 02 29	704	0.2−	0.1+	2001 07 27	699	0.1−	0.7+
1998 11 16	704	0.7−	0.3+	2000 02 29	704	0.5−	0.4−	2001 07 28	608	1.3−	0.0
1998 11 16	704	1.1−	0.2+	2000 03 03	704	0.1−	0.2−	2001 07 28	608	1.1−	0.2+
1998 11 16	704	0.2−	0.6−	2000 03 03	704	0.2−	0.3−	2001 07 28	608	1.2−	0.1+
1998 11 26	699	0.4+	0.2−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2001 07 30	704	0.0	0.8+
1998 11 26	699	0.9+	0.3−	2000 03 03	704	0.5−	0.3+	2001 07 30	704	0.2−	0.7+
1998 11 26	699	0.3+	0.4−	2000 03 03	704	0.3−	0.1+	2001 07 30	704	0.1−	0.9+
1999 01 08	704	1.1−	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.7−	2001 07 30	704	0.4+	0.8+
1999 01 08	704	0.1+	0.9−	2000 03 05	704	0.2+	0.4−	2001 07 30	704	0.1−	0.8+
1999 01 08	704	(0.8+	2.4−)	2000 03 05	704	0.3+	0.9−				
1999 01 08	704	0.4−	0.8−	2000 03 11	704	0.6+	0.0				

(26841)* 1991 TY₁ = 2001 BT₆₀

Discovered 1991 Oct. 10 by J. Alu at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9021)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	59.19522	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22615538	ω	220.40647	+0.90781120	−0.41442233		
<i>a</i>	2.6680754	Ω	163.71884	+0.41892021	+0.88893074		
<i>e</i>	0.2943916	<i>i</i>	13.25662	+0.01961337	+0.19508019		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 07 16	260	1.1+	0.2−	1991 10 10	675	1.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.6+	0.3−
1982 07 16	260	0.9+	0.6+	1991 10 13	675	(2.8−	2.2−)	2000 11 26	704	0.7+	0.9−
1982 09 12	260	1.5+	0.7+	1991 10 13	675	(2.4−	1.1−)	2000 12 20	327	0.7+	0.4+
1982 09 12	260	1.5+	0.5+	1991 11 01	675	0.2+	0.7+	2000 12 20	327	0.0	1.0+
1991 09 11	675	0.1+	0.1−	1991 11 01	675	1.4+	0.7+	2000 12 20	327	0.1−	0.9+
1991 09 11	675	0.6−	0.1−	1991 11 03	675	0.9−	1.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.1+
1991 09 12	675	(0.4+	2.1−)	1991 11 03	675	0.8−	0.8+	2001 01 26	704	0.4−	0.0
1991 09 12	675	0.9−	0.9−	1997 02 07	261	1.9−	1.5+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+
1991 09 13	675	1.0−	0.7−	1997 02 07	261	1.5−	1.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+
1991 09 13	675	0.1−	0.7+	1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2001 01 26	704	0.2+	0.3+
1991 09 13	675	0.2+	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	1.0+	2001 01 30	704	0.0	1.1−
1991 09 15	675	1.0−	0.6+	1999 07 13	704	1.1−	1.0+	2001 01 30	704	0.3+	0.0
1991 09 15	675	1.1−	0.7+	1999 07 13	704	0.9−	1.3+	2001 01 30	704	1.1+	0.2+
1991 09 16	675	0.2+	1.0−	2000 11 26	704	1.0+	0.2+	2001 01 30	704	0.5−	0.5−
1991 09 16	675	0.0	1.2−	2000 11 26	704	1.5+	0.1+	2001 01 30	704	0.0	0.4+
1991 10 10	675	0.0	0.7−	2000 11 26	704	1.3+	0.3−				

(26842)* 1991 TK₆ = 2000 KM₆

Discovered 1991 Oct. 2 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1874)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	217.10717	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18291582	ω	226.26387	+0.20562870	−0.97692185		
<i>a</i>	3.0735140	Ω	212.00351	+0.92630409	+0.21334753		
<i>e</i>	0.1692424	<i>i</i>	6.26098	+0.31571756	+0.01032088		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 04 17	260	0.8+	0.0	2000 05 06	704	0.8−	0.7−	2001 07 13	644	1.4−	0.8+
1983 04 17	260	0.1−	0.1−	2000 05 06	704	0.4+	0.7−	2001 07 13	644	1.0−	0.8+
1991 10 02	033	(0.4+	2.1+)	2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2001 07 17	608	0.2+	0.6+
1991 10 02	033	0.2−	1.7+	2000 05 27	704	0.5−	0.4+	2001 07 17	608	0.3−	0.8−
1991 10 03	033	1.3+	1.5+	2000 05 27	704	0.0	0.2−	2001 07 17	608	0.2−	0.3−
1991 10 07	691	0.1+	0.0	2000 05 27	704	0.9−	0.4−	2001 07 21	113	1.4+	0.0
1991 10 07	691	0.9+	0.0	2000 05 27	704	0.1+	1.0−	2001 07 21	113	1.2+	0.6+
1991 10 07	691	0.6+	0.1−	2000 05 29	704	0.3−	1.6+	2001 07 23	608	0.4+	0.4+
1991 10 08	033	1.1−	0.1+	2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2001 07 23	608	0.6+	0.1+
1991 10 08	033	0.0	1.3−	2000 05 29	704	1.0−	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	0.0
1991 10 09	033	1.2−	0.4−	2000 05 30	704	0.0	0.7+	2001 07 23	608	0.8+	0.3+
1991 10 27	260	1.0−	0.4−	2000 05 30	704	1.2+	0.1−	2001 07 23	608	0.4+	0.1+
1991 10 27	260	0.9−	0.4−	2000 05 30	704	0.0	0.4+	2001 07 23	608	0.5+	0.7+
1992 12 01	261	0.7+	1.2+	2000 05 30	704	0.1−	0.7+	2001 07 27	608	0.1+	0.9−
1996 07 21	566	0.1+	0.5+	2001 06 29	608	0.0	0.9−	2001 07 27	608	0.2−	0.8−
1996 07 21	566	0.0	0.1−	2001 06 29	608	0.0	1.0−	2001 07 27	608	0.5+	0.7−
1996 07 21	566	0.5−	0.4+	2001 06 29	608	0.2+	0.5−				
2000 05 06	704	0.4+	0.4+	2001 07 13	644	1.1−	0.9+				

(26843)* 1991 UK₁ = 1998 QQ₉₈

Discovered 1991 Oct. 28 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32451)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	296.25159		(2000.0)	P	Q
n	0.28646840	ω	11.20887	+0.96310812	+0.26637793
a	2.2790380	Ω	333.24717	−0.25301757	+0.84782992
e	0.2130922	i	4.87863	−0.09167805	+0.45850542
P	3.44	H	14.2	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14475

1988 12 07	261	(4.8+ 0.2+)	1998 11 14	704	1.5- 0.6+	2000 03 11	699	0.9+ 0.8+
1988 12 07	261	(4.5+ 0.2-)	1998 11 14	704	1.7- 0.4-	2000 03 11	699	1.0+ 1.0+
1991 09 14	261	0.2- 0.5+	1998 12 18	699	0.8- 0.4+	2000 03 11	699	0.4+ 0.7+
1991 09 14	261	0.2- 0.9+	1998 12 18	699	0.3- 0.1+	2000 03 11	699	0.8+ 1.0+
1991 10 14	261	0.8- 0.9+	1998 12 18	699	1.0+ 0.1-	2000 04 02	699	0.5+ 0.1-
1991 10 14	261	0.4- 0.2+	1999 01 15	699	0.7- 0.2-	2000 04 02	699	0.4+ 0.1+
1991 10 28	399	(2.7- 0.1+)	1999 01 15	699	0.4- 0.1+	2000 04 02	699	0.3- 0.5+
1991 10 28	399	0.9- 0.3+	1999 01 15	699	0.6- 0.7+	2000 04 02	699	0.5- 0.1+
1991 10 29	399	(3.4- 1.8-)	2000 02 16	703	0.3- 0.2+	2001 06 25	644	0.2+ 0.1+
1991 10 29	399	1.8- 0.7+	2000 02 16	703	2.0- 0.4-	2001 06 25	644	0.2- 0.6+
1991 11 11	399	0.9- 0.0	2000 02 16	703	0.2- 0.1+	2001 06 25	644	0.3+ 0.3+
1991 11 11	399	1.1- 0.9-	2000 02 16	703	0.1- 0.8+	2001 06 30	644	0.4- 0.4+
1998 08 28	704	0.4- 0.4+	2000 02 27	413	0.3- 0.5+	2001 06 30	644	0.4- 0.3+
1998 08 28	704	1.3- 0.6+	2000 02 27	413	0.2- 0.1+	2001 06 30	644	0.3- 0.3+
1998 08 28	704	0.2- 0.8+	2000 02 27	413	0.1- 0.6+	2001 07 01	644	0.3+ 0.2+
1998 08 28	704	(2.3+ 0.1-)	2000 02 27	611	1.6- 0.0	2001 07 01	644	0.0 0.2+
1998 08 28	704	(2.2+ 1.2-)	2000 02 27	611	0.4+ 0.5-	2001 07 01	644	0.4+ 0.3+
1998 08 31	704	0.9+ 0.1-	2000 02 27	611	0.2- 0.6+	2001 07 11	644	0.5+ 2.0+
1998 08 31	704	1.1+ 1.0-	2000 02 29	704	1.1- 0.5+	2001 07 11	644	0.4+ 1.9+
1998 08 31	704	0.1- 1.4-	2000 02 29	704	0.2+ 0.3+	2001 07 11	644	0.4+ 1.8+
1998 08 31	704	1.7+ 0.4-	2000 02 29	704	0.7+ 0.7+	2001 07 22	704	0.3+ 1.7-
1998 08 31	704	1.5+ 0.7-	2000 02 29	704	0.2- 0.5+	2001 07 22	704	0.2- 0.9-
1998 10 15	761	0.7- 0.3+	2000 02 29	704	0.4+ 0.3+	2001 07 22	704	0.0 1.4-
1998 10 15	761	0.8+ 1.6+	2000 03 03	704	0.2+ 0.1+	2001 07 30	644	0.4+ 0.2+
1998 10 16	761	0.3- 0.3+	2000 03 03	704	0.5+ 1.2-	2001 07 30	644	0.4+ 0.3+
1998 10 16	761	0.1+ 1.0-	2000 03 03	704	0.1- 0.3-	2001 07 30	644	0.4+ 0.3+
1998 10 29	704	0.8+ 0.5-	2000 03 03	704	0.1- 0.0			

(26844)* 1991 VA₄ = 1998 SA₆₇

Discovered 1991 Nov. 12 by S. Otomo at Kiyosato.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 32926)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		207.73626		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27670948		ω		341.83139		+0.05459205	-0.99711448
<i>a</i>		2.3323122		Ω		105.01337		+0.92275441	+0.03019593
<i>e</i>		0.2018742		<i>i</i>		3.13065		+0.38150231	+0.06964859
<i>P</i>		3.56		<i>H</i>		14.5		<i>G</i>	0.15
								<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	399	1.1- 1.8+	1998 10 28	704	0.8+ 0.0	2000 04 25	699	0.7- 0.4-
1991 11 09	399	(1.4+ 2.6+)	1998 10 28	704	0.5+ 0.2-	2000 04 27	704	0.3+ 0.1-
1991 11 11	399	(2.3- 0.6+)	1998 10 28	704	0.1- 0.5+	2000 04 27	704	0.4+ 0.8+
1991 11 11	399	(2.7- 1.2+)	1998 10 29	704	0.4+ 0.1+	2000 04 27	704	0.0 0.1+
1991 11 12	894	1.2+ 0.1+	1998 10 29	704	0.7- 0.5-	2000 04 27	704	0.3+ 0.9+
1991 11 12	894	0.4- 0.6-	1998 10 29	704	0.3+ 0.5-	2000 04 27	704	1.1+ 0.3+
1991 11 13	399	0.6- 0.2+	1998 10 29	704	1.1+ 0.3-	2000 05 05	704	0.8- 0.3-
1991 11 13	399	1.1- 0.4+	1998 10 29	704	0.6- 0.9-	2000 05 05	704	0.4+ 0.6+
1991 11 15	894	0.7- 1.6-	1998 11 10	704	0.8- 0.8+	2000 05 05	704	1.1+ 0.6+
1991 11 15	894	0.1+ 0.1-	1998 11 10	704	0.3- 0.3+	2000 05 05	704	0.0 0.0
1991 12 03	691	0.1+ 0.7+	1998 11 10	704	0.2+ 0.3-	2000 05 05	704	0.2- 1.1-
1991 12 03	691	(8.2- 0.2+)	1998 11 10	704	0.5- 0.0	2000 05 08	704	0.9+ 0.2+
1991 12 03	691	0.9+ 0.7+	1998 11 10	704	0.1+ 0.5-	2000 05 08	704	0.5+ 0.5-
1991 12 05	399	0.5- 0.6+	1998 11 11	704	0.4- 0.1+	2000 05 08	704	0.2+ 0.5-
1991 12 05	399	0.6+ 1.1-	1998 11 11	704	0.1- 0.0	2000 05 08	704	1.5- 1.0+
1991 12 07	399	1.4+ 0.9-	1998 11 11	704	0.3- 0.5-	2000 05 08	704	0.4- 0.9+
1991 12 07	399	(0.3+ 2.1-)	1998 11 11	704	0.3- 0.9-	2000 05 23	699	0.5- 0.5-
1998 09 18	699	0.1- 0.3+	1998 11 11	704	0.4- 1.2-	2000 05 23	699	0.1+ 0.0
1998 09 18	699	0.1+ 0.6+	1998 11 23	699	0.2+ 0.2+	2000 05 23	699	0.6- 0.4-
1998 09 18	699	0.3+ 0.6+	1998 11 23	699	0.0 0.0	2000 05 23	699	0.4- 0.3-
1998 09 20	809	(2.4+ 1.8+)	1998 11 23	699	0.1+ 0.3+	2000 06 06	699	1.1+ 0.4+
1998 09 20	809	(2.4+ 1.0+)	1998 12 11	699	0.2+ 0.4+	2000 06 06	699	0.1- 0.1+
1998 09 20	809	1.8+ 1.7+	1998 12 11	699	0.6- 0.4+	2000 06 06	699	0.6+ 0.0
1998 09 21	809	(0.3+ 2.2+)	1998 12 11	699	0.1+ 0.7+	2000 06 06	699	0.2+ 0.7-
1998 09 21	809	0.6- 1.6+	2000 04 10	695	0.6+ 0.1+	2001 06 27	699	0.0 0.2+
1998 09 21	809	(0.3- 2.2+)	2000 04 10	695	0.2+ 0.2+	2001 06 27	699	0.4- 0.0
1998 09 29	704	0.4+ 0.4-	2000 04 13	608	0.1+ 0.4-	2001 06 27	699	0.9+ 0.2+
1998 09 29	704	0.7+ 0.3-	2000 04 13	608	0.2+ 0.4-	2001 06 27	699	0.3- 1.4+

1998 09 29	704	1.2+ 0.6+	2000 04 13	608	0.1+ 0.3-	2001 07 16	699	0.0 0.4-
1998 09 29	704	0.8- 1.6+	2000 04 24	699	0.4- 0.4+	2001 07 16	699	0.2- 0.5-
1998 10 15	704	0.3- 0.3+	2000 04 24	699	0.1+ 0.1-	2001 07 16	699	0.0 0.8-
1998 10 15	704	0.1- 0.6+	2000 04 24	699	0.3- 0.5+	2001 07 16	699	0.3+ 0.8-
1998 10 15	704	0.9- 0.5+	2000 04 24	699	0.5- 0.3+	2001 07 30	704	0.4+ 0.0
1998 10 15	704	1.7- 0.1-	2000 04 25	699	0.1- 0.6+	2001 07 30	704	0.1+ 0.5-
1998 10 15	704	0.1- 1.8-	2000 04 25	699	0.1- 0.5+	2001 07 30	704	0.7- 0.0
1998 10 28	704	0.6+ 0.6-	2000 04 25	699	0.5- 0.2+			

(26845)* 1992 AG = 2000 ER₁₀₆

Discovered 1992 Jan. 1 by T. Hioki and S. Hayakawa at Okutama.

Id. A. Doppler (*MPO* 140), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		198.51778		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26766947		ω		342.66231		+0.03121009	-0.89552513
<i>a</i>		2.3845339		Ω		103.71409		+0.96265034	-0.09257246
<i>e</i>		0.2439227		<i>i</i>		27.18997		+0.26894283	+0.43527588
<i>P</i>		3.68		<i>H</i>		13.3		<i>G</i>	0.15
								<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	877	(6.1- 0.7-)	2000 03 08	049	0.6+ 0.4-	2000 05 02	704	0.6+ 0.2+
1992 01 01	877	1.6- 1.6-	2000 03 12	049	0.5- 0.9+	2000 05 02	704	0.3+ 0.1+
1992 01 02	877	0.2- 0.6-	2000 03 12	049	0.6- 0.1+	2000 05 02	704	0.2+ 0.2+
1992 01 02	877	0.5+ 1.4-	2000 03 12	049	0.4- 0.2+	2000 05 02	704	0.3+ 0.4-
1992 01 10	675	(1.6+ 2.5+)	2000 03 17	049	0.5- 0.3-	2000 05 10	699	0.1- 0.2+
1992 01 10	675	0.5+ 0.6+	2000 03 17	049	0.3- 0.1-	2000 05 10	699	0.4+ 0.1+
1992 01 10	877	0.5+ 0.3-	2000 03 17	049	0.3- 1.0-	2000 05 10	699	0.2+ 0.3-
1992 01 10	877	0.4- 0.8+	2000 03 28	049	0.5+ 0.4-	2000 05 10	699	0.2+ 0.1+
1992 01 11	675	0.6+ 1.7+	2000 03 28	049	0.5+ 0.1+	2000 05 26	704	0.1+ 1.0+
1992 01 11	877	0.4+ 0.1-	2000 03 28	049	0.2+ 0.4-	2000 05 26	704	0.9+ 0.4+
1992 01 11	877	0.3- 0.9+	2000 03 30	049	0.2- 0.6-	2000 05 26	704	0.0 0.9+
1992 01 12	877	1.0+ 0.6-	2000 03 30	049	0.3- 1.3-	2000 05 26	704	0.7+ 0.9+
1992 01 12	877	1.0- 0.8+	2000 03 30	049	0.2- 0.8-	2000 05 26	704	0.2+ 0.8+
1992 01 24	877	0.4+ 0.1+	2000 04 01	049	0.3+ 0.1+	2000 05 30	704	0.6+ 0.3+
1992 01 24	877	0.5+ 0.1-	2000 04 01	049	0.3+ 0.2-	2000 05 30	704	0.7+ 0.6+
1992 01 25	877	0.4- 1.8-	2000 04 01	049	0.0 0.4-	2000 05 30	704	0.3+ 0.4+
1992 01 25	877	0.1+ 0.8-	2000 04 04	704	0.3- 0.4+	2000 05 30	704	0.1- 0.9-
1992 01 30	675	1.1+ 0.0	2000 04 04	704	0.0 0.5+	2000 05 30	704	0.3- 0.1-
1992 01 30	675	0.6+ 0.2+	2000 04 04	704	0.1- 0.9+	2001 06 15	644	0.0 0.2+
1992 02 01	675	1.8+ 0.4+	2000 04 04	704	0.4- 0.7+	2001 06 15	644	0.4- 1.0-
1992 02 02	877	0.4- 0.1-	2000 04 04	704	0.0 0.6+	2001 06 15	644	0.3- 0.0
1992 02 02	877	0.3- 1.0-	2000 04 07	699	0.6- 0.4+	2001 06 15	644	0.3- 0.9-
1992 02 10	877	0.7- 0.1+	2000 04 07	699	0.6- 0.1+	2001 06 15	644	0.2- 0.0
1992 02 10	877	1.6- 0.7-	2000 04 07	699	0.8- 0.2-	2001 06 15	644	0.3- 1.1-
1992 02 21	877	0.0 0.2+	2000 04 07	699	1.1- 0.0	2001 06 30	644	0.0 0.5-
1992 02 21	877	0.6- 0.5-	2000 04 29	699	0.3- 0.1-	2001 06 30	644	0.2- 0.5-
1999 02 04	704	0.2+ 0.0	2000 04 29	699	0.5- 0.6+	2001 06 30	644	0.0 0.6-
1999 02 04	704	1.0- 1.8+	2000 04 29	699	0.5- 0.6+	2001 07 19	644	0.5- 0.4+
1999 02 04	704	1.2- 0.3+	2000 04 29	699	0.0 0.7+	2001 07 19	644	0.2- 0.5+
1999 02 04	704	1.0- 1.9+	2000 04 30	608	0.9+ 0.3-	2001 07 19	644	0.

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	(2.0+ 3.0-)	1998 11 16	566	0.8- 0.2+	2000 04 06	699	0.6+ 0.1+
1992 01 30	809	0.1- 1.2-	1998 11 19	699	0.2- 0.5+	2000 04 06	704	0.1- 0.1+
1992 01 30	809	(2.1- 0.4-)	1998 11 19	699	0.1- 0.5+	2000 04 06	699	0.6+ 0.2+
1992 02 02	809	(2.3- 1.4+)	1998 11 19	699	0.1- 0.7+	2000 04 06	704	0.0 0.0
1992 02 02	809	(2.7- 1.7+)	1998 12 23	699	0.3- 0.0	2000 04 06	699	0.5+ 0.3+
1992 02 02	809	(3.2- 1.7+)	1998 12 23	699	0.9+ 0.1-	2000 04 06	704	0.1- 0.3-
1992 02 02	809	(3.9+ 2.7+)	1998 12 23	699	0.1- 0.9+	2000 04 06	704	0.3- 0.3-
1992 02 02	809	(3.7+ 2.1+)	1999 01 11	704	1.2+ 0.7+	2000 04 06	699	0.4+ 0.2+
1992 02 02	809	(3.2+ 1.5+)	1999 01 11	704	(1.4- 2.3+)	2000 04 10	704	0.0 0.0
1992 02 06	809	1.1- 0.3-	1999 01 11	704	0.5+ 1.0+	2000 04 10	704	0.0 0.5+
1992 02 06	809	(2.1- 0.7+)	1999 01 11	704	(2.6+ 0.8-)	2000 04 10	704	0.1- 0.7+
1992 02 06	809	1.5- 0.8+	1999 01 11	704	0.1- 0.1-	2000 04 10	704	0.4+ 0.2+
1992 02 07	809	(4.1+ 2.4+)	1999 01 17	699	0.8- 0.6+	2000 04 10	704	0.1+ 0.5+
1992 02 07	809	(3.7+ 2.1+)	1999 01 17	699	0.5- 1.0+	2000 04 25	699	0.2- 0.2+
1992 02 07	809	(3.7+ 1.3+)	1999 01 17	699	0.0 0.8+	2000 04 25	699	0.0 0.1-
1992 02 12	809	(3.0+ 1.1-)	1999 02 04	704	1.1- 0.4-	2000 04 25	699	0.0 0.2+
1992 02 12	809	1.9+ 0.1-	1999 02 04	704	1.1+ 1.4+	2000 04 25	699	0.1+ 0.1-
1992 02 12	809	0.7+ 0.6-	1999 02 04	704	1.1- 1.1+	2000 04 27	704	0.4+ 0.3-
1996 03 25	566	0.1- 0.0	1999 02 04	704	1.5- 0.5+	2000 04 27	704	0.1- 0.2+
1996 03 25	566	0.1- 0.2-	2000 01 11	699	0.1- 0.0	2000 04 27	704	0.4+ 0.3+
1996 03 25	566	0.3- 0.1+	2000 01 11	699	0.5+ 0.0	2000 04 27	704	0.1+ 0.2+
1998 08 28	704	0.0 0.3+	2000 01 11	699	0.9+ 1.1+	2000 04 27	704	0.3+ 0.1-
1998 08 28	704	0.8- 0.6-	2000 03 01	703	0.0 0.9+	2000 05 04	704	0.5+ 0.1+
1998 08 28	704	1.3+ 1.2+	2000 03 01	703	0.1+ 0.3+	2000 05 04	704	0.6+ 0.7+
1998 08 28	704	1.8+ 0.0	2000 03 01	703	0.5+ 0.7+	2000 05 04	704	0.4+ 0.6+
1998 08 31	704	1.6+ 0.9+	2000 03 01	703	0.2- 0.6+	2000 05 04	704	0.4+ 1.2+
1998 08 31	704	0.4- 0.3-	2000 03 08	704	0.1+ 0.5+	2000 05 04	704	0.3+ 1.3+
1998 08 31	704	(2.1+ 0.3+)	2000 03 08	704	0.4+ 0.8+	2001 06 15	704	0.4+ 0.1+
1998 10 14	699	0.1- 0.7+	2000 03 08	704	0.5+ 0.9+	2001 06 15	704	0.8+ 0.9-
1998 10 14	704	1.9- 1.8-	2000 03 08	704	0.1+ 0.5+	2001 06 15	704	0.1- 0.6+
1998 10 14	699	0.7+ 0.1+	2000 03 08	704	0.3+ 1.4+	2001 06 15	704	0.6+ 1.2+
1998 10 14	704	0.7+ 0.6+	2000 03 10	704	0.3+ 0.1+	2001 06 15	704	0.3- 0.0
1998 10 14	699	0.3- 0.8+	2000 03 10	704	0.2+ 0.2+	2001 06 15	608	0.2- 0.3-
1998 10 14	704	(0.3+ 2.3+)	2000 03 10	704	0.2- 0.3+	2001 06 15	608	0.3- 0.3-
1998 10 14	704	(0.7- 2.4+)	2000 03 10	704	0.0 0.0	2001 06 15	608	0.1- 0.3-
1998 10 15	704	0.8- 0.1+	2000 03 10	704	0.8- 0.0	2001 06 21	704	0.1+ 0.1+
1998 10 15	704	1.2- 0.4+	2000 03 11	704	0.1- 0.4+	2001 06 21	704	0.5+ 0.8+
1998 10 15	704	(0.3- 2.3+)	2000 03 11	704	0.2- 0.3+	2001 06 21	704	0.1+ 0.5+
1998 10 15	704	1.2+ 1.0+	2000 03 11	704	0.3- 0.4+	2001 06 21	704	0.2+ 0.8+
1998 10 20	699	0.5+ 0.5+	2000 03 11	704	0.5- 0.4+	2001 06 21	704	0.2- 0.6+
1998 10 20	699	0.2+ 0.8+	2000 03 27	699	0.1- 0.2+	2001 06 21	704	0.7- 0.9+
1998 10 20	699	0.2+ 0.6+	2000 03 27	699	0.1- 0.2+	2001 06 21	704	0.2- 0.1+
1998 10 25	761	0.2- 0.6+	2000 03 27	699	0.2- 0.2+	2001 06 21	704	0.6- 1.9+
1998 10 25	761	0.5- 0.5+	2000 03 27	699	0.1- 0.2+	2001 06 21	704	0.7- 0.2+
1998 10 29	704	0.1+ 0.4+	2000 03 28	608	0.1- 0.0	2001 06 24	704	0.2+ 1.0+
1998 10 29	704	0.9- 0.1-	2000 03 28	608	0.6- 1.2-	2001 06 24	704	0.9+ 0.1+
1998 10 29	704	1.0+ 0.1-	2000 03 28	608	0.9+ 0.8-	2001 06 24	704	0.2+ 1.3+
1998 10 29	704	0.6- 1.1-	2000 04 04	704	0.3+ 0.2-	2001 07 12	608	0.7- 0.7-
1998 10 29	704	0.1- 0.5+	2000 04 04	704	0.2+ 0.2-	2001 07 12	608	0.3- 0.7-
1998 11 11	704	0.6+ 1.2+	2000 04 04	704	0.2+ 0.7+	2001 07 12	608	0.8- 0.8-
1998 11 11	704	0.1+ 0.6+	2000 04 04	704	0.5+ 0.8+	2001 07 21	608	0.5+ 0.7+
1998 11 11	704	0.0 0.2+	2000 04 04	704	0.7+ 0.9+	2001 07 21	608	0.4+ 0.6+
1998 11 11	704	0.4- 0.1+	2000 04 05	704	1.1- 0.5-	2001 07 21	608	0.8+ 1.3+
1998 11 11	704	0.5+ 0.1+	2000 04 05	704	0.5- 0.9-	2001 07 26	608	1.3- 0.2-
1998 11 16	566	0.9- 0.1+	2000 04 05	704	0.6- 0.5-	2001 07 26	608	0.5- 0.2+
1998 11 16	566	1.2- 0.0	2000 04 06	704	0.0 0.0	2001 07 26	608	0.7- 0.3-

(26847)* 1992 DG = 2000 AQ₁₈₉

Discovered 1992 Feb. 25 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.
Id. A. Doppler (MPO 6709)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	310.74104		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22079273	ω	105.88337	-0.32507587	+0.93157389
a	2.7111042	Ω	143.80777	-0.93831847	-0.29628254
e	0.2840744	i	16.00125	-0.11783095	-0.21068160
P	4.46	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	399	0.7+ 0.9-	2001 01 03	704	0.1+ 0.1+	2001 03 16	704	0.1- 0.0
1992 02 05	399	(1.2+ 3.7-)	2001 01 03	704	0.3+ 0.3+	2001 03 16	704	0.1+ 0.3-
1992 02 08	399	(2.4+ 0.8-)	2001 01 03	704	0.4+ 0.1+	2001 03 16	704	0.2- 0.2-
1992 02 08	399	1.2+ 1.6-	2001 01 19	704	0.0 0.1-	2001 03 16	704	0.0 0.1-
1992 02 25	399	1.1- 1.1-	2001 01 19	704	0.2+ 0.4-	2001 03 16	704	0.2+ 0.3-
1992 02 25	399	1.2- 0.1-	2001 01 19	704	0.1- 0.1-	2001 03 18	699	0.3+ 0.1+
1992 02 26	399	1.7- 0.7+	2001 01 19	704	0.4- 0.1-	2001 03 18	699	0.5+ 0.2-
1992 02 26	399	1.2- 0.4+	2001 01 19	704	0.4- 0.1-	2001 03 18	699	0.6+ 0.1-
1992 02 27	691	0.6+ 0.4-	2001 01 25	739	0.5- 0.7+	2001 03 18	699	0.5+ 0.0
1992 02 27	691	0.4+ 0.4-	2001 01 25	739	1.1- 1.1-	2001 03 21	608	0.3+ 1.7-
1992 02 27	691	0.8+ 0.1-	2001 01 25	739	1.5- 0.1-	2001 03 21	608	0.3+ 1.7-
1992 03 01	809	0.4+ 0.6+	2001 01 31	704	0.0 0.2-	2001 03 21	608	0.4+ 1.5-
1992 03 04	809	0.9+ 0.0	2001 01 31	704	0.5+ 0.0	2001 03 23	699	0.5- 0.5+
1992 03 06	809	0.2+ 0.6+	2001 01 31	704	0.1+ 0.3+	2001 03 23	699	0.6- 0.1+
1997 04 13	261	0.4- 0.4+	2001 01 31	704	0.3+ 0.1+	2001 03 23	699	0.0 0.3+
1997 04 13	261	0.6+ 1.0+	2001 01 31	704	0.0 0.0	2001 03 23	699	0.4- 0.2+
2000 01 08	704	0.1- 1.2-	2001 02 01	704	0.1- 0.4-	2001 04 14	704	0.0 0.5-
2000 01 08	704	0.2+ 1.1+	2001 02 01	704	0.1- 0.1-	2001 04 14	704	0.4+ 0.6-
2000 01 08	704	0.2- 0.5+	2001 02 01	704	0.2+ 0.2-	2001 04 14	704	0.1+ 0.0
2000 01 08	704	0.4- 0.3-	2001 02 01	704	0.2+ 0.0	2001 04 14	704	0.3- 0.9+
2000 01 08	704	0.4- 0.4+	2001 02 01	704	0.2+ 0.1+	2001 04 15	704	0.7+ 0.7-
2000 01 11	704	0.3- 0.2+	2001 02 17	704	(2.4- 0.3-)	2001 04 15	704	0.3- 0.5-
2000 01 11	704	0.1+ 0.5+	2001 02 17	704	0.1- 0.4-	2001 04 15	704	0.7+ 0.5+
2000 01 11	704	0.0 0.0	2001 02 17	704	0.1- 0.8-	2001 04 15	704	0.0 1.0+
2000 01 11	704	0.5+ 0.9+	2001 02 20	704	0.1- 0.1+	2001 04 15	704	0.5+ 1.5+
2000 12 24	699	1.0- 0.2+	2001 02 20	704	1.5- 0.6+	2001 05 10	608	0.5+ 0.8+
2000 12 24	699	0.3- 0.0	2001 02 20	704	0.0 0.4+	2001 05 10	608	0.3+ 0.5+
2000 12 24	699	0.1+ 1.1+	2001 02 20	704	0.0 0.1-	2001 05 10	608	0.1+ 0.4+
2000 12 24	699	0.1+ 0.8+	2001 02 20	704	0.1+ 0.2+	2001 05 17	608	0.1+ 0.6+
2000 12 28	704	0.1- 0.1-	2001 02 26	049	0.3+ 1.3-	2001 05 17	608	0.0 0.6+
2000 12 28	704	0.4+ 0.6+	2001 02 26	049	0.2+ 1.6-	2001 05 17	608	0.1+ 0.5+
2000 12 28	704	0.2- 1.1+	2001 02 27	049	0.2+ 1.3-	2001 05 20	704	0.0 0.1-
2000 12 28	704	0.7+ 0.5+	2001 03 04	704	0.2- 0.2-	2001 05 20	704	0.1+ 0.2+
2001 01 02	704	0.3+ 0.7+	2001 03 04	704	0.4- 0.0	2001 05 20	704	0.1+ 0.6+
2001 01 02	704	0.2- 1.1+	2001 03 04	704	0.0 0.2+	2001 05 20	704	0.3- 0.7+
2001 01 02	704	0.5+ 0.5+	2001 03 04	704	0.2- 0.6+	2001 05 26	704	0.1- 0.3-
2001 01 02	704	0.3+ 0.7+	2001 03 04	704	0.2+ 0.2+	2001 05 26	704	0.0 0.6+
2001 01 02	704	0.1- 0.2+	2001 03 14	608	0.6- 0.2+	2001 05 26	704	0.0 0.1-
2001 01 03	704	0.3+ 0.4+	2001 03 14	608	0.3- 0.2+			
2001 01 03	704	0.5+ 0.4+	2001 03 14	608	0.6- 0.1-			

(26848)* 1992 DB₈ = 2000 EB₁₉

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

Id. G. V. Williams (MPC 39150)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	11.30013		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24556931	ω	117.81569	-0.22785002	+0.97090072		
a	2.5255346	Ω	138.79826	-0.92809851	-0.19365547		
e	0.0781641	i	6.42664	-0.29447840	-0.14088773		
P	4.01	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29

1994 11 28	691	0.3+	0.4+	2000 03 09	704	0.1-	0.2-	2001 06 16	699	0.8-	0.3+
1994 11 28	691	0.3-	0.5-	2000 03 09	704	0.5+	0.3+	2001 06 24	691	0.2-	0.0
2000 02 04	704	0.1-	0.3+	2000 03 09	704	0.1-	0.6+	2001 06 24	691	0.8-	0.4-
2000 02 04	704	0.6-	0.3-	2000 03 09	704	0.4+	0.1-	2001 06 24	691	0.4+	0.2+
2000 02 04	704	0.9+	0.8+	2000 03 12	704	0.0	0.3+	2001 06 30	608	0.8-	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.1-	2000 03 12	704	0.1-	0.1-	2001 06 30	608	0.6-	0.3+
2000 02 04	704	0.2-	0.9+	2000 03 12	704	0.0	0.1+	2001 06 30	608	0.7-	0.1-
2000 02 11	704	(1.1+	2.2+)	2000 03 12	704	0.3-	0.4-	2001 07 14	608	1.0+	0.4-
2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2000 03 12	704	0.0	0.8+	2001 07 14	608	1.0+	0.3-
2000 02 11	704	1.7+	0.4+	2000 03 28	704	0.2+	0.0	2001 07 14	608	0.6+	0.4-
2000 02 11	704	(2.1+	0.7-)	2000 03 28	704	0.3+	1.3-	2001 07 17	608	0.0	0.2+
2000 02 26	703	1.5-	0.9+	2000 03 28	704	0.5+	0.5-	2001 07 17	608	0.2+	0.0
2000 02 26	703	0.2+	0.2-	2000 03 28	704	1.2+	0.7-	2001 07 17	608	0.4+	0.1+
2000 02 26	703	0.7-	1.4-	2000 04 03	704	0.6+	0.6+	2001 07 17	608	0.4+	0.3+
2000 02 26	703	0.8-	0.3+	2000 04 03	704	0.3+	1.0-	2001 07 17	608	0.2+	0.0
2000 03 01	012	0.3-	0.2-	2000 04 03	704	1.3+	1.0+	2001 07 17	608	0.2-	0.1+
2000 03 01	012	0.9-	0.2-	2000 04 03	704	1.7+	0.6-	2001 07 22	704	0.4-	0.4-
2000 03 01	012	0.6-	0.0	2000 05 01	699	0.1+	0.2-	2001 07 22	704	0.1-	0.3+
2000 03 01	012	0.5-	0.2-	2000 05 01	699	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.4-	0.3-
2000 03 01	012	0.4-	0.1-	2000 05 01	699	1.0-	0.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.3-
2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2000 05 01	699	0.5-	0.2+	2001 07 23	608	0.3+	0.4-
2000 03 05	704	1.3+	0.2-	2000 05 05	561	0.5-	0.0	2001 07 23	608	0.4+	0.4-
2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2000 05 05	561	1.4-	0.2+	2001 07 23	608	0.3+	0.4-
2000 03 05	704	0.0	0.7-	2000 05 05	561	0.4-	0.3+	2001 07 23	608	0.7+	0.4+
2000 03 05	704	0.6-	0.7-	2000 05 07	561	0.1-	0.4+	2001 07 23	608	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.3-	0.6-	2000 05 07	561	0.0	0.6+	2001 07 23	608	0.6+	0.2+

(26849)* 1992 HD₄ = 1998 TW₁₃

Discovered 1992 Apr. 23 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32928)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	68.56167		(2000.0)	P	Q		
n	0.23788440	ω	340.77132	-0.96932926	+0.23615685		
a	2.5796378	Ω	213.12543	-0.20601090	-0.93175021		
e	0.1371538	i	7.15331	-0.13401604	-0.27581059		
P	4.14	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 21	260	0.1+	0.9+	1999 12 14	704	0.4+	0.0	2000 03 13	704	0.2+	0.4+
1989 10 21	260	0.3+	1.3+	1999 12 14	704	0.1-	0.6-	2000 03 27	699	0.1-	0.1-
1992 04 04	809	(0.4-	3.0-)	1999 12 14	704	0.9+	0.7-	2000 03 27	699	0.2-	0.0
1992 04 04	809	(2.1-	3.4-)	1999 12 14	704	0.2-	1.1-	2000 03 27	699	0.3-	0.1-
1992 04 04	809	(1.8-	3.1-)	1999 12 14	704	1.4-	1.0-	2000 03 27	699	0.3-	0.2+
1992 04 06	809	(2.1-	2.3-)	1999 12 16	704	0.7-	0.6-	2000 03 30	703	0.5+	0.4+
1992 04 06	809	(2.2-	3.1-)	1999 12 16	704	0.2-	1.8-	2000 03 30	703	0.0	0.4+
1992 04 06	809	(2.5-	2.6-)	1999 12 16	704	0.9-	1.5-	2000 03 30	703	0.4+	0.6+
1992 04 23	809	0.4+	0.9+	1999 12 16	704	0.4-	0.8-	2000 03 30	703	0.9-	0.6+
1992 04 23	809	0.3+	0.1-	2000 01 11	699	0.3+	0.5+	2000 04 04	704	0.5+	0.1+
1992 04 23	809	1.0-	0.2-	2000 01 11	699	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.0	0.7+
1992 04 25	809	0.4+	0.4-	2000 01 11	704	1.1-	0.5+	2000 04 04	704	0.2+	0.7+
1992 04 25	809	1.2+	0.7-	2000 01 11	699	0.7+	0.5+	2000 04 04	704	0.7+	1.2+
1992 04 25	809	0.7+	1.0-	2000 01 11	704	0.3-	1.0+	2000 04 04	704	0.7+	1.8+
1992 04 30	691	0.4-	0.9+	2000 01 11	704	0.8-	0.9-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+
1992 04 30	691	1.0-	0.1+	2000 01 11	704	1.2-	0.0	2000 04 08	704	0.4-	0.3+
1992 04 30	691	0.8-	0.3+	2000 01 11	704	0.8-	1.4-	2000 04 08	704	0.6+	0.7+
1996 03 24	260	0.5-	1.2+	2000 02 07	704	0.2-	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.6+
1996 03 24	260	0.0	0.2+	2000 02 07	704	0.8-	0.7-	2000 04 08	704	0.2+	1.8+
1998 10 13	691	1.1-	0.5+	2000 02 07	704	0.7-	0.8-	2000 04 10	704	0.1-	0.1-
1998 10 13	691	1.1-	0.6+	2000 02 07	704	1.1-	0.6-	2000 04 10	704	1.1+	0.1-
1998 10 13	691	1.1-	0.7+	2000 02 07	704	1.0-	0.8-	2000 04 10	704	1.2+	1.6+
1998 10 18	691	0.4-	0.6+	2000 02 08	704	0.6+	0.5+	2000 05 04	704	0.1-	0.4-
1998 10 18	699	0.1-	1.3+	2000 02 08	704	0.5+	0.1+	2000 05 04	704	0.2-	0.4+
1998 10 18	691	0.5-	0.6+	2000 02 08	704	0.7+	0.4+	2000 05 04	704	0.0	0.5+
1998 10 18	699	0.5+	1.4+	2000 02 08	704	0.2+	0.1-	2000 05 04	704	0.5+	0.4+
1998 10 18	691	0.7-	0.5+	2000 02 08	704	0.1+	0.0	2000 05 04	704	0.4+	0.4+

1998 10 18	699	0.2-	1.7+	2000 02 13	704	0.7+	0.0	2001 06 15	704	0.6+	0.2+
1998 11 10	704	0.4-	0.3+	2000 02 13	704	2.0+	0.3+	2001 06 15	704	0.2+	0.4+
1998 11 10	704	0.1+	0.8+	2000 02 13	704	0.1+	1.1-	2001 06 15	704	0.3-	0.8+
1998 11 10	704	0.3+	1.4+	2000 03 01	704	0.5+	0.0	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1998 11 10	704	(2.3+	1.6-)	2000 03 01	704	0.6+	0.3+	2001 06 15	704	0.2-	0.3-
1998 11 10	704	0.2-	0.3+	2000 03 01	704	0.5+	0.6+	2001 06 24	704	1.2+	0.7-
1998 11 11	704	0.8+	0.2+	2000 03 08	704	0.0	0.4+	2001 06 24	704	1.0+	0.5+
1998 11 11	704	0.6+	0.1+	2000 03 08	704	0.5+	0.1+	2001 06 24	704	0.3-	0.2-
1998 11 11	704	0.9-	0.0	2000 03 08	704	0.3+	0.6+	2001 07 21	608	0.2+	0.3-
1998 11 11	704	0.5+	0.8-	2000 03 08	704	0.3+	1.6+	2001 07 21	608	0.3+	0.2-
1998 11 11	704	0.9+	1.5-	2000 03 08	704	0.5+	0.6+	2001 07 21	608	0.3+	0.3-
1998 11 11	699	0.1+	0.5+	2000 03 13	704	0.3-	0.3-	2001 07 23	608	1.6-	1.8+
1998 11 11	699	0.2+	0.6+	2000 03 13	704	0.2+	0.1-	2001 07 23	608	1.6-	1.5+
1998 11 11	699	0.0	0.6+	2000 03 13	704	0.1-	0.2-	2001 07 23	608	1.2-	1.6+

(26850)* 1992 JL = 1998 XU₉

Discovered 1992 May 1 by K. J. Lawrence and P. Rose at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33482)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	351.88095		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22961103	ω	162.29413	+0.04574424	+0.96733804
a	2.6412381	Ω	109.74135	-0.94558246	+0.12241967
e	0.1632634	i	15.36083	-0.32215102	-0.22196968
P	4.29	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 01	675	(2.7+	3.2-)	1998 12 16	561	0.8-	0.9-	2001 05 18	704	0.2+	1.0+
1992 05 01	675	(0.5+	2.3-)	1998 12 16	561	1.3-	0.1-	2001 05 18	704	0.2+	1.3+
1992 05 03	675	(1.0+	3.6-)	1999 12 15	704	0.9-	0.8-	2001 05 18	704	0.1+	0.9+
1992 05 03	675	(1.3+	2.6-)	1999 12 15	704	1.0+	2.0-	2001 05 18	704	0.3+	0.5+
1992 05 03	675	0.8+	1.7-	1999 12 15	704	0.2-	0.7-	2001 05 18	704	0.1+	0.4+
1992 05 07	801	0.8-	0.0	1999 12 15	704	0.7+	1.6-	2001 05 25	704	0.2-	1.1+
1992 05 07	801	0.6-	0.1+	2000 01 31	704	0.4+	0.2+	2001 05 25	704	0.6+	0.6+
1998 12 14	561	0.2-	0.4+	2000 01 31	704	0.7+	0.2+	2001 05 25	704	0.0	1.1+
1998 12 14	561	0.3+	0.4+	2000 01 31	704	0.4+	0.0	2001 05 25	704	0.4-	0.6+
1998 12 14	561	0.0	0.7+	2000 01 31	704	0.6+	0.1-	2001 05 25	704	0.3+	0.3+
1998 12 14	561	0.2+	0.3+	2000 01 31	704	1.0-	0.7-	2001 06 15	608	1.1-	1.1-
1998 12 15	704	0.4+	0.8-	2000 03 04	704	(2.1-	0.7+)	2001 06 15	608	0.6-	0.1-
1998 12 15	704	0.1+	0.8-	2000 03 04	704	1.9-	0.5+	2001 06 15	608	0.3-	0.4+
1998 12 15	704	0.6-	1.6+	2000 03 04	704	1.5-	0.6+	2001 07 09	704	0.6-	0.7+
1998 12 15	704	1.6+	0.5-	2000 03 04	704	1.8-	0.3+	2001 07 09	704	0.3+	0.3-
1998 12 15	561	0.5+	0.0	2000 03 11	699	0.7+	0.0	2001 07 09	704	0.1-	0.0
1998 12 15	561	0.4+	0.0	2000 03 11	699	0.3+	0.3-	2001 07 09	704	1.2+	0.0
1998 12 15	561	0.5+	0.2+	2000 03 11	699	0.9+	0.3-	2001 07 09	704	0.2+	1.9-
1998 12 15	561	0.7+	0.2+	2000 03 11	699	0.5+	0.2-	2001 07 12	608	0.1-	0.6-
1998 12 16	825	0.1-	1.4+	2000 03 12	704	0.3+	0.0	2001 07 12	608	0.1-	0.6-
1998 12 16	825	0.4+	0.4-	2000 03 12	704	0.1-	0.3+	2001 07 12	608	0.3-	0.4-
1998 12 16	825	0.3+	0.7+	2000 03 12	704	0.8-	1.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.1-
1998 12 16	825	1.6-	0.1-	2000 03 12	704	0.3-	0.1+	2001 07 22	704	0.1+	0.3-
1998 12 16	825	0.7-	0.1-	2000 04 02	704	1.0+	1.2+	2001 07 22	704	0.3+	0.4-
1998 12 16	561	0.7-	0.4-	2000 04 02	704	0.4+	0.7+	2001 07 22	704	0.1+	0.3-
1998 12 16	561	0.5-	0.0	2000 04 02	704	1.3+	0.1-	2001 07 22	704	0.5-	0.3-
1998 12 16	561	0.4+	0.4-	2000 04 02	704	0.2-	0.1-				

Residuals in seconds of arc

1974 08 23	095 (6.9+ 0.3-)	2000 04 07	699 0.1+ 0.1+	2000 06 02	699 0.1- 0.4+
1983 08 16	095 0.0 2.2-	2000 04 07	699 0.6- 0.5-	2000 06 02	699 0.2+ 0.1-
1992 07 26	809 (2.3+ 2.0-)	2000 04 07	699 0.1- 0.4-	2000 06 03	699 0.1+ 0.1+
1992 07 26	809 0.9+ 0.2+	2000 04 07	699 1.3- 0.3+	2000 06 03	699 0.0 0.3+
1992 07 30	809 0.6+ 0.8+	2000 04 08	704 0.7- 0.1+	2000 06 03	699 0.1+ 0.3+
1992 07 30	809 0.5- 1.0+	2000 04 08	704 0.1- 0.6-	2000 06 03	699 0.0 0.3+
1992 07 30	809 0.7- 0.1+	2000 04 08	704 0.0 0.1-	2001 06 15	704 0.0 0.2-
1992 07 31	809 0.2+ 1.5+	2000 04 08	704 0.6+ 0.1+	2001 06 15	704 0.3- 0.3+
1992 07 31	809 0.3+ 0.6+	2000 04 08	704 0.9+ 1.2+	2001 06 15	704 0.1- 0.1-
1992 07 31	809 0.6- 0.7+	2000 04 13	704 0.3+ 0.4-	2001 06 15	704 0.0 0.7-
1994 12 09	691 1.2- 0.7-	2000 04 13	704 0.4- 0.2-	2001 06 15	704 0.9+ 0.2-
1994 12 09	691 1.1- 0.3-	2000 04 13	704 0.2- 0.1+	2001 06 15	608 0.7- 0.0
1994 12 09	691 1.3- 1.0-	2000 04 13	704 0.4- 0.1+	2001 06 15	608 0.5- 0.1+
1998 01 24	566 1.0- 0.5+	2000 04 13	704 0.5+ 0.1-	2001 06 15	608 0.3- 0.1-
1998 01 24	566 0.5- 0.6+	2000 04 13	608 0.2+ 0.0	2001 06 17	699 0.0 0.2-
1998 01 24	566 0.4- 0.7+	2000 04 13	608 0.3+ 0.1+	2001 06 17	699 0.1- 0.2-
1999 02 12	699 1.4+ 0.4-	2000 04 13	608 0.0 0.2-	2001 06 17	699 0.1- 0.1-
1999 02 12	699 0.9+ 0.2+	2000 04 25	049 1.0+ 0.9-	2001 06 17	699 0.1- 0.2-
1999 02 12	699 1.0+ 0.1+	2000 04 25	049 0.8+ 0.7-	2001 06 24	704 0.6- 0.9+
1999 02 12	704 1.0- 0.1+	2000 04 25	049 0.7+ 1.0-	2001 06 24	704 0.0 0.8+
1999 02 12	704 0.4+ 0.2-	2000 04 27	699 0.3- 0.0	2001 06 24	704 1.2+ 0.1+
1999 02 12	704 1.0+ 0.0	2000 04 27	699 0.2- 0.1-	2001 06 29	699 0.2+ 0.5-
1999 02 12	704 0.8+ 1.3-	2000 04 27	704 0.7- 0.1+	2001 06 29	699 0.2+ 0.4-
1999 02 12	704 1.0+ 1.8-	2000 04 27	699 0.2- 0.3-	2001 06 29	699 0.4+ 0.2-
1999 02 13	704 0.9+ 1.4+	2000 04 27	704 0.3- 0.2-	2001 06 29	699 0.1+ 0.4-
1999 02 13	704 0.4+ 0.4+	2000 04 27	699 0.3- 0.1+	2001 07 16	699 0.6- 0.1+
1999 02 13	704 (1.1+ 2.0+)	2000 04 27	704 0.7- 0.0	2001 07 16	699 0.4- 0.0
1999 02 13	704 1.6- 1.2+	2000 04 27	704 0.6- 0.1-	2001 07 16	699 1.1- 0.1-
1999 02 13	704 1.8- 0.3+	2000 04 27	704 0.0 1.2+	2001 07 16	699 0.7- 0.1+
2000 03 08	704 0.2+ 0.6+	2000 05 04	704 0.3+ 0.1-	2001 07 20	704 1.0+ 1.6+
2000 03 08	704 0.6- 0.3-	2000 05 04	704 0.2- 0.1+	2001 07 20	704 1.8+ 0.4+
2000 03 08	704 0.1- 0.1-	2000 05 04	704 0.2+ 0.1-	2001 07 20	704 1.1+ 0.1+
2000 03 08	704 0.0 0.3+	2000 05 04	704 0.2- 0.5-	2001 07 20	704 2.3+ 0.8-
2000 03 08	704 0.1- 0.7+	2000 05 04	704 0.1+ 0.3-	2001 07 20	704 0.4- 2.1-
2000 04 04	699 0.1- 0.0	2000 05 08	704 0.1+ 0.0	2001 07 29	704 0.3+ 0.9+
2000 04 04	699 0.3+ 0.3+	2000 05 08	704 0.5+ 0.6+	2001 07 29	704 0.4+ 0.1-
2000 04 04	704 0.2+ 0.2-	2000 05 08	704 0.2- 0.4+	2001 07 29	704 0.1- 0.1-
2000 04 04	704 0.1+ 0.6+	2000 05 24	699 0.9+ 0.1-	2001 07 29	704 0.3+ 0.2-
2000 04 04	699 0.2- 0.0	2000 05 24	699 0.5+ 0.2-	2001 07 29	704 0.7- 1.4-
2000 04 04	704 0.2+ 0.1+	2000 05 24	699 0.1- 0.5+	2001 07 29	608 1.1- 0.6+
2000 04 04	699 0.1+ 0.3+	2000 05 24	699 0.4+ 0.5+	2001 07 29	608 1.1- 0.1-
2000 04 04	704 0.6- 0.2+	2000 06 02	699 0.4+ 0.0	2001 07 29	608 1.2- 0.2-
2000 04 04	704 0.6- 0.5+	2000 06 02	699 0.2- 0.6+		

(26852)* 1992 UK₂ = 1998 DO₉

Discovered 1992 Oct. 19 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31382)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	359.65326	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23708565	ω	20.53271	+0.60744240	-0.78101250
<i>a</i>	2.5854285	Ω	32.56442	+0.68604602	+0.42376012
<i>e</i>	0.2145962	<i>i</i>	15.63127	+0.40044300	+0.45874485
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 10 08	260 0.5- 0.9+	1998 03 24	704 0.7+ 0.3-	2000 10 18	704 0.3+ 0.3-
1979 10 08	260 0.0 0.0	1998 03 24	704 (6.2- 0.8-)	2000 10 18	704 0.4+ 0.1+
1992 10 19	400 0.8+ 1.9+	1998 03 25	704 0.5- 0.1-	2000 10 18	699 0.6+ 0.5+
1992 10 19	400 0.4+ 1.2+	1998 03 25	704 0.1+ 0.1+	2000 10 18	699 0.4+ 0.3+
1992 10 26	400 0.3- 0.1-	1998 03 25	704 0.4+ 0.2+	2000 10 18	704 0.4- 0.4-
1992 10 26	400 1.3+ 0.2+	1998 03 25	704 0.6+ 0.2+	2000 10 18	699 0.3+ 0.1-
1992 10 27	372 1.1- 0.2-	1998 03 25	704 0.6+ 0.5-	2000 10 18	704 0.1- 0.4-
1992 10 27	372 0.5- 0.8-	2000 08 02	704 0.5- 0.3+	2000 10 18	699 0.0 0.1+
1992 11 01	372 0.7- 0.5+	2000 08 02	704 0.1+ 0.5-	2000 11 03	704 0.5+ 0.1-
1992 11 01	372 0.2+ 1.8+	2000 08 02	704 1.0- 0.3+	2000 11 03	704 0.6- 0.2-

1992 11 15	400 0.3+ 1.0-	2000 08 02	704 0.4- 0.1+	2000 11 03	704 0.1- 0.7-
1992 11 15	400 (2.2+ 1.2-)	2000 08 02	704 0.3+ 0.2+	2000 11 03	704 0.3- 0.2-
1992 11 19	675 0.2+ 0.9-	2000 08 26	704 0.2+ 0.2-	2000 11 03	704 0.1- 0.4-
1992 11 19	675 0.1- 1.4-	2000 08 26	704 0.2+ 0.2+	2000 11 17	704 0.3+ 0.5+
1992 11 24	675 0.3- 0.8-	2000 08 26	704 0.4+ 0.1-	2000 11 17	704 0.4+ 0.3+
1992 11 24	675 0.7- 0.8+	2000 08 26	704 0.4+ 0.3-	2000 11 17	704 0.5+ 0.1-
1998 02 22	566 0.2- 0.1+	2000 08 26	704 0.1+ 0.3+	2000 11 17	704 0.3- 0.4-
1998 02 22	566 0.1+ 0.0	2000 09 20	704 0.1+ 0.4+	2000 11 17	704 0.5+ 0.3+
1998 02 22	566 0.1+ 0.3+	2000 09 20	704 0.1- 0.4+	2000 11 18	704 0.1+ 0.3-
1998 02 23	566 0.1+ 0.2-	2000 09 20	704 0.0 0.5+	2000 11 18	704 0.2+ 0.8-
1998 02 23	566 0.4- 0.1-	2000 09 20	704 0.1+ 0.0	2000 11 18	704 0.1+ 0.5-
1998 02 23	566 0.3- 0.5-	2000 09 20	704 0.3- 0.5+	2000 11 18	704 0.0 0.4-
1998 02 24	566 1.0- 0.1-	2000 09 28	699 0.7- 0.2-	2000 12 01	608 (4.4+ 1.6+)
1998 02 24	566 0.1+ 0.1-	2000 09 28	699 0.8- 0.1-	2000 12 01	608 (4.6+ 1.4+)
1998 02 24	566 0.6+ 1.1+	2000 09 28	699 0.5- 0.2-	2000 12 01	608 (4.8+ 1.3+)
1998 03 24	704 0.4- 0.2+	2000 09 28	699 0.2- 0.4-		
1998 03 24	704 0.2+ 0.6+	2000 10 18	704 0.5+ 0.4+		

(26853)* 1992 UQ₂ = 1969 XC = 1998 DM

Discovered 1992 Oct. 20 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31383, *MPO* 9026), M. W. Buie (*MPC* 31383)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	74.82307	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25500131	ω	322.33167	+0.95455094	-0.06588689
<i>a</i>	2.4628678	Ω	44.33033	+0.24389421	+0.73323743
<i>e</i>	0.2183037	<i>i</i>	24.58012	-0.17131292	+0.67677307
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1969 12 01	095 (6.6- 6.8+)	2000 08 07	300 0.3- 0.6+	2000 11 19	704 0.1+ 0.6+
1990 01 26	261 0.3- 0.5+	2000 08 26	704 0.1- 0.5+	2000 12 05	704 0.3- 0.1-
1990 01 26	261 0.6+ 0.0	2000 08 26	704 0.3- 0.6+	2000 12 05	704 0.2+ 0.1-
1991 03 19	260 2.1- 1.1-	2000 08 26	704 0.3- 0.6+	2000 12 05	704 0.2+ 0.1-
1991 03 19	260 (3.4- 1.9-)	2000 08 26	704 0.6- 0.9+	2000 12 05	704 0.0 0.2+
1992 10 04	675 0.4+ 0.4+	2000 08 26	704 1.8- 0.2+	2000 12 05	704 0.4+ 0.0
1992 10 04	675 0.0 0.3-	2000 09 07	704 0.0 0.5+	2000 12 06	704 1.0+ 0.0
1992 10 20	675 0.1+ 0.4-	2000 09 07	704 0.1- 0.4+	2000 12 06	704 1.4+ 0.0
1992 10 20	675 0.7+ 0.1-	2000 09 07	704 0.1- 0.3+	2000 12 06	704 0.6+ 0.1+
1992 10 24	675 (2.7- 2.3+)	2000 09 07	704 0.1- 0.3+	2000 12 06	704 1.1+ 0.1-
1992 10 25	675 0.7- 0.1+	2000 09 07	704 0.1- 0.3+	2000 12 06	704 0.9+ 0.3-
1992 10 25	675 (2.2- 1.0-)	2000 10 03	704 0.1+ 0.3+	2000 12 17	704 1.5- 0.4+
1992 11 26	675 0.3+ 0.7-	2000 10 03	704 0.1+ 0.1+	2000 12 17	704 0.2- 0.1+
1992 11 26	675 0.5+ 0.4-	2000 10 03	704 0.1+ 0.1+	2000 12 17	704 0.1- 0.1+
1992 11 28	675 0.3+ 0.3-	2000 10 25	704 0.5- 0.5-	2000 12 17	704 0.8- 0.1-
1992 11 28	675 0.3+ 0.4-	2000 10 25	704 0.6- 0.9-	2001 02 13	704 0.6- 0.2-
1996 11 14	095 1.3+ 0.8-	2000 10 25	704 0.8- 0.9-	2001 02 13	704 0.3- 0.7-
1996 11 14	095 1.7+ 0.8+	2000 10 25	704 0.8- 0.8-	2001 02 13	704 0.2- 0.0
1998 01 08	688 0.6+ 0.4+	2000 10 25	704 1.1- 1.1-	2001 02 13	704 0.4- 0.4+
1998 01 08	688 0.3+ 0.4+	2000 11 06	704 0.0 0.0	2001 02 13	704 0.9- 1.5+
1998 02 18	587 0.1+ 0.6-	2000 11 06	704 0.3+ 0.1-	2001 02 15	704 1.4+ 1.7-
1998 02 18	587 0.2+ 0.3+	2000 11 06	704 0.0 0.0	2001 02 15	704 0.1+ 0.0
1998 02 18	587 0.5+ 0.6+	2000 11 06	704 0.4+ 0.1+	2001 02 15	704 0.0 0.1+
1998 02 19	587 1.0+ 1.7-	2000 11 19	704 0.1- 0.5-	2001 02 15	704 0.0 0.1+
1998 02 19	587 1.1+ 0.9+	2000 11 19	704 0.3- 0.1+	2001 02 15	704 0.4- 0.0
2000 08 07	300 0.1- 0.1+	2000 11 19	704 0.3- 0.1-		

(26854)* 1992 WB = 1977 ED₄ = 1999 FW₂₄

Discovered 1992 Nov. 16 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34187)

2001 AUG. 4

M.P.O. 14479

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	350.69439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22451369	ω	342.63564	+0.99473661	-0.07950942
<i>a</i>	2.6810660	Ω	22.22990	+0.10182609	+0.83740085
<i>e</i>	0.1011898	<i>i</i>	9.83658	-0.01142495	+0.54077543
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 25	261	0.5+	1.2+	1999 03 19	704	0.1+	0.1+	1999 04 16	704	0.1+	0.8-
1949 11 25	261	0.6-	1.0+	1999 03 19	704	1.4-	0.2+	1999 04 16	704	0.3+	0.3-
1954 01 03	261	0.1+	0.2-	1999 03 19	704	1.2+	0.0	1999 04 16	704	0.0	0.0
1954 01 03	261	0.5+	0.1+	1999 03 19	704	0.2+	0.6+	1999 04 19	704	0.2+	0.3-
1977 03 15	381	0.2-	1.4-	1999 03 20	704	0.1-	0.8+	1999 04 19	704	0.0	0.0
1977 03 15	381	0.9+	1.3-	1999 03 20	704	0.1+	1.0+	1999 04 19	704	0.7+	0.5-
1983 07 13	260	0.1+	0.2+	1999 03 20	704	0.3+	0.1+	1999 04 19	704	0.3+	1.0+
1983 07 13	260	0.2-	1.1+	1999 03 20	704	0.8-	0.4+	1999 04 19	704	0.1+	0.2+
1983 10 01	260	0.7-	0.1-	1999 03 20	704	0.0	1.4+	1999 05 07	704	(2.0+	1.4-)
1983 10 01	260	0.9-	0.3-	1999 03 22	699	0.5-	1.4+	1999 05 07	704	(1.5-	2.6+)
1988 12 02	261	0.2-	0.5-	1999 03 22	699	0.0	1.8+	1999 05 07	704	0.9-	1.8-
1988 12 02	261	1.0-	0.2+	1999 03 22	699	0.7+	0.6+	1999 05 07	704	(1.8-	2.8-)
1991 04 12	260	0.5-	0.0	1999 04 12	704	0.3-	0.4-	2000 10 29	433	0.8-	0.4+
1991 04 12	260	0.8-	0.1-	1999 04 12	704	0.0	0.3-	2000 10 29	433	0.3-	0.5+
1992 10 28	399	0.5-	0.3+	1999 04 12	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	433	0.7-	0.4+
1992 10 28	399	(2.9-	1.1-)	1999 04 12	704	0.4-	0.3+	2000 11 08	433	0.9+	0.4+
1992 11 16	399	1.5+	1.8+	1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 11 08	433	0.9+	1.0+
1992 11 16	399	1.2-	0.4+	1999 04 15	704	(0.3-	2.2-)	2000 11 08	433	0.5-	0.4+
1992 11 18	399	1.7+	0.3+	1999 04 15	704	0.6+	0.4-	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
1992 11 18	399	(0.1-	2.2+)	1999 04 15	704	0.3+	0.1-	2001 07 27	699	0.2-	0.2+
1992 12 13	010	0.8+	0.6-	1999 04 15	704	1.2+	1.1+	2001 07 27	699	0.8-	1.0+
1992 12 14	010	0.4+	1.1-	1999 04 15	704	0.2-	1.3-	2001 07 27	699	0.7-	0.5+
1994 03 09	261	0.5+	0.1+	1999 04 16	704	0.6+	0.2-				
1994 03 09	261	0.8-	0.8+	1999 04 16	704	0.0	1.2-				

(26855)* 1992 WN₁ = 1991 PD₅

Discovered 1992 Nov. 17 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 21594)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	231.41030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19818783	ω	307.03381	+0.18625841	-0.97989880
<i>a</i>	2.9135204	Ω	132.07115	+0.92923255	+0.15207088
<i>e</i>	0.1651560	<i>i</i>	5.52401	+0.31911546	+0.12912312
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	(3.1+	3.0-)	1999 03 22	699	0.0	1.6+	2000 05 29	704	1.2-	0.7-
1991 08 03	809	(2.2+	2.7-)	1999 03 23	704	1.6+	0.2-	2001 06 28	699	0.9-	0.1+
1991 08 03	809	(1.1+	3.5-)	1999 03 23	704	0.6+	0.6+	2001 06 28	699	0.5-	0.5-
1991 08 05	809	(4.3+	0.6-)	1999 03 23	704	0.5-	0.0	2001 06 28	699	0.7-	0.5-
1991 08 05	809	(3.6+	0.1-)	1999 03 23	704	1.4+	0.9-	2001 06 28	699	1.4-	1.5-
1991 08 05	809	(3.6+	0.6-)	1999 04 06	699	1.3-	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.2+
1992 11 17	400	0.4+	0.7+	1999 04 06	699	0.3+	0.0	2001 07 16	699	1.2+	0.4-
1992 11 17	400	(3.5+	1.0+)	1999 04 06	699	0.6-	1.2+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
1992 11 18	400	1.4-	0.6-	1999 04 12	704	0.2+	0.2-	2001 07 16	699	0.0	0.5+
1992 11 18	400	0.2-	2.0+	1999 04 12	704	0.4+	0.4-	2001 07 21	608	0.2+	0.1-
1992 11 27	400	0.6-	0.3-	1999 04 12	704	0.1-	0.5-	2001 07 21	608	0.1+	0.1-
1992 11 27	400	0.9-	1.3+	1999 04 12	704	0.4+	0.1+	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
1996 08 20	566	1.1+	0.1+	1999 04 12	704	0.2+	0.7+	2001 07 27	699	0.1-	0.2+
1996 08 20	566	0.8+	0.2-	1999 04 19	704	0.8+	1.5-	2001 07 27	699	0.1-	0.1+
1996 08 20	566	1.2+	0.4-	1999 04 19	704	0.1-	0.3+	2001 07 27	699	0.5+	0.4-
1997 11 26	704	0.8+	0.3+	1999 04 19	704	1.2+	2.1+	2001 07 27	699	0.6-	0.2-
1997 11 26	704	0.9+	0.4+	1999 04 19	704	2.0-	0.5-	2001 07 27	608	1.1-	1.3+
1997 11 26	704	0.3+	0.3-	1999 04 19	704	1.2+	1.1-	2001 07 27	608	0.7-	1.1+
1999 03 20	704	0.4-	0.2+	2000 05 27	704	0.7-	0.3+	2001 07 27	608	0.5-	0.9+
1999 03 20	704	0.2-	0.1-	2000 05 27	704	0.8+	0.2+	2001 07 30	704	1.7+	0.3-
1999 03 20	704	0.6-	0.5+	2000 05 27	704	0.4+	0.8+	2001 07 30	704	0.5-	0.7+
1999 03 20	704	0.1+	0.8+	2000 05 27	704	1.2+	1.0+	2001 07 30	704	0.1-	0.2+

1999 03 22	699	0.0	0.9+	2000 05 29	704	0.2+	0.7-	2001 07 30	704	1.2-	1.0+
1999 03 22	699	1.3-	0.1+	2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.9-	0.0

(26856)* 1993 BT₁₄ = 1998 SQ₈₆

Discovered 1993 Jan. 23 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32929)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	79.43246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28052228	ω	314.00684	-0.99687476	+0.07121948
<i>a</i>	2.3111305	Ω	230.10760	-0.05350172	-0.92702387
<i>e</i>	0.1239123	<i>i</i>	2.55354	-0.05812290	-0.36817731
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.0	2000 01 05	699	0.5+	0.3-	2000 03 05	704	0.0	0.2-
1991 10 08	691	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.1+	0.3-	2000 03 05	704	0.3-	0.3+
1991 10 08	691	0.0	0.5+	2000 01 05	699	0.8+	0.0	2000 03 05	704	0.2+	0.3+
1993 01 23	809	(0.2+	2.8-)	2000 01 05	704	0.2-	0.9-	2000 03 05	704	0.0	0.2+
1993 01 28	809	(1.4+	2.4-)	2000 01 07	704	0.2+	0.7-	2000 03 05	704	0.7-	0.5+
1993 01 28	809	(0.6+	2.1-)	2000 01 07	704	0.0	0.4-	2000 03 26	699	0.4-	0.4+
1993 02 26	691	0.9+	1.0+	2000 01 07	704	0.5-	0.2-	2000 03 26	699	0.6-	0.1+
1993 02 26	691	0.4-	0.0	2000 01 07	704	0.2-	0.4-	2000 03 26	699	0.4-	0.2+
1993 02 26	691	0.3-	0.0	2000 01 07	704	0.5-	0.1+	2000 03 26	699	0.7-	0.2+
1998 09 26	704	0.1-	0.0	2000 02 02	704	0.1-	0.1-	2000 04 03	704	0.2+	0.5-
1998 09 26	704	(1.9-	2.2-)	2000 02 02	704	0.3-	0.0	2000 04 03	704	0.1+	0.6+
1998 09 26	704	1.5-	0.1+	2000 02 02	704	0.0	0.1+	2000 04 03	704	0.5-	0.1+
1998 09 26	704	1.0+	1.2-	2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2000 04 03	704	0.2+	0.7+
1998 09 26	704	0.5-	0.0	2000 02 02	704	0.4-	0.4+	2000 04 03	704	0.7+	0.5-
1998 09 27	704	0.9+	0.2+	2000 02 04	704	0.6+	0.3-	2001 06 27	699	0.9-	0.7+
1998 09 27	704	0.7-	0.5+	2000 02 04	704	0.5+	0.2+	2001 06 27	699	1.1-	1.1+
1998 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 02 04	704	0.7+	0.5+	2001 06 27	699	0.5-	0.0
1998 09 27	704	0.6-	1.7+	2000 02 04	704	0.7+	0.4+	2001 06 27	699	0.7-	0.6+
1998 09 27	704	1.2-	0.4+	2000 02 12	704	0.3-	0.9+	2001 07 03	608	0.4+	0.1-
1999 12 06	704	0.5+	0.9+	2000 02 12	704	0.5-	0.5+	2001 07 03	608	0.1-	0.4-
1999 12 06	704	1.2+	0.6-	2000 02 12	704	0.3+	0.5+	2001 07 03	608	0.3-	0.8-
1999 12 06	704	0.5+	0.3+	2000 02 12	704	0.2-	0.4+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
1999 12 06	704	0.4+	0.3-	2000 02 12	704	0.5-	0.3+	2001 07 16	699	0.2+	0.7+
1999 12 07	704	0.5+	0.7-	2000 02 13	704	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.6+	0.5+
1999 12 07	704	0.2-	0.3-	2000 02 13	704	0.5+	1.2+	2001 07 16	699	0.1+	1.2+
1999 12 07	704	0.6-	0.1-	2000 02 13	704	0.7+	0.7+	2001 07 19	608	0.2+	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	0.2-	2000 02 13	704	0.1-	1.0+	2001 07 19	608	0.1+	0.1-
2000 01 05	704	0.3-	0.3-	2000 02 26	012	0.2+	0.1+	2001 07 19	608	0.3+	0.5+
2000 01 05	699	0.4+	0.1+	2000 02 26	012	0.2+	0.0	2001 07 21	104	0.2+	0.8+
2000 01 05	704	0.2-	0.5+	2000 02 26	012	0.3+	0.2-	2001 07 21	104	0.2-	0.3+
2000 01 05	704	0.3-	0.3-	2000 02 26	012	0.0	0.1+				

(26857)* 1993 DN₁ = 1998 RJ₃₈ = 2000 AZ₁₇₂

Discovered 1993 Feb. 19 by E. W. Elst at Haute Provence.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38443)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	72.25963		(2000.0)	P	Q
n	0.27109819	ω	6.36199	-0.98681936	-0.15923557
a	2.3643856	Ω	164.38611	+0.14334958	-0.94284717
e	0.2582574	i	6.15049	+0.07508960	-0.29271701
P	3.64	H	14.8	G 0.15	U 1

1993 02 20	511	1.7–	0.4–	1999 11 04	704	0.0	1.4–	2001 06 15	704	0.2+	0.7+
1993 02 20	511	(1.4–	2.9–)	1999 12 06	704	0.1–	0.2+	2001 06 15	704	0.4–	0.6+
1993 02 21	511	(0.1+	3.6+)	1999 12 06	704	0.2+	0.2–	2001 06 15	704	1.7–	0.6–
1993 02 22	511	0.5+	0.8–	1999 12 06	704	0.2+	0.1+	2001 06 21	704	0.8+	0.1+
1993 02 22	511	1.1+	0.1–	1999 12 06	704	0.4+	0.3+	2001 06 21	704	0.8–	1.0+
1993 02 22	511	0.3+	0.5+	1999 12 06	704	0.7+	0.3+	2001 06 21	704	0.1–	0.3–
1993 02 24	511	0.5–	0.2+	1999 12 14	704	0.1–	0.4–	2001 06 21	704	0.0	0.8–
1993 02 25	511	0.4+	0.6+	1999 12 14	704	0.0	0.5–	2001 06 21	704	1.2–	0.5–
1993 02 25	511	(0.5+	3.4+)	1999 12 14	704	0.1+	0.1–	2001 06 29	608	0.5–	0.3–
1993 02 25	511	0.6–	1.5+	1999 12 14	704	0.3–	0.5–	2001 06 29	608	0.4–	0.3–
1998 09 14	704	0.4–	0.2+	2000 01 07	704	0.5–	0.4+	2001 06 29	608	0.5–	0.0
1998 09 14	704	0.8+	1.7–	2000 01 07	704	0.4–	0.4+	2001 07 21	608	0.3+	0.1+
1998 09 14	704	1.1+	0.4+	2000 01 07	704	0.7–	0.6+	2001 07 21	608	0.1+	0.1+
1998 09 14	704	0.5–	1.0+	2000 01 07	704	0.7–	0.3+	2001 07 21	608	0.1+	0.3+
1998 09 18	704	0.7–	0.0	2000 01 07	704	0.7–	0.5+	2001 07 21	608	0.3+	0.4+
1998 09 18	704	0.5+	1.3+	2000 01 11	704	0.1–	0.1+	2001 07 21	608	0.6+	0.7+
1998 09 18	704	(0.3–	2.6+)	2000 01 11	704	0.9+	0.1–	2001 07 21	608	0.0	0.5+
1998 09 18	704	1.1+	1.6+	2000 01 11	704	0.3–	0.5–	2001 07 27	608	0.1–	0.9+
1999 10 10	704	0.9–	0.4+	2000 01 11	704	0.3+	0.3+	2001 07 27	608	0.2–	1.1+
1999 10 10	704	0.4+	1.5–	2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 07 27	608	0.3+	1.0+
1999 10 10	704	1.7–	1.2+	2000 02 02	704	1.5+	1.1+				

(26858)* 1993 FR = 1952 SU = 2000 EK₁₀₇

Discovered 1993 Mar. 21 by E. F. Helin at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 8002), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	150.30916	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27498710	ω	247.07773	+0.00673018	−0.98831767
<i>a</i>	2.3420410	Ω	204.09139	+0.99827336	+0.01552548
<i>e</i>	0.3447062	<i>i</i>	21.90125	+0.05835242	−0.15161514
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1952 09 25	760	(3.9+	5.4+)	2000 03 10	608	0.6+	0.1–	2001 03 28	704	0.2+	0.3+
1990 05 25	261	0.3+	0.8+	2000 03 10	608	0.5+	0.2–	2001 03 28	704	1.1–	0.2–
1990 05 25	261	0.4+	0.2+	2000 03 14	704	0.2–	0.3+	2001 03 28	704	1.0+	0.6+
1993 03 21	675	0.5–	1.6+	2000 03 14	704	0.2–	0.4+	2001 05 23	704	0.1+	0.5–
1993 03 21	675	0.5–	1.7+	2000 03 14	704	0.0	0.0	2001 05 23	704	2.0+	0.4–
1993 03 22	675	(1.5+	3.4–)	2000 03 14	704	0.0	0.3+	2001 05 23	704	0.1+	0.2–
1993 04 15	675	0.1+	0.7–	2000 03 14	704	0.1–	0.3–	2001 05 23	704	0.6+	0.8+
1993 04 15	675	0.1+	0.7–	2000 04 04	699	0.1–	0.2+	2001 05 23	704	0.1+	0.3+
1993 04 17	675	0.1+	0.2–	2000 04 04	699	0.0	0.3+	2001 06 25	127	0.1+	0.8+
1993 04 17	675	(1.7–	2.9+)	2000 04 04	699	0.0	0.3+	2001 06 25	127	0.2–	0.9+
1995 11 23	260	0.6+	0.9+	2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2001 07 23	941	1.6–	0.5+
1995 11 23	260	0.5–	1.6+	2000 04 07	704	1.4–	0.2–	2001 07 23	941	0.5–	0.0
2000 03 06	608	0.4–	0.0	2000 04 07	704	0.8–	0.5+	2001 07 23	941	1.3–	1.0–
2000 03 06	608	0.4–	0.0	2000 04 07	704	0.9–	0.7+	2001 07 23	941	0.6–	1.4–
2000 03 06	608	0.4–	0.3–	2000 04 07	704	1.5+	0.7–				
2000 03 10	608	1.1+	0.6–	2000 04 07	704	1.5+	1.0–				

(26859)* 1993 FM₈

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	352.32998	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27830312	ω	246.90275	+0.54117540	+0.83839234
<i>a</i>	2.3234001	Ω	56.02109	−0.73998802	+0.51152764
<i>e</i>	0.1523503	<i>i</i>	4.49704	−0.39943324	+0.18824918
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.5–	1.1–	2000 03 12	704	0.5+	1.3+	2000 04 10	704	0.0	0.2+
1993 03 18	809	0.5+	0.7–	2000 04 02	699	0.1–	0.2–	2000 04 10	704	0.3–	0.2+
1993 03 23	809	0.2+	0.3–	2000 04 02	699	0.1+	0.3+	2000 04 10	704	0.3+	1.0–
1993 04 16	413	0.8–	0.0	2000 04 02	699	0.7–	0.4+	2000 04 25	699	0.4–	0.2–

1994 09 11	675	0.1–	0.1–	2000 04 02	699	0.4–	0.5+	2000 04 25	699	0.0	0.8+
1994 09 11	675	0.3–	0.0	2000 04 03	704	0.6+	0.4+	2000 04 25	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2000 04 03	704	0.3–	0.8+	2000 04 25	699	0.6–	0.0
1998 12 17	704	0.3+	0.3–	2000 04 03	704	0.6+	1.3+	2001 05 28	608	0.6–	0.2+
1998 12 17	704	1.1+	1.1+	2000 04 03	704	0.1–	0.8+	2001 05 28	608	0.9–	0.4+
1998 12 17	704	0.4–	1.0+	2000 04 03	704	0.6+	0.2–	2001 05 28	608	0.2+	0.0
1998 12 17	704	1.3–	0.5–	2000 04 06	608	0.7–	0.7–	2001 07 08	644	0.7+	0.4+
2000 03 02	703	1.1+	0.2+	2000 04 06	608	0.4–	0.6–	2001 07 08	644	0.6+	0.3+
2000 03 02	703	0.1+	0.3+	2000 04 06	608	0.3+	0.1–	2001 07 08	644	0.8+	0.4+
2000 03 02	703	0.8+	0.0	2000 04 08	704	1.7+	0.8–	2001 07 22	704	0.4–	0.5+
2000 03 02	703	0.2–	1.2+	2000 04 08	704	0.7+	0.1–	2001 07 22	704	0.7–	0.9+
2000 03 12	704	0.3–	0.2+	2000 04 08	704	0.9–	0.5–	2001 07 22	704	0.6–	1.0+
2000 03 12	704	0.2–	0.5+	2000 04 08	704	0.6+	0.7–	2001 07 22	704	1.0–	0.3+
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.6–	0.9+	2001 07 22	704	0.1–	0.1–
2000 03 12	704	0.5–	0.0	2000 04 10	704	0.7+	0.5+				

(26860)* 1993 FX₁₆ = 2000 CP₉₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38443)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	333.62860	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27691047	ω	150.09152	+0.73387394	+0.67869117
<i>a</i>	2.3311835	Ω	167.04465	−0.64566670	+0.70993895
<i>e</i>	0.1345214	<i>i</i>	7.28115	−0.21105341	+0.18805579
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1–	0.4–	2000 02 27	703	1.0–	0.9+	2000 04 08	704	0.1+	0.0
1993 03 20	809	0.1+	0.7–	2000 02 27	703	0.8–	0.2+	2000 04 08	704	1.2+	0.9+
1993 03 23	809	0.1–	0.5–	2000 02 27	703	0.5–	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.5+
1993 03 23	691	0.6–	1.1–	2000 02 27	703	0.4–	0.6–	2000 04 08	704	0.6+	1.5+
1993 03 23	691	0.7–	1.0–	2000 02 28	120	0.3+	1.2+	2001 06 15	644	0.5–	0.0
1993 03 23	691	0.2–	1.3–	2000 02 28	120	0.0	0.2+	2001 06 15	644	0.7–	0.1+
1993 04 16	413	(4.2–	0.1–)	2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2001 06 15	644	0.6–	0.1–
1994 09 05	691	0.4–	0.3–	2000 03 03	704	0.4+	0.1–	2001 06 20	644	0.4–	0.8–
1994 09 05	691	0.2–	0.5+	2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2001 06 20	644	0.1+	0.5–
1994 09 05	691	0.2+	0.7+	2000 03 03	704	1.0+	0.2–	2001 06 20	644	0.1+	0.5–
1997 04 16	704	0.2+	1.0–	2000 03 03	704	0.3–	0.5–	2001 06 23	644	1.0–	0.4+
1997 04 16	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.9+	0.1–	2001 06 23	644	0.8–	0.6+
2000 02 13	732	1.5+	0.7–	2000 03 11	699	0.3+	1.0+	2001 06 23	644	0.7–	0.5+
2000 02 13	732	(2.0+	2.4+)	2000 03 11	704	0.0	0.3–	2001 06 27	608	0.8+	1.0+
2000 02 14	732	0.7+	1.2+	2000 03 11	704	0.7+	0.3–	2001 06 27	608	0.8+	0.6+
2000 02 14	732	(2.1+	1.0–)	2000 03 11	699	0.1+	0.1–	2001 06 27	608	0.6+	1.3+
2000 02 14	732	0.6+	0.9+	2000 03 11	704	0.3+	0.4–	2001 07 17	699	0.1+	0.2–
2000 02 15	732	(0.0	2.3–)	2000 03 11	699	0.0	0.4+	2001 07 17	699	0.0	0.8+
2000 02 15	732	1.2–	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 17	699	0.2+	1.0+
2000 02 15	732	0.5+	0.5+	2000 03 11	699	0.6+	0.9+	2001 07 17	699	0.2–	0.1+
2000 02 16	732	0.3+	0.8+	2000 03 12	649	1.5–	0.1+	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
2000 02 16	732	0.9+	0.2–	2000 03 12	649	1.7–	0.1+	2001 07 20	699	0.0	0.1+
2000 02 16	732	1.1–	0.2+	2000 03 12	649	1.2–	0.2+	2001 07 20	699	0.6–	0.1–
2000 02 16	732	0.2+	0.9+	2000 03 12	649	0.7–	0.0	2001 07 20	699	0.2+	1.8–
2000 02 16	732	0.1–	0.4+	2000 04 05	704	0.6+	0.3–	2001 07 29	704	0.8+	0.4+
2000 02 16	732	0.7–	0.1+	2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2001 07 29	704	0.0	0.2+
2000 02 17	732	0.4+	1.1–	2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2001 07 29	704	1.0+	0.4+
2000 02 17	732	0.4–	1.5–	2000 04 08	704	0.0	0.2–	2001 07 29	704	0.3–	0.7–

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	44.91334		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27231690	ω	104.91334		-0.68154822		+0.73018297				
<i>a</i>	2.3573260	Ω	122.01802		-0.69135171		-0.62090574				
<i>e</i>	0.0790183	<i>i</i>	3.26002		-0.23984337		-0.28514715				
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 19	809	0.6-	0.6-	2000 02 11	704	0.3-	0.2+	2000 03 12	704	0.3+	0.8+
1993 03 20	809	0.3+	0.7-	2000 02 11	704	0.1-	0.2-	2000 03 12	704	0.2-	0.0
1993 03 23	809	0.8+	1.1+	2000 02 11	704	0.5+	1.3-	2000 04 03	699	0.6+	0.3+
1993 03 24	809	1.0-	1.1-	2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2000 04 03	699	0.1+	0.0
1993 03 24	691	0.4-	0.9-	2000 02 25	703	1.2-	1.4+	2000 04 03	699	0.1-	0.1+
1993 03 24	691	0.1-	0.7-	2000 02 25	703	0.3-	0.3+	2000 04 03	699	0.4-	0.6+
1993 03 24	691	0.4-	1.0-	2000 02 25	703	0.2-	0.6+	2001 06 28	699	0.1+	0.5+
1998 10 22	910	0.1-	0.1+	2000 02 25	703	0.1+	0.1-	2001 06 28	699	0.4+	0.5+
1998 10 22	910	0.1-	0.1-	2000 03 05	704	0.7+	0.8+	2001 06 28	699	0.1+	0.5-
1998 10 22	910	0.2-	0.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2001 06 28	699	0.1+	0.8+
1998 10 23	910	0.1+	0.4+	2000 03 05	704	0.4+	0.8+	2001 07 16	699	0.7+	0.8+
1998 10 23	910	0.0	0.4+	2000 03 05	704	0.5+	0.4+	2001 07 16	699	0.4-	0.9+
1998 10 23	910	0.1+	0.4+	2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2001 07 16	699	0.5-	0.7-
2000 02 01	703	0.3-	0.0	2000 03 06	704	0.0	0.9+	2001 07 16	699	0.3-	0.2+
2000 02 01	703	0.0	0.6+	2000 03 06	704	0.0	0.5+	2001 07 27	699	0.5-	0.8+
2000 02 01	703	0.4+	0.6+	2000 03 06	704	0.3+	0.0	2001 07 27	699	0.5-	0.7+
2000 02 01	703	0.7+	0.2-	2000 03 11	699	0.5+	0.6+	2001 07 27	699	0.2-	0.9+
2000 02 04	704	0.8-	1.2+	2000 03 11	699	0.3+	0.2-	2001 07 27	699	0.5-	0.8+
2000 02 04	704	0.7+	0.2+	2000 03 11	699	0.6+	0.2+	2001 07 30	704	0.6-	1.0+
2000 02 04	704	1.1+	0.5-	2000 03 11	699	0.2-	0.2-	2001 07 30	704	0.1-	0.5-
2000 02 04	704	0.1-	0.7+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 07 30	704	0.1-	1.9+
2000 02 04	704	0.6-	1.3+	2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.2+
2000 02 11	704	0.9-	0.6-	2000 03 12	704	0.4-	0.3+				

(26862)* 1993 FE₂₂ = 1998 XS₂₅

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 33683)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	358.43657		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26836704	ω	53.79643		+0.14481041		+0.98936752				
<i>a</i>	2.3803999	Ω	224.53593		-0.91387108		+0.12851096				
<i>e</i>	0.1616815	<i>i</i>	1.10170		-0.37930145		+0.06809430				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 21	809	0.2-	0.1-	2000 02 29	704	0.8+	0.2-	2000 03 11	704	0.7+	0.7+
1993 03 22	809	0.6+	0.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 31	691	1.6-	0.1-
1993 03 26	809	(1.9+	2.2-)	2000 03 03	704	0.0	0.2+	2000 03 31	691	0.3+	0.7-
1993 04 16	413	0.1-	0.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 31	691	0.2+	0.4-
1998 11 24	691	0.1-	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2000 04 03	691	0.6-	0.4-
1998 11 24	691	0.4-	0.4+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 03	691	0.7-	0.3-
1998 11 24	691	0.1-	0.0	2000 03 04	704	0.9+	0.3-	2000 04 03	691	0.9-	0.1-
1998 12 14	691	0.4-	0.6+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 06 19	699	0.7+	1.4+
1998 12 14	691	0.9-	0.0	2000 03 04	704	0.1+	0.5+	2001 06 19	699	0.7+	0.9-
1998 12 14	691	0.6-	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.6-	2001 06 19	699	0.5-	0.2+
1998 12 15	691	0.7+	0.2+	2000 03 05	704	0.5-	1.4+	2001 06 19	699	0.7+	1.5+
1998 12 15	691	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.8+	1.4+	2001 06 28	699	0.2-	0.9+
1998 12 15	691	0.8+	0.4+	2000 03 05	704	0.3+	0.1-	2001 06 28	699	0.3-	0.1+
2000 02 03	691	0.7-	0.4-	2000 03 09	704	0.7+	0.7+	2001 06 28	699	0.3-	0.4-
2000 02 03	691	0.4-	0.4-	2000 03 09	704	0.0	0.9+	2001 06 28	699	1.1-	0.8+
2000 02 03	691	0.5-	0.3-	2000 03 09	704	0.6+	1.1+	2001 07 22	704	0.3-	0.2+
2000 02 29	704	(2.9+	0.1-)	2000 03 09	704	0.4-	0.4-	2001 07 22	704	0.1-	0.7+
2000 02 29	704	0.5+	0.9-	2000 03 11	704	0.7-	0.1-	2001 07 22	704	1.0-	1.1+
2000 02 29	704	1.2+	0.5+	2000 03 11	704	0.2-	0.1+				
2000 02 29	704	(2.2+	0.0)	2000 03 11	704	0.3-	1.3+				

(26863)* 1993 FO₂₂ = 1999 JE₂₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34845)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	112.62871		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17184127	ω	22.33331		-0.61939901		+0.78224536				
<i>a</i>	3.2041861	Ω	209.51976		-0.73918411		-0.60967259				
<i>e</i>	0.1365143	<i>i</i>	7.76960		-0.26448386		-0.12802940				
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 21	809	0.0	0.7+	1999 05 13	704	0.0	1.3-	1999 06 07	703	1.0+	1.3+
1993 03 22	809	1.8+	0.9+	1999 05 13	704	0.5-	0.5-	2000 07 07	691	0.1-	0.1+
1993 03 26	809	0.3+	1.1+	1999 05 14	704	1.3+	0.8-	2000 07 07	691	0.1-	0.1+
1993 04 16	413	1.5-	0.4-	1999 05 14	704	1.7-	0.2+	2000 07 07	691	0.1-	0.2-
1995 08 25	691	0.1-	0.2-	1999 05 14	704	0.0	0.3+	2000 08 02	704	0.9-	0.6-
1995 08 25	691	0.0	0.1-	1999 05 14	704	(2.3-	1.2-)	2000 08 02	704	0.3+	0.4-
1995 08 25	691	0.0	0.2-	1999 05 17	699	0.8-	0.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.6-	1.5-	1999 05 17	699	0.3+	0.4-	2000 08 02	704	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.6+	1.5+	1999 05 17	699	0.1+	0.7+	2000 08 02	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	(2.8-	1.3+)	1999 05 18	704	0.3-	0.2+	2000 08 21	699	0.3-	0.5+
1999 04 12	704	0.4-	0.5-	1999 05 18	704	1.7-	1.0-	2000 08 21	699	0.7-	0.2+
1999 04 21	691	0.1+	0.1-	1999 05 18	704	0.5+	1.4+	2000 08 21	699	0.2+	0.1-
1999 04 21	691	0.0	0.0	1999 05 18	704	0.5-	0.4+	2000 08 21	699	0.0	0.4-
1999 04 21	691	0.1-	0.2-	1999 05 18	704	1.7-	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-
1999 05 10	704	0.5+	1.0-	1999 05 19	704	0.5+	0.3-	2000 08 31	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	(2.1+	1.0-)	1999 05 19	704	0.7-	0.2-	2000 08 31	704	0.7+	0.6+
1999 05 10	704	0.8+	0.8-	1999 05 19	704	1.8-	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.7-	1999 05 19	704	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.5-	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.2-	1999 05 19	704	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.9+
1999 05 13	704	1.7+	0.5-	1999 06 07	703	0.1+	1.4-	2000 09 03	704	0.9+	0.2-
1999 05 13	704	0.4+	0.6-	1999 06 07	703	1.0-	0.6+	2000 09 03	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	1.2+	1.7+	1999 06 07	703	0.3+	0.6+				

(26864)* 1993 FT₂₄ = 2001 HQ₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 12841)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	7.44880		(2000.0)		P		Q				
n	0.23440001	ω	293.31947		-0.56839376		-0.82174657				
a	2.6051394	Ω	191.58649		+0.80937275		-0.54956247				
e	0.2489971	i	11.70802		+0.14779811		-0.15071058				
P	4.20	H	14.2		G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 21	809	0.4+	0.6+	2000 10 31	704	0.4-	0.2+	2001 03 31	704	0.4-	0.2-
1993 03 22	809	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.2-	2001 03 31	704	0.1-	0.3+
1993 03 26	809	0.4-	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.4-	2001 03 31	704	1.0-	0.7+
1993 04 21	413	0.6-	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.5-	2001 03 31	704	0.4-	0.4+
1995 10 20	691	1.1+	0.3-	2000 11 26	704	0.3-	0.5-	2001 04 16	704	0.4+	0.1+
1995 10 20	691	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.4-	2001 04 16	704	0.6-	0.2+
1995 10 20	691	0.3+	0.9+	2000 11 26	704	0.0	0.5-	2001 04 16	704	0.3-	0.2+
1999 09 04	703	(0.1-	2.2+)	2000 12 28	704	0.4-	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.0
1999 09 04	703	1.1-	0.7+	2000 12 28	704	0.2+	0.5+	2001 04 16	704	0.3+	0.0
1999 09 04	703	1.5-	1.0-	2000 12 28	704	1.6+	0.5+	2001 04 21	704	0.1+	0.3+
1999 09 04	703	1.2-	0.6-	2001 01 26	704	0.1-	0.3+	2001 04 21	704	0.4+	0.2-
1999 09 14	704	0.5-	0.8+	2001 01 26	704	0.5-	0.3+	2001 04 21	704	0.4+	0.1+
1999 09 14	704	0.1-	1.5+	2001 01 26	704	0.1-	0.3-	2001 04 21	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	1.2+	1.1+	2001 01 26	704	0.1-	1.0-	2001 04 22	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	703	(0.0	2.8+)	2001 01 26	704	1.0-	0.0	2001 04 22	704	0.8+	0.7+
1999 10 02	703	0.4-	0.1+	2001 03 17	704	0.9+	0.7+	2001 04 22	704	1.9+	0.4+
1999 10 02	703	0.6+	1.2+	2001 03 17	704	1.7-	1.1+	2001 04 22	704	0.4+	0.1+

M.P.O. 14482

1999 10 02	703	0.8+	0.5+	2001 03 17	704	0.3-	0.0	2001 04 22	704	1.0+	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2001 03 17	704	0.5-	0.9+	2001 05 19	608	(1.4+	2.4-)
2000 10 31	704	0.4-	0.0	2001 03 17	704	(2.4-	0.1+)	2001 05 19	608	(0.1+	2.5-)
2000 10 31	704	0.1-	0.0	2001 03 31	704	0.4-	0.0	2001 05 19	608	0.7+	1.9-

(26865)* 1993 FX₂₉ = 1998 SX₁₅₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32930)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	66.58901	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.27231971	ω	308.97335 -0.94725210 +0.31288384
<i>a</i>	2.3573098	Ω	249.35757 -0.26630909 -0.88892054
<i>e</i>	0.0479928	<i>i</i>	4.25339 -0.17830573 -0.33455042
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.1 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.5-	0.8+	2000 02 06	704	0.5-	0.9+	2001 06 24	691	0.0	0.3+
1991 11 12	691	1.3-	0.5+	2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2001 06 30	608	0.0	0.2+
1991 11 12	691	(5.6-	3.5+)	2000 02 06	704	0.2-	0.5+	2001 06 30	608	0.1+	0.2+
1993 03 21	809	1.1-	0.1+	2000 02 12	704	(5.0-	0.7-)	2001 06 30	608	0.0	0.3-
1993 03 22	809	0.8+	1.1-	2000 02 12	704	(4.0-	1.8+)	2001 07 14	644	0.4-	0.4+
1993 03 26	809	0.7+	1.1-	2000 02 12	704	(2.7-	3.5+)	2001 07 14	644	0.4-	0.3+
1993 04 17	413	0.3-	0.1-	2000 03 13	704	1.0-	0.3+	2001 07 14	644	0.3-	0.4+
1998 09 26	704	0.5+	0.1-	2000 03 13	704	0.7-	0.2+	2001 07 14	644	0.6-	0.4+
1998 09 26	704	1.0-	0.6+	2000 03 13	704	0.3+	0.4+	2001 07 14	644	0.4-	0.3+
1998 09 26	704	1.0+	0.2+	2000 03 13	704	0.8-	0.9-	2001 07 14	644	0.6-	0.4+
1998 09 26	704	1.1+	0.6-	2000 03 13	704	0.3+	0.1+	2001 07 14	608	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	0.2-	0.5-	2000 03 27	699	0.9+	0.8-	2001 07 14	608	0.0	0.3+
1998 09 27	704	1.0-	0.7+	2000 03 27	699	0.2+	1.0-	2001 07 14	608	0.0	0.2+
1998 09 27	704	1.4+	1.7-	2000 03 27	699	0.6+	0.4-	2001 07 17	608	0.2-	0.1+
1998 09 27	704	1.4+	0.8-	2000 03 27	699	0.4+	0.4-	2001 07 17	608	0.3+	0.2+
2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2000 05 03	704	0.4+	0.5-	2001 07 17	608	0.1+	0.5+
2000 02 02	704	0.1-	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.0	2001 07 23	608	0.2+	0.7-
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2000 05 03	704	0.1+	0.1+	2001 07 23	608	0.5+	0.6-
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2000 05 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 23	608	0.4+	1.5-
2000 02 02	704	0.2-	1.1+	2000 05 03	704	0.0	0.7+	2001 07 23	608	0.1-	0.1-
2000 02 06	704	0.0	0.7-	2001 06 24	691	0.1+	0.2+	2001 07 23	608	0.3+	0.5-
2000 02 06	704	0.1+	0.2-	2001 06 24	691	0.1-	0.3+	2001 07 23	608	0.4-	0.1-

(26866)* 1993 FW₄₁ = 1998 TU₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32931)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	305.76870	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.27174241	ω	317.50160 +0.79756477 +0.60320304
<i>a</i>	2.3606473	Ω	5.40903 -0.53479835 +0.71168296
<i>e</i>	0.0635443	<i>i</i>	3.67594 -0.27907195 +0.36007424
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.4 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.2-	0.6+	1998 10 28	704	0.6-	0.2-	2000 03 08	704	1.4+	0.0
1993 03 20	809	0.3+	0.2-	1998 10 28	704	0.6+	0.7-	2000 03 08	704	1.1-	0.7-
1993 03 24	809	1.6+	0.5+	1998 10 28	704	1.8-	1.3-	2000 03 08	704	0.9+	1.2+
1993 03 28	691	(1.3-	2.2-)	1998 10 28	704	0.5-	0.8+	2000 03 08	704	0.8-	0.5+
1993 03 28	691	(2.2-	3.0-)	1998 10 29	704	1.3-	1.1-	2000 03 09	704	0.2+	0.3+
1993 03 28	691	1.0-	1.1-	1998 10 29	704	0.4+	0.6+	2000 03 09	704	0.3+	0.9+
1993 04 15	691	0.7-	0.7-	1998 10 29	704	1.4-	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	0.1-
1993 04 15	691	0.6+	0.1+	1998 10 29	704	0.8+	0.2-	2000 03 09	704	0.2-	0.1-
1993 04 15	691	0.5-	0.7-	1998 11 11	704	0.1+	0.6-	2000 03 09	704	0.2+	0.8+
1993 04 17	413	(1.1-	2.1+)	1998 11 11	704	(0.2-	2.2-)	2000 03 11	704	0.2+	0.1-
1998 10 13	910	1.0+	0.0	1998 11 11	704	0.6+	1.5-	2000 03 11	704	0.1+	0.7+
1998 10 13	910	1.0+	0.4+	1998 11 11	704	0.3-	0.8-	2000 03 11	704	0.3-	0.7+
1998 10 13	910	1.0+	0.2+	2000 02 04	704	0.3-	0.1-	2000 03 11	699	0.5-	0.1-

2001 AUG. 4

1998 10 15	910	0.3-	0.1-	2000 02 04	704	0.2+	0.7-	2000 03 11	704	0.6+	0.9+
1998 10 15	910	0.2-	0.0	2000 02 04	704	0.7+	1.7-	2000 03 11	704	0.1-	0.6+
1998 10 15	910	0.1-	0.1+	2000 02 10	120	1.1+	0.2-	2000 03 11	699	0.7-	0.1+
1998 10 15	691	0.4-	0.4+	2000 02 10	120	0.9-	0.5-	2000 03 11	699	0.0	0.1-
1998 10 15	691	0.3-	0.3+	2000 02 27	120	1.3+	1.0-	2000 03 11	699	0.3-	0.1-
1998 10 15	691	0.5-	0.4+	2000 02 27	120	1.2+	0.2+	2001 06 25	644	0.3-	0.4+
1998 10 19	699	(2.2-	1.0-)	2000 02 28	120	1.2-	0.0	2001 06 25	644	0.4-	0.2+
1998 10 19	699	0.1-	1.3+	2000 02 28	120	0.5+	0.4-	2001 06 25	644	0.2-	0.3+
1998 10 19	699	0.5-	1.0-	2000 03 02	120	0.5+	0.2+	2001 07 01	644	0.0	0.2-
1998 10 20	910	0.4+	0.8+	2000 03 02	120	1.3+	0.3+	2001 07 01	644	0.1+	0.3-
1998 10 20	910	0.3+	0.8+	2000 03 05	704	0.6-	0.5+	2001 07 01	644	0.0	0.1+
1998 10 20	910	0.4+	0.9+	2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2001 07 18	644	0.0	0.7+
1998 10 21	910	0.2+	0.6+	2000 03 05	704	0.8-	0.2-	2001 07 18	644	0.1+	0.8+
1998 10 21	910	0.4+	0.6+	2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2001 07 18	644	0.1+	0.6+
1998 10 21	910	0.4+	0.7+	2000 03 05	704	1.9-	1.8+				

(26867)* 1993 GK₁ = 1994 PG₁₀

Discovered 1993 Apr. 12 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 24394)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden			
<i>M</i>	69.23685	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.26477704	ω	211.36624 -0.99750025 -0.06791722
<i>a</i>	2.4018682	Ω	324.72323 +0.06978666 -0.90350909
<i>e</i>	0.1623606	<i>i</i>	1.93561 +0.01109424 -0.42315313
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.2 <i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 12	809	1.0-	0.9-	1998 09 17	327	0.8+	0.2+	2000 01 03	704	0.1+	0.3-
1993 04 12	809	0.0	1.0-	1998 09 18	703	(0.6+	2.1+)	2000 01 03	704	0.2-	1.0-
1993 04 12	809	0.9+	0.6-	1998 09 18	703	1.0-	0.1-	2000 01 03	704	0.2-	0.6-
1993 04 14	809	0.8-	0.0	1998 09 18	703	1.0-	0.0	2000 01 03	704	0.5-	1.6-
1993 04 14	809	0.6-	0.6+	1998 09 18	703	0.0	1.7-	2000 01 04	704	0.2-	0.3-
1993 04 14	809	0.1+	0.5+	1998 09 18	704	1.8-	0.7+	2000 01 04	704	0.2-	0.7-
1993 04 18	809	1.8-	0.0	1998 09 18	704	0.3-	0.1+	2000 01 04	704	0.1-	0.8-
1993 04 18	809	1.3-	0.4+	1998 09 18	704	(2.0+	3.3+)	2000 01 04	704	0.9-	0.5-
1993 04 18	809	0.8-	0.7+	1998 09 18	704	1.0-	0.4-	2000 01 30	704	0.4+	0.1+
1993 04 21	809	0.8+	0.6+	1998 10 01	691	0.8-	0.7-	2000 01 30	704	0.3+	0.4+
1993 04 21	809	1.6+	0.2+	1998 10 01	691	1.5-	0.8-	2000 01 30	704	0.6+	0.1+
1993 04 21	809	1.7+	0.4+	1998 10 01	691	1.2-	0.5+	2000 01 30	704	0.3+	0.2+
1994 08 10	809	1.4+	1.2-	1999 11 16	704	0.5+	0.1-	2000 02 03	691	0.2+	0.2-
1994 08 10	809	1.4+	1.0+	1999 11 16	704	1.2+	0.0	2000 02 03	691	0.3+	0.2-
1994 08 10	809	0.3+	1.8-	1999 11 16	704	0.0	0.5-	2000 02 03	691	0.3+	0.2-
1994 08 11	809	1.1+	0.1-	1999 12 07	691	0.6-	1.2-	2000 02 11	704	0.1+	0.4-
1994 08 11	809	0.7+	0.4+	1999 12 07	691	0.5-	0.3-	2000 02 11	704	0.1+	0.5+
1994 08 11	809	1.8+	1.8+	1999 12 07	691	0.6-	0.2-	2000 02 11	704	0.5+	0.5-
1994 09 03	809	(4.9+	3.8+)	1999 12 08	704	1.6+	1.6+	2000 02 11	704	0.0	0.0
1994 09 03	809	(1.8+	3.8+)	1999 12 08	704	0.4-	0.5+	2000 02 11	704	0.7+	0.6-
1994 09 03	809	(0.7+	3.4+)	1999 12 08	704	0.3-	0.6+	2001 06 02	644	0.2-	0.1+
1994 09 04	809	1.6-	0.3+	1999 12 08	704	0.5-	1.7+	2001 06 02	644	0.7-	0.1+
1994 09 04	809	1.1+	0.5+	1999 12 14	691	0.1-	0.2-	2001 06 02	644	0.7-	0.1-
1994 09 04	809	1.1+	1.5-	1999 12 14	691	0.2-	0.1-	2001 07 09	644	0.8+	0.1+
1998 09 14	327	1.3-	0.8+	1999 12 14	691	0.2-	0.1-	2001 07 09	644	0.9+	0.2-
1998 09 14	327	0.0	0.2+	1999 12 30	699	0.4-	1.8+	2001 07 09	644	1.2+	0.0
1998 09 14	327	0.4-	0.5+	1999 12 30	699	0.2+	0.7+	2001 07 17	644	0.2-	0.6-
1998 09 17	327	0.7+	0.0	1999 12 30	699	0.6+	0.7+	2001 07 17	644	0.1-	0.2-
1998 09 17	327	1.1+	0.4+	2000 01 03	704	0.3+	0.4-	2001 07 17	644	0.5-	0.1-

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	272.82189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24336327	ω	186.74365	+0.79543671	-0.59399007
<i>a</i>	2.5407740	Ω	210.71886	+0.56644342	+0.79922437
<i>e</i>	0.2555445	<i>i</i>	13.61355	+0.21545833	+0.09173986
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1969 10 16	095	(2.5- 8.4+)	1999 02 16	704	0.7+	0.5+	2000 06 05	699	0.1+	0.7-
1969 11 04	095	(1.2- 4.2-)	1999 02 16	704	0.1-	0.3+	2000 06 05	699	0.3-	0.3-
1993 08 21	675	1.1+ 0.6-	2000 04 24	699	0.9+	0.1+	2000 06 05	699	0.1+	0.7+
1993 08 21	675	(2.2- 3.9+)	2000 04 24	699	0.6-	0.5-	2000 06 05	699	0.5-	0.5+
1993 08 23	675	(2.1- 1.9+)	2000 04 24	699	0.7+	0.5-	2001 05 29	704	0.5-	0.7+
1993 08 23	675	0.7- 0.4+	2000 04 24	699	0.1+	0.4-	2001 05 29	704	0.9+	1.0+
1993 09 12	675	(2.8+ 1.0-)	2000 05 05	704	0.7+	0.5-	2001 05 29	704	0.2+	0.2+
1993 09 12	675	(3.9+ 0.8+)	2000 05 05	704	0.4-	0.2+	2001 05 29	704	0.7-	1.2+
1993 09 14	675	0.1+ 1.2-	2000 05 05	704	0.0	0.2-	2001 06 20	704	0.1+	1.8+
1993 09 14	675	0.0 0.6-	2000 05 05	704	1.3-	0.5+	2001 06 20	704	0.6-	0.5+
1999 02 12	704	0.4- 0.0	2000 05 27	704	0.2-	0.2+	2001 06 20	704	0.5+	0.8-
1999 02 12	704	0.2- 0.1+	2000 05 27	704	0.5-	0.2-	2001 06 20	704	0.1-	0.5-
1999 02 12	704	0.9- 0.3-	2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 07 16	704	0.1+	0.4-
1999 02 12	704	0.2+ 1.0+	2000 05 27	704	0.4-	0.8-	2001 07 16	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	(2.1- 2.0+)	2000 05 28	699	1.5+	0.9-	2001 07 16	704	0.4-	0.1-
1999 02 16	704	0.5+ 0.5-	2000 05 28	699	0.4+	0.4+	2001 07 16	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.4+ 0.4-	2000 05 28	699	0.3+	0.3+				
1999 02 16	704	0.0 0.1+	2000 05 28	699	0.7-	0.2+				

(26869)* 1993 SR₆ = 2000 GH₄₈

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 149)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	196.80411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22746442	ω	191.78156	+0.14417301	-0.98949343
<i>a</i>	2.6578292	Ω	249.92979	+0.90882898	+0.13672628
<i>e</i>	0.0593104	<i>i</i>	0.65952	+0.39146395	+0.04699651
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(1.0- 2.6+)	2000 04 04	699	0.2+	0.6+	2000 04 29	704	0.7+	0.4+
1993 09 17	809	1.5- 1.8+	2000 04 04	699	0.0	0.9+	2000 04 29	704	0.5-	0.5-
1993 09 17	809	1.7- 1.8+	2000 04 05	704	0.6-	0.6+	2000 04 29	704	0.3+	1.0+
1993 09 18	809	(1.2- 2.3+)	2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 04 29	704	0.1+	0.3+
1993 09 18	809	1.4- 1.5+	2000 04 05	704	0.0	1.5+	2000 04 29	704	0.2-	1.5+
1993 09 18	809	(1.5- 2.8+)	2000 04 05	704	0.4-	1.3+	2000 05 05	704	0.6+	0.3-
1993 09 22	809	0.3+ 1.3+	2000 04 05	704	0.0	1.3+	2000 05 05	704	0.4+	0.5+
1993 09 22	809	1.5- 1.3+	2000 04 06	704	1.3+	0.1+	2000 05 05	704	0.4+	1.2+
1993 09 22	809	0.4- 1.2+	2000 04 06	704	0.3+	0.1-	2000 05 05	704	0.0	0.8+
1993 09 24	809	1.0+ 1.2+	2000 04 06	704	0.0	0.0	2001 06 30	644	0.6-	0.2+
1993 09 24	809	1.1+ 1.0+	2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2001 06 30	644	0.5-	0.8+
1993 09 24	809	0.2- 0.8+	2000 04 06	704	0.7+	0.2-	2001 06 30	644	0.6-	0.5+
1997 08 12	691	0.5- 0.2-	2000 04 07	704	0.3+	0.4-	2001 07 13	644	0.0	0.1+
1997 08 12	691	0.5- 0.4-	2000 04 07	704	0.3+	0.2-	2001 07 13	644	0.0	0.0
1997 08 12	691	0.1+ 0.6-	2000 04 07	704	0.4+	0.1+	2001 07 13	644	0.1-	0.0
1998 12 15	704	0.3- 0.3+	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2001 07 22	704	0.5+	0.0
1998 12 15	704	(0.2- 2.5+)	2000 04 07	704	0.3+	0.5-	2001 07 22	704	0.2-	0.5+
1998 12 15	704	1.5- 0.7+	2000 04 08	704	0.7-	1.1-	2001 07 22	704	0.6+	0.1-
1998 12 15	704	0.8+ 1.3+	2000 04 08	704	0.6+	0.5+	2001 07 25	151	1.0+	0.0
1998 12 15	704	0.1+ 0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.5-	2001 07 26	151	0.0	0.4-
1998 12 17	704	(3.1+ 0.5+)	2000 04 08	704	0.1-	0.1-	2001 07 26	151	1.1-	0.6-
1998 12 17	704	(1.2+ 2.6-)	2000 04 10	704	0.0	0.2-	2001 07 27	608	0.5+	0.1+
1998 12 17	704	1.6+ 1.3+	2000 04 10	704	0.9-	0.9+	2001 07 27	608	0.7+	0.1-
1998 12 17	704	0.6- 0.7+	2000 04 10	704	0.5-	1.5+	2001 07 27	608	0.4+	0.2-
2000 04 04	699	0.3+ 1.1+	2000 04 10	704	0.8+	0.3+				
2000 04 04	699	0.5+ 0.6+	2000 04 10	704	0.6+	0.1+				

(26870)* 1993 TP₂₈ = 2000 GT₅₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 152)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	259.67288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22768418	ω	338.91957	+0.90423977	-0.42238591
<i>a</i>	2.6561187	Ω	46.22709	+0.40317394	+0.79601760
<i>e</i>	0.1379725	<i>i</i>	4.98725	+0.14071676	+0.43352754
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.7+ 2.3+)	2000 04 06	704	0.2+	0.4-	2000 04 29	704	0.4-	0.0
1993 10 09	809	(2.4+ 2.6+)	2000 04 06	704	0.3-	0.1-	2000 05 04	691	(1.5- 3.0+)	
1993 10 09	809	(2.6+ 3.1+)	2000 04 06	704	0.4-	0.3-	2000 05 04	691	0.4-	0.6+
1993 10 11	809	0.0 0.1+	2000 04 06	704	0.2-	0.5+	2000 05 04	691	0.5-	0.4+
1993 10 11	809	0.1- 0.3+	2000 04 06	704	0.2+	0.1-	2000 05 07	704	0.3+	0.1+
1993 10 11	809	0.1- 0.7+	2000 04 07	704	0.6-	0.7+	2000 05 07	704	0.5+	1.2-
1993 10 20	809	0.2+ 1.1-	2000 04 07	699	0.8-	0.1+	2000 05 07	704	1.1+	0.3+
1993 10 20	809	0.1- 0.5-	2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2000 05 07	704	0.2+	0.5-
1993 10 20	809	0.5+ 0.4-	2000 04 07	699	0.3-	0.5+	2001 06 18	644	0.4+	0.4-
1999 01 10	699	0.9- 0.3-	2000 04 07	699	0.4-	0.2-	2001 06 18	644	0.1+	0.4-
1999 01 10	699	0.4- 0.6+	2000 04 07	704	0.0	0.9+	2001 06 18	644	0.1+	0.0
1999 01 10	699	1.4+ 0.2+	2000 04 07	699	0.3-	0.5+	2001 06 23	644	0.5-	0.2+
1999 01 22	699	0.6+ 0.6+	2000 04 07	704	0.4-	0.5+	2001 06 23	644	0.4-	0.3+
1999 01 22	699	0.1- 0.5-	2000 04 26	699	0.2-	0.0	2001 06 23	644	0.2-	0.1+
1999 01 22	699	0.3- 0.6+	2000 04 26	699	1.0+	0.1-	2001 07 10	644	0.5+	0.3+
2000 04 04	699	0.7+ 0.1+	2000 04 26	699	0.7+	0.2-	2001 07 10	644	0.1-	0.3+
2000 04 04	699	0.3+ 0.2+	2000 04 26	699	0.8+	0.1-	2001 07 10	644	0.6+	0.5+
2000 04 04	699	0.1- 0.9-	2000 04 29	691	0.7-	0.0	2001 07 10	644	0.2-	0.3+
2000 04 04	699	0.4+ 0.1+	2000 04 29	691	0.6-	0.1-	2001 07 10	644	0.6+	0.4+
2000 04 05	704	0.3+ 0.2-	2000 04 29	691	1.0-	1.5-	2001 07 10	644	0.2+	0.4+
2000 04 05	704	0.6- 0.2+	2000 04 29	704	0.4+	0.8-	2001 07 18	644	0.4-	0.3-
2000 04 05	704	0.0 0.4-	2000 04 29	704	0.1+	0.5-	2001 07 18	644	0.6-	0.2-
2000 04 05	704	0.0 0.2+	2000 04 29	704	0.3-	0.4-	2001 07 18	644	0.4-	0.3-
2000 04 05	704	0.4- 0.1+	2000 04 29	704	0.3+	0.4+				

(26871)* 1993 TB₃₈ = 2000 GH₈₈

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

Id. E. Bowell (*MPC* 39954), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	52.19420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23053919	ω	102.85111	-0.52255021	+0.85011324
<i>a</i>	2.6341441	Ω	135.44639	-0.81385704	-0.47455395
<i>e</i>	0.0884433	<i>i</i>	5.33096	-0.25412199	-0.22826746
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4+ 0.8+	2000 04 04	699	0.5-	0.4+	2000 04 27	704	0.8+	0.5+
1993 10 09	809	0.3- 0.8-	2000 04 04	704	0.0	0.1+	2000 04 27	704	1.0+	1.7+
1993 10 09	809	1.4- 0.7+	2000 04 04	704	0.4+	0.1-	2000 05 05	704	0.5+	0.9+
1993 10 11	809	1.1- 1.6+	2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2000 05 05	704	0.8+	0.2-
1993 10 11	809	0.4- 1.1+	2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2000 05 05	704	0.0	0.8+
1993 10 11	809	1.0- 1.9+	2000 04 07	699	0.4-	0.1-	2000 05 05	704	1.5+	0.3-
1993 10 21	809	0.0 0.7+	2000 04 07	699	0.3+	0.6+	2000 05 08	704	0.8+	1.1+
1993 10 21	809	0.2- 1.6+	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2000 05 08	704	1.4+	0.4-
1993 10 21	809	0.3- 2.0+	2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2000 05 08	704	(2.0- 0.1+)	
1994 12 28	691	0.5+ 0.3+	2000 04 08	704	0.1-	0.5+	2001 05 27	608	0.1+	0.1+
1994 12 28	691	0.4+ 0.5+	2000 04 08	704	0.5+	1.0+	2001 05 27	608	0.0	0.3-
1994 12 28	691	0.4+ 0.3+	2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2001 05 27	608	0.3+	0.8-
2000 03 08	691	0.8- 0.3-	2000 04 13	704	1.6+	0.2-	2001 06 25	644	0.1-	0

2000 04 04	704	0.7+	0.1+	2000 04 27	699	0.4-	0.2+	2001 07 19	699	0.4-	0.1-
2000 04 04	699	0.8-	0.5+	2000 04 27	704	0.4-	0.7-				
2000 04 04	704	0.1-	0.0	2000 04 27	699	0.4-	0.1+				

(26872)* 1993 YR

Discovered 1993 Dec. 18 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	275.30192	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23238576	ω	196.41442	+0.61296545		-0.78110019	
<i>a</i>	2.6201715	Ω	216.03008	+0.74574849		+0.62170038	
<i>e</i>	0.3177577	<i>i</i>	11.66985	+0.26102213		+0.05806141	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 11	261	0.2-	1.0+	1994 02 02	887	0.3-	0.2+	1999 03 23	704	0.4+	0.3-
1993 12 11	261	1.1+	0.4+	1997 10 10	385	0.2-	0.1+	1999 03 23	704	0.1-	0.6+
1993 12 18	905	0.8-	0.5-	1997 10 10	385	0.7+	0.1+	2001 06 17	699	0.3+	1.1-
1993 12 18	905	0.5+	0.1+	1997 10 11	385	0.2+	0.3+	2001 06 17	699	0.2+	1.1+
1993 12 23	385	0.3-	0.0	1997 10 11	385	0.3+	0.3+	2001 06 17	699	1.1+	1.5+
1993 12 23	385	0.1+	0.4+	1997 10 11	385	0.3+	0.1+	2001 06 17	699	0.3+	1.1+
1993 12 23	385	0.2-	0.5+	1997 10 25	886	1.6-	0.6-	2001 06 29	699	0.0	0.8+
1994 01 04	905	0.4+	1.4-	1997 10 25	886	0.5-	0.2+	2001 06 29	699	0.4+	0.6+
1994 01 04	898	0.5-	1.5-	1997 10 26	886	0.2+	0.5-	2001 06 29	699	0.9+	0.2+
1994 01 06	385	0.5+	0.8+	1997 10 26	886	0.1-	0.3+	2001 06 29	699	0.1+	0.4+
1994 01 06	385	0.8-	0.6+	1997 12 19	385	0.7-	1.0+	2001 07 16	699	0.3+	0.2-
1994 01 06	385	0.5-	0.5+	1997 12 19	385	1.1-	0.6-	2001 07 16	699	0.1-	0.4+
1994 01 06	385	0.1+	0.9+	1997 12 25	566	0.7+	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.7+
1994 01 14	385	0.3-	0.5+	1997 12 25	566	0.9+	0.0	2001 07 16	704	0.2-	0.2+
1994 01 14	385	0.0	0.4+	1997 12 25	566	0.7+	0.1-	2001 07 16	704	0.0	0.1+
1994 01 14	385	0.1+	0.9+	1997 12 29	566	0.1-	1.5-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
1994 01 15	905	0.4+	0.3+	1997 12 29	566	(1.7-	3.6-)	2001 07 16	704	0.3-	0.2-
1994 01 15	905	0.8+	0.1-	1997 12 29	566	0.2-	1.5-	2001 07 16	704	0.2-	0.2-
1994 01 29	385	0.4-	0.1+	1997 12 29	566	(1.3-	2.8-)	2001 07 29	644	0.7-	0.0
1994 01 29	385	0.1+	0.9+	1997 12 29	566	0.2+	1.7-	2001 07 29	644	0.8-	0.0
1994 01 29	385	0.6+	1.0+	1997 12 29	566	(0.9-	3.7-)	2001 07 29	644	0.8-	0.1-
1994 02 02	887	0.5+	0.5-	1999 03 23	704	0.0	0.9+				

(26873)* 1994 AP₇ = 1997 UM₇

Discovered 1994 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPC* 30981)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	269.44844	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20419418	ω	267.10706	+0.95275715		-0.29778963	
<i>a</i>	2.8561026	Ω	110.21205	+0.29779762		+0.87713148	
<i>e</i>	0.0682420	<i>i</i>	3.65314	+0.05975276		+0.37677807	
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	(0.0	2.3-)	1997 11 01	369	1.0-	0.3+	2000 05 01	699	0.0	1.2+
1994 01 07	691	0.2+	0.3-	1997 11 01	369	0.5-	0.6+	2000 05 01	699	0.0	0.2+
1994 01 07	691	0.3+	0.2-	1997 11 01	369	0.8-	1.1+	2000 05 01	699	0.1+	0.1-
1994 01 11	691	0.2+	0.3-	1997 11 03	704	0.2-	0.9-	2000 05 01	699	0.6-	0.7+
1994 01 11	691	0.5-	0.3+	1997 11 03	704	0.7+	0.5+	2001 05 26	291	0.5-	0.2+
1994 01 11	691	(1.5-	2.5-)	1997 11 03	704	2.1-	0.1+	2001 05 26	291	0.4-	0.5+
1994 01 17	691	0.5-	0.1-	1997 11 07	369	0.2+	0.7+	2001 05 26	291	0.3-	0.3+
1994 01 17	691	0.8+	0.4+	1997 11 07	369	1.1+	0.3+	2001 07 13	608	0.4-	1.0-
1994 01 17	691	0.3+	0.2-	1999 02 13	704	0.7+	1.7-	2001 07 13	608	0.1-	0.8-
1997 10 25	369	0.3-	1.2+	1999 02 13	704	1.6+	0.7-	2001 07 13	608	0.9-	0.9-
1997 10 25	369	0.8+	0.2+	1999 02 13	704	1.4-	0.9+	2001 07 17	608	0.2+	0.0
1997 10 25	369	0.0	0.7+	1999 02 13	704	0.3-	0.9+	2001 07 17	608	0.6+	0.4+
1997 10 26	369	0.2-	0.8-	2000 04 05	699	0.4-	0.8+	2001 07 17	608	0.1-	0.3+
1997 10 26	369	0.8+	0.8-	2000 04 05	699	0.2-	0.7+	2001 07 23	608	0.3+	0.1-
1997 11 01	369	0.1-	0.2+	2000 04 05	699	1.1+	0.5+	2001 07 23	608	1.2+	0.9+
1997 11 01	369	0.6-	0.2+	2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2001 07 23	608	1.3+	0.1+

(26874)* 1994 AN₉ = 1998 XN₈₈

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33687)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	161.53569	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18493705	ω	326.51713	+0.13100990		-0.90935481	
<i>a</i>	3.0510788	Ω	113.10459	+0.97744537		+0.05193471	
<i>e</i>	0.0718826	<i>i</i>	25.42237	+0.16564101		+0.41276702	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.3+	1998 12 22	704	0.3-	0.1+	2000 04 02	704	0.2-	0.2-
1994 01 08	691	1.4-	1.2+	1999 01 18	704	(2.2+	0.8-)	2000 04 02	704	0.1-	0.2-
1994 01 08	691	0.5+	0.2+	1999 01 18	704	1.7+	0.2-	2000 04 12	699	0.5-	0.5+
1994 01 21	691	0.2-	0.1-	1999 01 18	704	1.5+	0.5-	2000 04 12	699	0.1+	0.5-
1994 01 21	691	0.4+	0.1-	1999 01 18	704	1.0+	0.1-	2000 04 12	699	0.6-	0.2-
1994 01 21	691	0.6+	0.1-	2000 01 06	704	0.4-	0.4+	2000 04 12	699	0.5-	0.1-
1994 02 14	033	0.0	0.2-	2000 01 06	704	0.2+	0.7-	2000 05 10	699	0.3+	0.4+
1994 02 14	033	0.1+	1.3+	2000 01 06	704	0.3-	0.1-	2000 05 10	699	0.3+	0.4+
1994 02 15	033	0.8-	0.6+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2000 05 10	699	0.4+	0.4-
1994 03 04	033	0.3+	0.8-	2000 03 03	704	0.2-	0.4+	2000 05 10	699	0.1-	0.1-
1994 03 04	033	0.1-	0.5-	2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2001 05 23	704	0.3+	0.7-
1998 11 23	704	(2.3+	1.4-)	2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2001 05 23	704	0.1-	0.2-
1998 11 23	704	(2.4+	1.1+)	2000 03 03	704	0.2-	0.5+	2001 05 23	704	1.0-	0.9-
1998 11 23	704	1.0-	0.6-	2000 03 12	704	0.4+	0.1-	2001 05 23	704	0.3-	0.6-
1998 11 23	704	0.7-	1.0+	2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 05 23	704	0.1+	0.4-
1998 11 23	704	0.4-	0.7+	2000 03 12	704	0.3-	0.1-	2001 06 21	704	0.5-	0.4-
1998 12 15	704	0.3+	0.7-	2000 03 12	704	0.6+	0.3-	2001 06 21	704	0.0	0.0
1998 12 15	704	(1.0+	2.0-)	2000 03 12	704	0.4-	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.0
1998 12 15	704	1.7-	0.2+	2000 03 15	704	0.5-	0.3-	2001 06 21	704	0.1-	0.5+
1998 12 15	704	0.2-	0.0	2000 03 15	704	0.5+	0.5+	2001 06 21	704	0.5+	0.2+
1998 12 15	704	0.0	1.1-	2000 03 15	704	1.0+	0.3-	2001 07 21	691	0.3+	1.0+
1998 12 22	704	0.2+	0.0	2000 03 15	704	0.3+	0.1+	2001 07 21	691	0.4+	0.9+
1998 12 22	704	0.2+	0.5+	2000 03 15	704	0.5+	0.1+	2001 07 21	691	0.3+	0.8+
1998 12 22	704	0.0	0.1-	2000 04 02	704	0.4-	0.2-				
1998 12 22	704	0.1+	0.6-	2000 04 02	704	0.7-	1.1-				

(26875)* 1994 AF₁₀ = 2000 HP₈

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 154)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	324.22371	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20288183	ω	277.11630	+0.87943756		+0.47430190	
<i>a</i>	2.8684059	Ω	54.57785	-0.41486387		+0.80525761	
<i>e</i>	0.0682038	<i>i</i>	2.83742	-0.23340423		+0.35580597	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	1.3+	1.0+	2000 04 25	699	0.3+	0.6-	2000 05 07	704	0.4-	0.0
1994 01 08	691	0.9-	0.2-	2000 04 25	699	0.2-	0.3-	2000 05 07	704	0.3-	0.1+
1994 01 08	691	0.6-	0.4+	2000 04 27	691	0.3-	0.5-	2000 05 07	704	0.1+	0.4+
1994 01 11	691	0.3-	0.0	2000 04 27	691	0.4-	0.5-	2000 05 08	704	0.2+	0.0
1994 01 11	691	0.7+	0.2+	2000 04 27	704	0.0	0.5-	2000 05 08	704	0.3+	1.0+
1994 01 11	691	0.3-	0.2-	2000 04 27	691	0.3-	0.5-	2000 05 08	704	0.2+	0.8+
1994 01 16	691	0.8+	0.3-	2000 04 27	704	0.6-	0.0	2000 05 08	704	0.1+	0.7+
1994 01 16	691	0.3-	0.0	2000 04 27	704	0.2-	0.7-	2000 05 22	699	0.6-	1.3+
1994 01 16	691	0.1+	0.2-	2000 04 27	704	0.2+	0.4-	2000 05 22	699	0.2-	0.9+
1997 08 31	910	0.2-	0.4-	2000 04 27	704	0.0	0.0	2000 05 22	699	0.4-	0.7+
1997 08 31	910	0.1-	0.4-	2000 04 29	704	0.1+	0.5-	2000 05 22	699	0.0	0.6+
1997 08 31	910	0.0	0.0	2000 04 29	704	0.2+	0.5-	2001 05 24	644	0.5-	0.8+
1998 01 26	327	0.4+	0.8+	2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 05 24	644	0.6-	0.3+
1998 01 26	327	0.2-	0.7+	2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2001 05 24	644	0.5-	0.5+
1998 01 26	327	0.8-	0.7+	2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2001 07 16	608	0.2-	0.1-
2000 04 05	699	0.3-	0.2-	2000 05 01	699	0.3+	0.4-	2001 07 16	608	0.8-	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.0	2000 05 01	699	0.4+	0.1-	2001 07 16	608	0.2-	0.2-

2000 04 05	699	0.7−	0.1−	2000 05 01	699	0.1+	0.7−	2001 07 28	608	0.7−	0.7−
2000 04 05	699	0.4+	0.2+	2000 05 01	699	0.5+	0.2−	2001 07 28	608	1.5−	0.8−
2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2000 05 06	704	0.4+	0.7−	2001 07 28	608	1.0−	1.1−
2000 04 05	704	0.1−	0.3+	2000 05 06	704	0.5+	0.7+	2001 07 30	704	1.2+	0.6+
2000 04 05	704	0.1−	0.0	2000 05 06	704	0.6−	0.7+	2001 07 30	704	1.2+	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 05 06	704	0.3−	0.3+	2001 07 30	704	1.2+	0.9+
2000 04 25	699	0.1−	0.4−	2000 05 07	704	0.0	0.4−	2001 07 30	704	1.7+	1.0+
2000 04 25	699	0.0	0.2−	2000 05 07	704	0.3+	0.3−				

(26876)* 1994 CR₁₄ = 1999 CB₄₂

Discovered 1994 Feb. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34192)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	289.40712		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18736613	ω	230.84388	+0.98813026		+0.00828333	
<i>a</i>	3.0246513	Ω	128.13508	+0.03536898		+0.95945078	
<i>e</i>	0.1103159	<i>i</i>	11.24592	−0.14949119		+0.28175446	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(3.4+ 1.8+)	1999 02 18	566	0.3+	0.5−	2000 06 03	608	1.1−	1.0−
1994 02 08	809	(2.9+ 1.0+)	1999 02 18	566	0.6+	0.6−	2000 06 03	608	0.8−	1.0−
1994 02 08	809	1.5+ 1.8+	1999 02 18	566	0.5+	0.6−	2000 06 04	608	0.8−	1.4−
1994 02 10	809	(2.3+ 0.4−)	2000 04 04	704	1.1−	1.1+	2000 06 04	608	0.4−	1.1−
1994 02 10	809	0.6+ 0.2−	2000 04 04	704	0.6+	0.2+	2000 06 04	608	0.7−	1.3−
1994 02 10	809	0.4+ 0.1−	2000 04 04	704	0.1−	0.4+	2000 06 07	699	0.5+	1.1+
1994 02 13	809	0.8+ 0.9+	2000 04 07	699	0.6−	0.3+	2000 06 07	699	1.3+	0.4+
1994 02 13	809	0.7− 1.3+	2000 04 07	699	0.0	0.6+	2000 06 07	699	1.0+	0.0
1994 02 13	809	(0.4− 2.2+)	2000 04 07	699	0.3−	0.0	2000 06 07	699	0.9+	0.1+
1997 12 28	566	1.1− 0.6−	2000 04 07	699	0.5−	0.2+	2001 06 15	644	0.5+	1.7+
1997 12 28	566	0.3− 0.1+	2000 04 13	704	0.0	0.2−	2001 06 15	644	0.5+	1.7+
1997 12 28	566	0.7− 0.9−	2000 04 13	704	0.7−	0.3−	2001 06 15	644	0.4+	1.6+
1999 02 10	704	0.1+ 0.1+	2000 04 13	704	0.3−	0.5−	2001 06 15	608	1.2+	0.7+
1999 02 10	704	0.7+ 0.0	2000 04 13	704	1.1−	0.6+	2001 06 15	608	0.8+	0.7+
1999 02 10	704	0.6− 0.9+	2000 04 13	704	0.4−	0.1+	2001 06 15	608	1.7+	0.2+
1999 02 10	704	0.3− 0.3+	2000 05 04	704	0.5+	0.7+	2001 06 29	608	0.0	0.1+
1999 02 10	704	1.9− 0.9+	2000 05 04	704	0.5−	0.2−	2001 06 29	608	0.1+	0.3−
1999 02 12	699	0.0 1.1+	2000 05 04	704	0.5−	0.2+	2001 06 29	608	0.3+	0.1+
1999 02 12	699	0.8+ 0.2−	2000 05 04	704	0.1+	0.3−	2001 07 22	704	0.1−	1.7−
1999 02 12	699	1.2+ 0.8+	2000 05 04	704	0.5+	0.4−	2001 07 22	704	0.3−	0.3+
1999 02 13	704	1.0+ 0.1+	2000 05 25	699	0.2+	0.2−	2001 07 22	704	0.6−	0.1+
1999 02 13	704	0.2+ 0.1−	2000 05 25	699	0.1−	0.2+	2001 07 22	704	0.2−	0.4+
1999 02 13	704	1.6+ 1.2−	2000 05 25	699	0.9−	0.0	2001 07 27	608	0.5−	0.5−
1999 02 13	704	0.8− 1.0−	2000 05 25	699	0.0	0.4−	2001 07 27	608	0.5−	0.4−
1999 02 13	704	(2.3− 0.8+)	2000 06 03	608	0.8−	1.1−	2001 07 27	608	0.7−	0.3−

(26877)* 1994 ED₆ = 1998 YC₁₇

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 33688)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	2.78164		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17543985	ω	145.71869	+0.01879888		+0.99579579	
<i>a</i>	3.1602192	Ω	125.19925	−0.94014714		+0.04812026	
<i>e</i>	0.1376672	<i>i</i>	6.29870	−0.34024986		−0.07794353	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.6+ 0.1+	2000 03 01	703	0.3−	1.0−	2000 05 04	704	0.1−	0.8+
1991 10 10	691	0.4+ 0.4+	2000 03 01	703	0.3−	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.8−
1991 10 10	691	0.8+ 0.3+	2000 03 01	703	1.0+	0.4−	2000 05 04	704	1.1−	0.5−
1994 02 08	809	(0.7+ 2.8−)	2000 03 08	704	0.9+	0.1−	2000 05 06	704	0.2+	0.8−
1994 02 08	809	1.0− 1.4−	2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2000 05 06	704	0.2−	0.9−
1994 02 08	809	(1.7− 2.7−)	2000 03 08	704	0.1+	0.3−	2000 05 06	704	0.5+	0.0
1994 02 10	809	1.2+ 0.1+	2000 03 08	704	0.4+	1.3−	2000 05 06	704	0.1−	0.3−
1994 02 10	809	0.1− 0.8+	2000 03 08	704	0.3−	0.3+	2000 05 06	704	0.4−	0.2−

1994 02 10	809	0.8−	1.9+	2000 03 29	704	0.5+	0.1−	2000 05 11	699	0.8+	0.9−
1994 02 13	809	0.6−	0.7+	2000 03 29	704	0.0	0.3+	2000 05 11	699	0.0	0.2−
1994 02 13	809	(2.2−	2.3+)	2000 03 29	704	0.0	0.1−	2000 05 11	699	1.0+	0.2+
1994 02 13	809	(2.7−	1.8+)	2000 03 29	704	0.2−	0.8−	2000 05 11	699	0.5+	0.5+
1994 02 13	809	(2.2+	2.6+)	2000 03 29	704	0.5−	0.9−	2000 06 03	699	0.6−	0.1−
1994 02 13	809	(3.9+	2.0+)	2000 04 03	699	0.3+	0.1+	2000 06 03	699	0.4−	0.1+
1994 02 13	809	(2.2+	3.3+)	2000 04 03	699	0.3+	0.2−	2000 06 03	699	0.1+	0.7−
1994 02 15	691	0.3−	0.2−	2000 04 03	699	0.5+	0.0	2000 06 03	699	0.5+	0.6+
1994 02 15	691	0.2−	0.2−	2000 04 03	699	0.4+	0.2−	2001 06 24	919	1.7+	1.2+
1994 02 15	691	0.4−	0.1−	2000 04 04	704	0.6−	0.3+	2001 06 24	919	(3.6−	4.3+)
1994 03 09	010	(0.8−	3.5−)	2000 04 04	704	0.2−	0.5+	2001 06 26	644	0.3−	0.0
1994 03 09	010	(2.3−	2.2−)	2000 04 04	704	0.3−	0.8+	2001 06 26	644	0.4−	0.2−
1994 03 09	010	(1.5−	4.0−)	2000 04 04	704	0.3+	0.8+	2001 06 26	644	0.3−	0.1−
1994 03 10	010	(3.1−	2.1−)	2000 04 04	704	0.5+	1.3+	2001 06 30	608	0.3+	0.0
1994 03 10	010	(2.0−	3.7−)	2000 04 08	704	0.0	0.1−	2001 06 30	608	0.1+	0.2+
1994 03 10	010	(1.2−	4.3−)	2000 04 08	704	0.6+	0.5+	2001 06 30	608	0.6+	0.1+
1998 12 22	691	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.2−	0.4+	2001 07 14	644	0.8−	1.1−
1998 12 22	691	0.5+	0.1−	2000 04 08	704	0.4−	0.1+	2001 07 14	644	0.8−	1.1−
1998 12 22	691	0.3+	0.2−	2000 04 08	704	0.4−	0.0	2001 07 14	644	0.6−	1.3−
1998 12 23	691	1.8−	0.2−	2000 04 27	704	0.5−	0.4+	2001 07 22	704	0.2−	0.2−
1998 12 23	691	1.2−	0.6−	2000 04 27	704	0.3−	0.5+	2001 07 22	704	0.6−	0.2+
1998 12 23	691	1.9−	0.4+	2000 04 27	704	0.0	0.1−	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
1999 01 22	691	0.9+	0.3−	2000 04 27	704	0.2−	0.3−	2001 07 27	608	0.2+	0.6+
1999 01 22	691	0.8+	0.5−	2000 04 27	704	0.3−	0.4+	2001 07 27	608	0.2+	0.7+
1999 01 22	691	0.6+	0.4−	2000 05 04	704	0.4+	0.5−	2001 07 27	608	0.2−	0.3+
2000 03 01	703	0.0	0.3+	2000 05 04	704	1.3+	0.7+				

(26878)* 1994 EY₆ = 2000 GM₁₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39955)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	92.78203		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17929045	ω	43.39512	−0.98923169		+0.00266160	
<i>a</i>	3.1148080	Ω	136.10711	−0.03947659		−0.96763012	
<i>e</i>	0.1495807	<i>i</i>	12.18476	+0.14093356		−0.25235862	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(2.5+ 2.1+)	2000 04 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 08	704	0.3−	0.1+
1994 02 08	809	1.0+ 1.8+	2000 04 04	699	0.4−	0.3−	2000 05 08	704	1.7−	1.0−
1994 02 08	809	0.9+ 0.9+	2000 04 04	704	0.5+	0.4+	2000 05 08	704	0.7−	0.1−
1994 02 10	809	(0.3− 2.2+)	2000 04 12	704	0.8+	1.1+	2000 05 10	704	0.1−	0.0
1994 02 10	809	(0.7− 2.2+)	2000 04 12	704	0.2+	0.7−	2000 05 10	704	0.0	0.2−
1994 02 10	809	(0.3− 2.5+)	2000 04 12	704	0.7−	0.9+	2000 05 10	704	0.1−	0.0
1994 02 13	809	(1.8+ 4.3+)	2000 04 12	704	0.2+	0.1−	2000 05 10	704	0.2−	0.0
1994 02 13	809	(2.1+ 4.4+)	2000 04 12	704	0.6−	0.0	2000 05 10	704	0.4+	0.5−
1994 02 13	809	(2.5+ 4.0+)	2000 04 13	704	0.4+	0.1+	2000 05 24	699	0.2+	0.1−
1994 02 16	010	0.1− 0.0	2000 04 13	704	0.1+	0.3+	2000 05 24	699	0.5−	0.1+
1994 02 16	010	0.1+ 0.4+	2000 04 13	704	0.0	0.2+	2000 05 24	699	0.0	0.4−
1994 03 09	010	1.7− 1.1−	2000 04 13	704	0.9+	0.4+	2000 05 24	699	0.3−	0.3−
1994 03 09	010	1.7− 0.8−	2000 04 13	704	0.4−	0.5+	2000 05 28	704	0.8−	0.2+
1994 03 09	010	1.2− 1.6−	2000 04 28	704	0.7−	1.2−	2000 05 28	704	0.8−	0.4+
1994 03 10	010	1.9+ 0.7+	2000 04 28	704	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.3+	0.5−
1994 03 10	010	0.6+ 0.6+	2000 04 28	704	0.7+	0.4+	2000 05 28	704	0.1−	1.0−
1994 03 10	010	0.8+ 0.7+	2000 04 28	704	0.5+	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.2−
1998 12 22	704	0.2− 0.3−	2000 05 04	704	1.0−	0.7+	2000 06 05	699	0.5+	0.1−
1998 12 22	704	1.1− 1.5−	2000 05 04	704	0.1+	0.0	2000 06 05	699	0.9+	0.6−
1998 12 22	704	0.2− 1.4−	2000 05 04	704	0.1−	0.1+	2000 06 05	699	0.8+	0.0
1998 12 22	704	0.3+ 1.5−	2000 05 04	704	0.3−	0.8+	2000 06 05	699	0.6+	0.0
1999 01 20	704	0.1+ 0.1+	2000 05 05	704	0.0	0.7−	2001 06 29	691	0.1+	0.2+
1999 01 20	704	0.3− 0.4+	2000 05 05	704	0.1−	0.0	2001 06 29	691	0.3+	0.3+
1999 01 20	704	0.1− 1.5+	2000 05 05	704	0.5+	0.4−	2001 06 29	691	0.6+	1.4+
1999 01 20	704	1.4+ 0.6+	2000 05 05	704	0.3+	0.1−	2001 07 16	699	0.6−	0.5+
2000 04 04	704	0.2+ 0.0	2000 05 05	704	0.1−	0.3+	2001 07 16	699	1.1−	0.5−
2000 04 04	699	0.0 0.1−	2000 05 06	704	0.1+	0.6−	2001 07 16	699	0.2−	0.5+
2000 04 04	704	0.7+ 0.2+	2000 05 06	704	0.2−	0.3−	2001 07 16	699	0.3+	0.0
2000 04 04	699	0.8− 0.1−	2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 28	608	0.3+	0.9−

M.P.O. 14486

2001 AUG. 4

2000 04 04 704 0.2+ 0.3+ 2000 05 06 704 0.3+ 0.2+ 2001 07 28 608 0.1- 0.7-
 2000 04 04 699 0.3- 0.0 2000 05 06 704 0.2+ 0.1+ 2001 07 28 608 0.5+ 0.3-

(26879)* 1994 NL₂ = 1973 VA = 1998 XD₈₀

Discovered 1994 July 9 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 33940)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr	
<i>M</i>	308.09960	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28044045	ω	94.70243	+0.77577307	+0.56354531
<i>a</i>	2.3115801	Ω	231.29969	-0.61806266	+0.76928657
<i>e</i>	0.3472077	<i>i</i>	21.33134	+0.12717975	+0.30102302
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 11 01	029	0.4-	0.9-	2001 05 21	636	0.3-	0.4-	2001 06 28	688	0.1-	0.2+
1973 11 01	029	0.6+	0.0	2001 05 21	636	0.2-	0.8-	2001 06 28	688	0.2+	0.2+
1991 11 10	261	0.6-	0.2+	2001 05 22	704	0.3-	0.2-	2001 06 28	688	0.1-	0.2+
1991 11 10	261	0.0	0.2+	2001 05 22	704	0.1-	0.1-	2001 06 28	688	0.1-	0.1+
1994 07 09	675	0.6+	0.6-	2001 05 22	704	0.1-	0.2-	2001 06 28	688	0.1-	0.2+
1994 07 09	675	0.9+	1.2-	2001 05 22	704	0.4-	0.2-	2001 06 28	644	0.8-	1.1+
1994 07 11	675	0.0	0.8-	2001 05 22	704	0.4+	0.3+	2001 06 28	644	0.7-	0.4-
1994 07 11	675	0.3+	0.7+	2001 05 24	636	0.2-	0.0	2001 06 28	644	0.5-	0.5-
1994 07 13	675	0.9-	1.1+	2001 05 24	636	0.5-	0.1+	2001 06 29	688	0.4-	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	0.6+	2001 05 25	636	0.6-	0.0	2001 06 29	688	0.3-	0.4+
1998 12 15	704	0.6+	0.4-	2001 05 25	636	0.3-	0.0	2001 06 29	688	0.1-	0.3+
1998 12 15	704	0.2-	0.3+	2001 05 25	704	0.2-	0.0	2001 07 01	688	0.2-	0.5+
1998 12 15	704	1.2+	0.2+	2001 05 25	704	0.2-	0.2+	2001 07 01	688	0.2-	0.4+
1998 12 15	704	0.4-	1.0+	2001 05 25	704	0.2-	0.1-	2001 07 01	688	0.3-	0.4+
1998 12 17	699	0.6+	0.3-	2001 05 25	704	0.2-	0.1-	2001 07 02	688	0.2-	0.8+
1998 12 17	699	0.0	0.4+	2001 05 25	704	0.0	0.0	2001 07 02	688	0.1-	0.7+
1998 12 17	699	0.3-	1.0+	2001 06 19	127	0.7+	0.2-	2001 07 15	628	0.2+	0.4+
1998 12 22	704	0.2-	0.2-	2001 06 19	127	0.4+	0.1-	2001 07 15	628	0.0	0.3+
1998 12 22	704	0.4-	0.3-	2001 06 23	628	0.1-	1.2-	2001 07 15	628	0.4+	0.3+
1998 12 22	704	(2.5-	0.8+)	2001 06 23	628	0.1+	1.1-	2001 07 15	628	0.4+	0.3+
1998 12 22	704	1.7-	1.1+	2001 06 23	628	0.2-	1.3-	2001 07 15	628	0.2+	0.2+
2000 04 06	699	1.8+	0.2+	2001 06 23	628	0.1-	1.2-	2001 07 25	628	0.4+	0.7+
2000 04 06	699	0.5+	1.0+	2001 06 25	127	0.4+	0.3+	2001 07 25	628	0.2+	0.6+
2000 04 06	699	(1.0+	2.2+)	2001 06 25	127	0.1+	0.5+	2001 07 25	628	0.3+	0.6+
2000 04 06	699	2.0+	0.9-	2001 06 25	127	0.2+	0.5+	2001 07 25	628	0.2+	0.6+
2001 05 21	636	0.4+	0.5-	2001 06 28	688	0.0	0.3+	2001 07 25	628	0.3+	0.6+

(26880)* 1994 PK₈ = 1998 SW₄₅

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

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32667)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams	
<i>M</i>	13.04988	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27561486	ω	350.03433	-0.37332858	+0.92753247
<i>a</i>	2.3384834	Ω	258.04293	-0.84990510	-0.34955988
<i>e</i>	0.1541338	<i>i</i>	1.03003	-0.37186974	-0.13225507
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.8+	1.0+	1999 01 09	691	1.0-	0.1-	2000 02 12	704	0.2-	0.7+
1994 08 10	809	0.3-	1.1+	1999 01 15	691	0.5+	0.1-	2000 02 12	704	0.3+	1.1+
1994 08 10	809	0.3-	1.1+	1999 01 15	691	0.8+	0.1-	2000 02 12	704	1.0+	0.0
1994 08 11	809	0.2-	0.1-	1999 01 15	691	1.3+	1.0+	2000 02 24	703	1.0+	0.0
1994 08 11	809	0.1-	0.3+	1999 01 19	691	0.2+	0.4-	2000 02 24	703	0.8-	0.9+
1994 08 11	809	0.2+	0.0	1999 01 19	691	0.0	0.1-	2000 02 24	703	0.7-	0.2+
1994 09 03	809	(2.1-	2.1+)	1999 01 19	691	0.0	0.4-	2000 02 24	703	1.5+	1.6+
1994 09 03	809	(2.7-	1.6+)	2000 01 05	704	0.4+	0.8+	2000 02 26	012	0.1+	0.4+
1994 09 03	809	(2.8-	1.2+)	2000 01 05	704	0.0	0.3+	2000 02 26	012	0.8+	0.7-
1994 09 04	809	1.3-	1.8+	2000 01 05	704	0.2+	0.3-	2000 02 26	012	0.7+	0.1-
1994 09 04	809	1.4-	1.7+	2000 01 05	704	0.6+	0.0	2001 06 27	699	0.3-	0.2+
1994 09 04	809	(1.4-	2.0+)	2000 01 05	704	0.7+	0.3-	2001 06 27	699	0.3-	0.2+

1998 09 25	691	0.3+	0.1-	2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	0.4+	0.0
1998 09 25	691	0.1+	0.5-	2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	0.0	0.0
1998 09 25	691	0.1+	0.6-	2000 01 06	704	0.6+	0.3-	2001 07 03	608	0.4-	0.1-
1998 09 30	691	1.2-	0.0	2000 01 06	704	0.7-	0.7-	2001 07 03	608	0.2-	0.1+
1998 09 30	691	1.3-	0.1+	2000 01 13	699	0.6+	1.0+	2001 07 03	608	0.5-	0.0
1998 09 30	691	1.7-	0.2-	2000 01 13	699	1.1+	0.6+	2001 07 16	699	0.3+	0.2+
1998 10 15	704	0.7+	0.2+	2000 01 13	699	0.4+	0.9+	2001 07 16	699	0.2+	0.0
1998 10 15	704	(0.0	2.3+)	2000 01 26	120	0.7-	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.0
1998 10 15	704	0.3+	0.1-	2000 01 26	120	0.1+	0.7+	2001 07 16	699	0.0	0.1-
1998 10 15	704	(1.3+	2.5-)	2000 01 26	120	0.6-	0.5+	2001 07 19	608	0.8+	0.2-
1998 10 28	704	0.4+	0.1-	2000 02 02	732	0.7-	1.2+	2001 07 19	608	0.8+	0.2-
1998 10 28	704	0.8+	1.0+	2000 02 02	732	0.3-	0.8+	2001 07 19	608	0.5+	0.1+
1998 10 28	704	0.8+	0.6-	2000 02 02	732	1.3-	1.3+	2001 07 21	104	0.1-	0.2+
1998 10 29	704	0.5-	0.1+	2000 02 03	704	0.3+	1.7+	2001 07 21	104	0.3+	0.2+
1998 10 29	704	0.7+	0.3-	2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2001 07 21	104	0.0	0.8+
1998 10 29	704	(0.1-	2.1-)	2000 02 03	704	0.5+	0.8+	2001 07 22	704	0.3-	0.1+
1998 10 29	704	0.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2001 07 22	704	0.7-	0.9-
1998 10 29	704	0.9-	0.4-	2000 02 03	704	0.6+	0.0	2001 07 22	704	0.1-	0.0
1998 11 10	704	(1.3+	2.3-)	2000 02 06	732	0.9-	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	0.1+
1998 11 10	704	0.3+	0.6+	2000 02 06	732	0.6+	0.6-	2001 07 27	699	0.0	0.2+
1998 11 10	704	(0.5-	2.2-)	2000 02 07	732	0.4-	0.3+	2001 07 27	699	0.1+	0.2+
1998 11 10	704	(2.3-	0.9-)	2000 02 07	732	0.7-	0.1+	2001 07 27	699	0.2-	0.2+
1998 11 11	704	0.7-	0.8-	2000 02 07	732	1.8-	0.1-	2001 07 27	699	0.0	0.1-
1998 11 11	704	0.1+	0.0	2000 02 08	691	0.1+	1.4-	2001 07 30	704	0.4-	0.2+
1998 11 11	704	0.7+	1.6-	2000 02 08	691	0.1+	1.4-	2001 07 30	704	0.1-	0.6+
1998 11 11	704	0.8+	0.1+	2000 02 08	691	0.2+	1.8-	2001 07 30	704	0.1-	0.5+
1999 01 09	691	(2.6-	1.2-)	2000 02 12	704	0.3-	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	0.5+
1999 01 09	691	0.1-	0.9-	2000 02 12	704	0.4+	1.3+	2001 07 30	704	0.0	0.7+

(26881)* 1994 PF₁₁ = 1998 UJ₃₆

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

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33242)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams	
<i>M</i>	57.83646	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27544132	ω	261.81155	-0.81229323	+0.58250799
<i>a</i>	2.3394656	Ω	313.80957	-0.51780208	-0.74342546
<i>e</i>	0.0566062	<i>i</i>	2.33462	-0.26844128	-0.32863814
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(1.9+	4.0+)	2000 02 23	120	1.0-	0.2-	2000 03 11	699	0.1-	0.3+
1994 08 10	809	(1.5+	3.1+)	2000 02 23	120	0.1-	0.6+	2000 03 11	699	0.2+	0.2+
1994 08 10	809	(0.0	3.8+)	2000 02 24	120	0.3-	0.8-	2000 03 11	699	0.2+	0.2+
1994 08 11	809	0.5+	1.7+	2000 02 24	120	1.4+	0.8-	2000 03 27	699	0.5-	0.6-
1994 08 11	809	(0.7+	2.2+)	2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2000 03 27	699	0.2-	0.0
1994 08 11	809	0.7+	1.1+	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 27	699	0.4-	0.3+
1994 09 03	809	0.3-	1.3+	2000 02 29	704	0.2+	1.1+	2000 03 27	699	0.2+	0.4+
1994 09 03	809	(2.1-	0.1-)	2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2000 04 03	704	0.0	0.2+
1994 09 03	809	0.7-	0.2-	2000 02 29	704	0.5+	1.1+	2000 04 03	704	0.6+	0.1-
1994 09 04	809	1.3-	1.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 04 03	704	0.5+	0.8+
1994 09 04	809	1.5-	0.5+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2000 04 03	704	0.4+	0.1-
1994 09 04	809	0.2-	0.9+	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2			

2001 AUG. 4

M.P.O. 14487

2000 02 02	704	0.7+	0.1+	2000 03 11	699	0.1-	0.1-	2001 07 27	699	0.5+	0.2-
2000 02 02	704	0.6-	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.4+				
2000 02 23	120	(3.1-	1.3-)	2000 03 11	704	0.8+	0.9+				

(26882)* 1994 PY₂₁ = 1997 GE₄₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30453)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
354.48345		(2000.0)					
<i>n</i>	0.26982801	ω	118.46681	-0.15440707	+0.98741535		
<i>a</i>	2.3717998	Ω	142.60166	-0.92502928	-0.13231868		
<i>e</i>	0.1338076	<i>i</i>	3.22768	-0.34710126	-0.08661811		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 09 12	260	1.0-	0.3+	1997 04 08	809	(2.0-	2.5-)	2000 02 05	704	0.2+	0.4-
1983 09 12	260	1.4-	1.3+	1997 04 08	809	(2.4-	2.9-)	2000 02 05	704	0.3+	0.5+
1994 08 12	809	(3.8+	0.1+)	1997 04 08	704	0.5+	0.1+	2000 02 05	704	0.1+	0.6+
1994 08 12	809	(4.0+	0.3-)	1997 04 08	704	0.2-	0.4-	2000 02 05	704	0.3-	0.7+
1994 08 12	809	(3.9+	0.7+)	1998 09 20	809	0.5-	1.4+	2000 02 05	704	0.4+	0.9+
1994 08 13	809	0.2+	1.4-	1998 09 20	809	0.3-	1.5+	2001 06 14	691	0.5+	1.0-
1994 08 13	809	(1.2+	2.5-)	1998 09 20	809	0.2+	1.5+	2001 06 14	691	0.7+	1.2-
1994 08 13	809	1.7+	1.3-	1998 09 21	809	(2.5+	3.4+)	2001 06 16	704	0.0	0.5+
1994 09 05	809	0.6-	1.1-	1998 09 21	809	(2.7+	3.3+)	2001 06 16	704	0.6-	0.8+
1994 09 05	809	0.1-	1.4-	1998 09 21	809	(2.2+	2.8+)	2001 06 16	704	0.1+	1.1+
1994 09 05	809	(0.6+	2.7-)	2000 01 06	704	0.9+	0.1-	2001 06 16	704	0.6-	1.1+
1994 09 06	809	1.7+	1.3-	2000 01 06	704	0.4+	0.1+	2001 06 16	704	0.3-	0.9+
1994 09 06	809	1.2+	1.7-	2000 01 06	704	0.3-	0.7-	2001 06 24	704	0.2-	0.4+
1994 09 06	809	1.4+	1.8-	2000 01 06	704	0.8-	0.5+	2001 06 24	704	0.0	0.3+
1994 09 11	675	1.2+	0.7+	2000 01 06	691	0.5-	0.3-	2001 06 24	704	0.1-	0.8+
1994 09 11	675	(1.5+	2.9+)	2000 01 06	691	0.2-	0.2-	2001 06 24	704	0.4-	0.0
1997 04 06	704	1.6+	0.1-	2000 01 06	691	0.5-	0.2-	2001 06 24	704	0.5+	0.2+
1997 04 06	704	0.5+	0.8-	2000 02 02	704	0.9-	0.2-	2001 07 09	704	0.7-	1.0+
1997 04 06	704	0.3+	0.8-	2000 02 02	704	0.4-	0.3+	2001 07 09	704	0.6-	0.5+
1997 04 06	704	0.4+	0.6-	2000 02 02	704	0.1+	0.1-	2001 07 09	704	1.3-	0.9+
1997 04 08	809	1.7-	1.7-	2000 02 02	704	0.2-	0.0				

(26883)* 1994 PR₂₂ = 2000 AK₂₃

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

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
19.82060		(2000.0)					
<i>n</i>	0.26987264	ω	208.07843	-0.68709415	+0.72653531		
<i>a</i>	2.3715383	Ω	18.52386	-0.66246049	-0.62252105		
<i>e</i>	0.2184652	<i>i</i>	1.25062	-0.29840867	-0.29088485		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(3.4+	0.5-)	1997 05 14	691	0.1+	0.8-	2001 06 16	699	0.3-	0.4+
1994 08 12	809	(3.0+	0.7-)	1997 05 14	691	0.1+	0.4-	2001 06 16	699	0.8-	0.4-
1994 08 12	809	(3.7+	0.5+)	1997 05 14	691	0.1+	0.1-	2001 06 30	608	0.4+	0.5-
1994 08 13	809	(3.4+	0.9-)	1998 10 18	691	0.9-	0.1-	2001 06 30	608	0.4+	0.7-
1994 08 13	809	1.4+	1.2-	1998 10 18	691	0.4-	0.4-	2001 06 30	608	0.3+	0.0
1994 08 13	809	1.2+	0.8-	1998 10 18	691	0.8-	0.2-	2001 07 13	644	0.2-	0.6+
1994 09 05	809	0.2-	2.0-	2000 01 03	704	0.5+	0.8-	2001 07 13	644	0.0	0.5+
1994 09 05	809	0.0	1.7-	2000 01 03	704	0.0	0.7+	2001 07 13	644	0.2-	0.4+
1994 09 05	809	(1.0-	2.2-)	2000 01 03	704	0.7+	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.7+
1994 09 06	809	0.9+	0.0	2000 01 03	704	0.1+	1.0-	2001 07 19	644	0.1+	0.8+
1994 09 06	809	0.4+	0.6-	2000 01 04	704	0.2+	1.6+	2001 07 19	644	0.1-	0.7+
1994 09 06	809	0.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.5-	0.9+	2001 07 22	704	0.4-	0.1+
1997 02 07	327	0.6-	0.4-	2000 01 04	704	0.6-	0.3+	2001 07 22	704	0.7-	0.2+
1997 02 07	327	0.1-	0.2-	2000 01 30	704	0.0	0.3+	2001 07 22	704	0.7-	0.9+
1997 02 07	327	0.7+	0.5-	2000 01 30	704	0.0	0.3-	2001 07 27	608	0.6+	1.5+

1997 05 05	691	0.7-	0.4-	2000 01 30	704	0.7+	0.9+	2001 07 27	608	0.9+	0.9+
1997 05 05	691	0.6-	0.2-	2001 06 16	699	0.3-	0.1-	2001 07 27	608	0.5+	0.9+
1997 05 05	691	0.6-	0.0	2001 06 16	699	0.7-	0.1+				

(26884)* 1994 RX₄ = 1998 UH₁₁

Discovered 1994 Sept. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5407)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
10.77747		(2000.0)					
<i>n</i>	0.26526467	ω	194.98295	-0.30657443	+0.95063646		
<i>a</i>	2.3989237	Ω	57.18548	-0.86732579	-0.25822918		
<i>e</i>	0.1363032	<i>i</i>	3.27304	-0.39212000	-0.17206979		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	(0.9+	4.5-)	1998 11 11	704	(3.6+	2.6-)	2001 06 16	699	0.3+	0.3+
1994 09 05	691	0.1+	0.3+	1998 11 11	704	0.3-	1.7-	2001 06 16	699	0.1+	0.1+
1994 09 05	691	0.1-	0.2+	2000 01 06	704	1.1-	0.8-	2001 06 16	699	0.1-	1.3+
1994 09 05	691	0.1+	0.0	2000 01 06	704	0.3-	0.7+	2001 06 16	699	0.2+	0.6+
1994 09 09	691	0.0	0.4-	2000 01 06	704	1.3-	0.0	2001 07 16	699	0.3+	1.1+
1994 09 09	691	0.2-	0.0	2000 01 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 16	699	0.3+	1.4+
1994 09 09	691	0.1-	0.1+	2000 02 03	704	(2.1-	1.2+)	2001 07 16	699	0.2+	0.9+
1998 09 23	910	0.2+	0.3+	2000 02 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 16	699	0.9+	1.0+
1998 09 23	910	0.1+	0.4+	2000 02 03	704	1.0+	0.1-	2001 07 27	644	0.7-	2.9-
1998 09 23	910	0.6+	0.7+	2000 02 03	704	1.1+	0.5-	2001 07 27	644	0.6-	2.7-
1998 10 17	691	0.1-	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	0.0	2001 07 27	644	0.8-	2.9-
1998 10 17	691	0.7-	0.1-	2000 02 11	704	0.1-	0.3+	2001 07 28	699	0.3-	1.4+
1998 10 17	691	0.6-	0.3-	2000 02 11	704	0.7-	0.9+	2001 07 28	699	0.6-	1.0+
1998 10 23	691	0.3+	0.2+	2000 02 11	704	0.8+	0.3+	2001 07 28	608	0.3+	0.2-
1998 10 23	691	0.5+	0.4+	2000 02 11	704	1.5-	0.3+	2001 07 28	608	0.3+	0.1-
1998 10 23	691	0.2+	0.2+	2000 03 04	704	(0.4+	2.2+)	2001 07 28	699	0.3+	0.3+
1998 11 11	704	0.4-	1.0+	2000 03 04	704	1.0+	0.3+	2001 07 28	608	0.0	0.0
1998 11 11	704	(2.9+	1.3-)	2000 03 04	704	0.2+	1.2+	2001 07 28	699	0.3-	1.4+

(26885)* 1994 RN₁₂ = 1970 QP = 1991 VZ₁₃ = 1998 XQ₅₄

Discovered 1994 Sept. 3 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33488)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
337.21456		(2000.0)					
<i>n</i>	0.28710417	ω	166.65773	+0.81253447	+0.58198471		
<i>a</i>	2.2756722	Ω	157.65426	-0.54243880	+0.77556809		
<i>e</i>	0.1711087	<i>i</i>	4.96224	-0.21341949	+0.24451571		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1970 08 28	095	(1.0+	3.2-)	2000 02 08	704	0.4+	0.9+	2000 04 07	699	0.4+	0.1-
1970 08 31	095	(34.2+	37.8+)	2000 02 15	120	0.4-	1.1-	2000 04 08	704	0.1+	0.0
1991 11 07	675	1.6-	1.1+	2000 02 15	120	1.7+	1.3+	2000 04 08	704	0.3-	0.2+
1991 11 07	675	0.8-	0.3-	2000 02 15	120	1.7-	0.8-	2000 04 08	704	0.6-	0.8+
1994 08 10	809	(4.8+	0.7+)	2000 02 27	703	0.5-	0.8+	2000 04 08	704	0.7-	0.7+
1994 08 10	809	(4.0+	0.1+)	2000 02 27	703	0.7+	1.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.0
1994 08 10	809	(4.0+	0.2+)	2000 02 27	703	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.1-	0.4+
1994 08 11	809	(5.2+	0.5+)	2000 02 27	703	0.9+	0.2-	2000 04 10	704	0.5-	0.4+
1994 08 11	809	(4.7+	0.4+)	2000 02 29	704	0.7-	0.4-	2000 04 10	704	0.2+	0.0
1994 08 11	809	(3.4+	0.5+)	2000 02 29	704	0.7-	0.7+	2000 04 10	704	0.5-	0.1-
1994 09 01	691	0.0	0.1+	2000 02 29	704	1.0-	1.0-	2000 04 10	704	1.0-	0.2

1994 09 04	809	(1.3+ 2.5-)	2000 03 11	704	0.7+ 1.1+	2001 06 22	644	0.1- 0.2+
1994 09 05	675	1.6- 1.4+	2000 03 14	703	0.1- 0.3+	2001 06 22	644	0.3- 0.4+
1994 09 05	675	0.6+ 1.0+	2000 03 14	703	0.1+ 0.3+	2001 06 22	644	0.2+ 0.3+
1998 12 15	704	1.1+ 0.1+	2000 03 14	703	0.3- 0.4+	2001 06 22	644	0.2- 0.3+
1998 12 15	704	1.9+ 0.8+	2000 03 14	703	0.3- 0.2+	2001 06 22	644	0.1- 0.3+
1998 12 15	704	0.2+ 1.0+	2000 03 26	699	0.1- 0.1-	2001 07 08	644	0.5- 0.0
1998 12 15	704	0.4- 0.2-	2000 03 26	699	0.1- 0.1+	2001 07 08	644	0.5- 0.1+
1998 12 15	704	0.9+ 0.9+	2000 03 26	699	0.3- 0.1-	2001 07 08	644	0.2- 0.1+
1998 12 16	704	1.3+ 0.2-	2000 03 26	699	0.2- 0.2+	2001 07 21	699	0.1- 1.1+
1998 12 16	704	0.6+ 0.4-	2000 04 05	704	0.1+ 0.2+	2001 07 21	699	0.1+ 0.3+
1998 12 16	704	0.9- 0.3+	2000 04 05	704	0.5- 0.0	2001 07 21	699	0.2- 0.8+
1998 12 16	704	0.7- 1.1+	2000 04 05	704	0.7- 0.1-	2001 07 21	699	0.0 0.6+
1998 12 16	704	1.6- 0.4+	2000 04 05	704	0.9+ 0.5+	2001 07 22	704	0.4- 0.4+
2000 02 08	704	0.4- 1.0-	2000 04 05	704	0.2- 0.2-	2001 07 22	704	0.6- 0.4+
2000 02 08	704	0.7+ 0.5-	2000 04 07	699	0.4+ 0.2-	2001 07 22	704	0.5- 0.1+
2000 02 08	704	0.2+ 0.1+	2000 04 07	699	0.4+ 0.0	2001 07 22	704	0.4- 0.2+
2000 02 08	704	1.0+ 0.6+	2000 04 07	699	0.0 0.4+	2001 07 22	704	0.3- 0.2+

(26886)* 1994 TJ₂ = 1998 XY₈₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33689)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	309.44284	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27493647	ω	189.84163	+0.98495744
<i>a</i>	2.3423286	Ω	160.27782	+0.93420039
<i>e</i>	0.1628695	<i>i</i>	4.89276	+0.31343135
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	675	(0.7+ 2.4-)	2000 03 08	704	0.2- 0.6+	2000 04 08	704	0.0 0.7+
1994 10 02	400	1.2- 1.7-	2000 03 08	704	1.7+ 0.8+	2000 04 10	704	0.2+ 0.9-
1994 10 02	400	0.1+ 1.6+	2000 03 08	704	0.2- 0.0	2000 04 10	704	0.9+ 0.0
1994 10 03	400	0.6+ 0.7+	2000 03 29	704	0.8+ 0.4+	2000 04 10	704	1.4+ 0.8+
1994 10 03	400	0.2- 0.6-	2000 03 29	704	0.1- 0.9+	2000 04 10	704	0.5- 0.3+
1994 10 07	400	1.1- 1.6+	2000 03 29	704	0.4- 0.5-	2000 04 10	704	0.5- 1.1+
1994 10 07	400	1.4- 1.5+	2000 03 29	704	0.8- 0.4+	2001 06 23	644	0.3+ 0.2+
1994 10 26	400	0.4- 0.2+	2000 03 29	704	0.8- 0.0	2001 06 23	644	0.3+ 0.4+
1994 10 26	400	0.7+ 0.4+	2000 04 02	699	0.1- 0.9+	2001 06 23	644	0.1+ 0.4+
1994 11 07	675	0.8+ 0.1+	2000 04 02	699	0.2+ 0.3+	2001 06 27	608	0.7- 0.1+
1994 11 07	675	1.0+ 0.3+	2000 04 02	699	0.5+ 0.2+	2001 06 27	608	0.9- 0.1-
1998 12 15	704	0.6+ 1.7+	2000 04 02	699	0.1+ 0.5-	2001 06 27	608	0.6- 0.2+
1998 12 15	704	1.4- 0.1+	2000 04 04	704	0.7+ 1.0+	2001 07 04	608	0.5- 1.3+
1998 12 15	704	0.4- 0.2+	2000 04 04	704	0.3+ 0.3+	2001 07 04	608	0.1+ 1.6+
1998 12 15	704	0.6- 1.0+	2000 04 04	704	0.1- 0.5+	2001 07 04	608	0.2- 1.3+
1998 12 15	704	0.3+ 0.3+	2000 04 04	704	0.3- 0.8+	2001 07 17	699	0.1+ 0.3+
1998 12 22	704	0.2- 0.9+	2000 04 04	704	0.4- 1.3+	2001 07 17	699	0.1- 0.5+
1998 12 22	704	1.0+ 0.7+	2000 04 07	699	0.3- 0.4+	2001 07 17	699	0.3- 0.5+
1998 12 22	704	0.8- 0.5-	2000 04 07	699	(2.3- 0.4+)	2001 07 17	699	0.1+ 0.4+
1998 12 22	704	0.8+ 1.3+	2000 04 07	699	1.0- 1.0+	2001 07 20	699	0.6- 0.3+
1998 12 22	704	0.5+ 0.9+	2000 04 07	699	0.7- 0.3+	2001 07 20	699	0.2- 0.5+
2000 03 01	703	0.3+ 0.1-	2000 04 08	704	0.5+ 0.0	2001 07 20	699	0.1+ 0.4+
2000 03 01	703	1.0+ 0.1-	2000 04 08	704	0.7+ 0.2+	2001 07 20	699	0.2+ 0.5+
2000 03 01	703	0.7- 0.3+	2000 04 08	704	0.4+ 0.3+			
2000 03 01	703	1.1+ 0.7+	2000 04 08	704	0.7+ 0.8-			

(26887)* 1994 TO₁₅ = 1989 FE = 1990 SY₂₄

Discovered 1994 Oct. 14 at the Kiso Station of the Tokyo Astronomical Observatory.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 24572)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	29.43480	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25832050	ω	204.11550	-0.68707149
<i>a</i>	2.4417253	Ω	22.61593	-0.64091554
<i>e</i>	0.2458412	<i>i</i>	8.31693	-0.34228649
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 03 27	400	0.6+ 0.2-	1998 10 28	704	0.6+ 1.1+	2000 01 02	704	0.5+ 0.5+
1989 03 27	400	(2.9- 4.6-)	1998 10 28	704	0.4+ 0.1-	2000 01 05	699	0.6+ 0.8+
1989 03 27	400	0.4- 1.1-	1998 10 29	704	0.2+ 0.3-	2000 01 05	699	0.7+ 0.3+
1989 03 30	400	(1.1- 4.2+)	1998 10 29	704	0.0 0.8-	2000 01 05	699	0.7- 1.2+
1989 03 30	400	(3.7+ 3.1+)	1998 10 29	704	0.1- 0.2-	2000 01 29	704	0.3- 0.2+
1989 03 30	400	0.8- 1.4+	1998 11 11	704	0.5+ 1.3-	2000 01 29	704	0.3- 0.1-
1989 04 06	400	0.6+ 1.0+	1998 11 11	704	0.8- 1.4-	2000 01 29	704	0.2- 0.8+
1989 04 06	400	1.3+ 0.5+	1998 11 11	704	1.2- 1.4-	2000 01 29	704	0.0 0.5+
1990 09 25	809	0.0 0.3+	1999 12 12	704	0.1+ 0.1+	2000 01 30	327	0.9- 0.3-
1990 09 25	809	0.1+ 0.4+	1999 12 12	704	0.4+ 0.7+	2000 01 30	327	0.9- 0.1-
1990 09 25	809	0.6- 1.1-	1999 12 12	704	0.4+ 0.2+	2000 01 30	327	0.2- 0.6-
1994 10 08	691	1.1- 0.9+	1999 12 12	704	0.8+ 0.5+	2000 01 31	327	0.1+ 0.8-
1994 10 08	691	0.6- 0.5+	1999 12 12	704	0.6+ 0.4+	2000 01 31	327	0.3+ 0.6-
1994 10 08	691	1.0- 0.6+	1999 12 12	704	0.8- 0.4+	2000 01 31	327	0.8- 0.7-
1994 10 14	381	0.4- 0.6+	1999 12 12	704	0.1+ 2.1-	2001 05 31	644	0.6- 0.1+
1994 10 14	381	0.3- 0.7+	1999 12 12	704	0.5+ 1.7+	2001 05 31	644	0.2- 0.1+
1994 10 15	381	0.0 0.5+	1999 12 15	704	0.6+ 0.0	2001 05 31	644	0.7- 0.1+
1994 10 15	381	0.2+ 0.5+	1999 12 15	704	0.1+ 0.0	2001 07 26	644	0.4+ 0.3-
1996 01 16	118	0.2- 0.4+	1999 12 15	704	0.1+ 0.4-	2001 07 26	644	0.6+ 0.4-
1996 01 17	118	0.1+ 0.4+	1999 12 15	704	0.1- 0.4-	2001 07 26	644	0.6+ 0.4-
1998 08 24	910	0.9+ 0.7+	1999 12 15	704	0.2- 1.4-	2001 07 27	644	0.0 0.1+
1998 08 24	910	1.1+ 0.8+	2000 01 02	704	0.5- 1.4-	2001 07 27	644	0.2- 0.2+
1998 08 24	910	1.0+ 1.1+	2000 01 02	704	0.2- 0.1-	2001 07 27	644	0.1- 0.1+
1998 10 28	704	0.4+ 0.5+	2000 01 02	704	0.1- 1.1+			
1998 10 28	704	0.1- 0.1-	2000 01 02	704	0.4+ 1.4-			

(26888)* 1994 XH

Discovered 1994 Dec. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	270.86279	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25756139	ω	63.22472	+0.91390990
<i>a</i>	2.4465206	Ω	320.66553	+0.35754077
<i>e</i>	0.2127976	<i>i</i>	2.18899	+0.19218036
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 10 22	675	0.5+ 0.3+	1994 12 24	411	1.0+ 1.0-	2001 06 30	608	0.0 0.5+
1990 10 22	675	0.5- 0.8+	1998 12 17	704	0.0 1.5-	2001 06 30	608	0.4- 0.9+
1990 11 13	675	0.2+ 0.6+	1998 12 17	704	0.7+ 0.8+	2001 07 13	644	0.5- 0.3-
1990 11 13	675	0.6- 0.0	1998 12 17	704	0.9- 1.1-	2001 07 13	644	0.4- 0.2-
1994 12 03	411	1.3- 0.7-	1998 12 17	704	(0.1+ 3.0-)	2001 07 13	644	0.6- 0.2-
1994 12 03	411	0.7- 0.2+	1998 12 17	704	0.2+ 0.4-	2001 07 21	608	1.0+ 0.5-
1994 12 06	411	0.6+ 0.0	1999 01 19	704	1.0+ 1.0+	2001 07 21	608	0.5+ 0.2-
1994 12 06	411	0.3+ 0.4+	1999 01 19	704	1.2- 1.1+	2001 07 21	608	0.8+ 1.0-
1994 12 09	411	0.2- 0.3-	1999 01 19	704	0.8+ 0.4+	2001 07 22	704	0.4- 0.6-
1994 12 09	411	0.1- 0.5-	1999 01 19	704	0.6- 0.1-	2001 07 22	704	0.4- 0.4-
1994 12 24	411	0.5+ 0.2-	2001 06 30	608	0.2+ 0.3+	2001 07 22	704	0.5+ 0.4+

(26889)* 1995 BM₁ = 1999 CP₁₈

Discovered 1995 Jan. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. E. Bowell (*MPC* 33943), G. V. Williams (*ibid.*)

2001 AUG. 4

M.P.O. 14489

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	276.23621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24127087	ω	253.08652	+0.96448660	-0.25306350
<i>a</i>	2.5554425	Ω	121.51440	+0.26324842	+0.89757209
<i>e</i>	0.2376336	<i>i</i>	5.09170	+0.02158407	+0.36100307
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 08 30	260	0.8+	0.5+	1996 04 21	691	0.6+	0.0	2000 03 09	691	0.2+	0.5-
1989 08 30	260	0.0	0.2-	1996 04 21	691	0.2+	0.2-	2000 03 09	691	0.3+	0.6-
1993 09 07	260	0.1+	0.1+	1996 04 21	691	0.3+	0.3-	2000 03 09	691	0.3+	0.6-
1993 09 07	260	0.2-	0.3-	1996 05 09	261	0.7+	1.1-	2000 04 08	704	0.4-	0.2+
1995 01 23	411	0.4-	0.4+	1996 05 09	261	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.9-	0.2+
1995 01 23	411	0.0	1.5+	1998 12 28	691	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	1.6+	0.8+
1995 01 25	411	1.6-	0.4+	1998 12 28	691	0.4+	0.2+	2000 04 27	699	0.0	0.3+
1995 01 25	411	0.3+	1.0+	1998 12 28	691	0.3+	0.3+	2000 04 27	699	0.4-	1.4+
1995 01 26	411	1.1-	1.2+	1999 01 09	691	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	0.3+	0.1+
1995 01 26	411	0.3-	1.0+	1999 01 09	691	0.3+	0.1-	2000 04 27	699	0.4+	0.2+
1995 01 26	411	0.1+	1.2+	1999 01 09	691	0.3+	0.4-	2001 06 16	704	0.1+	0.2-
1995 01 30	411	0.2+	0.0	1999 01 10	699	0.7+	1.0-	2001 06 16	704	0.5-	0.6-
1995 01 30	411	1.1-	0.0	1999 01 10	699	0.3+	1.1-	2001 06 16	704	0.5-	0.3-
1995 02 05	691	0.0	0.4+	1999 01 10	699	0.2-	0.6+	2001 06 16	704	0.6-	0.1-
1995 02 05	691	0.2-	0.3+	1999 02 10	704	0.7+	0.4-	2001 06 16	704	0.3-	0.1-
1995 02 05	691	0.3-	0.3+	1999 02 10	704	(2.4+	0.5-)	2001 07 09	704	0.2-	0.9-
1995 02 06	411	0.3-	1.0-	1999 02 10	704	1.2+	1.7-	2001 07 09	704	0.4-	0.1+
1995 02 06	411	0.6+	0.8-	1999 02 10	704	0.3+	1.4-	2001 07 09	704	0.3+	0.6-
1995 02 10	411	0.9+	0.3-	1999 02 13	704	0.9+	0.4+	2001 07 09	704	0.3+	0.0
1995 02 10	411	0.7-	0.7-	1999 02 13	704	1.7+	0.5+	2001 07 09	704	0.0	0.3+
1995 02 17	411	0.3-	0.4-	1999 02 13	704	1.3-	1.6-				
1995 02 17	411	1.9-	0.6-	1999 02 13	704	1.0-	0.4-				

(26890)* 1995 BC₄ = 1999 CT₃₃

Discovered 1995 Jan. 27 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura

Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 34194)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	247.60027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25182221	ω	289.88612	+0.30105167	-0.95178296
<i>a</i>	2.4835526	Ω	142.43155	+0.90710636	+0.26674928
<i>e</i>	0.1979461	<i>i</i>	5.54993	+0.29415293	+0.15150584
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 06	691	0.6-	0.9-	1999 02 12	699	0.6+	0.4+	2000 07 04	699	1.8+	0.9+
1992 05 06	691	0.5-	0.6+	1999 02 12	699	0.4+	0.8+	2000 07 04	699	1.6+	0.1+
1992 05 06	691	0.7-	0.0	1999 02 12	691	0.2+	0.1-	2000 07 04	699	1.6+	0.0
1995 01 27	905	1.1+	0.1+	1999 02 12	691	0.2+	0.0	2000 07 04	699	0.9+	0.7-
1995 01 27	905	0.7+	0.2+	1999 02 12	691	0.1+	0.2-	2000 07 05	699	0.4-	1.0+
1995 01 28	905	1.0-	0.0	1999 02 13	704	0.6+	0.4-	2000 07 05	699	0.8-	0.7-
1995 01 28	905	0.2+	1.3+	1999 02 13	704	0.0	0.6+	2000 07 05	699	0.2+	1.1-
1995 02 02	905	0.3+	0.6-	1999 02 13	704	0.7-	0.5-	2000 07 05	699	1.4+	0.3+
1995 02 02	905	0.3+	0.5+	1999 02 13	704	0.6-	0.1-	2000 07 06	691	0.1+	1.6+
1998 11 25	704	0.7-	0.4-	1999 02 13	704	0.8-	0.6-	2000 07 06	691	0.5-	0.1-
1998 11 25	704	1.5+	0.3+	1999 03 18	261	1.1-	0.8+	2000 07 06	691	0.6-	0.1-
1998 11 25	704	0.4+	0.7-	1999 03 18	261	0.5+	0.4-	2001 06 20	699	0.1-	1.1+
1998 11 25	704	0.1-	0.2+	1999 03 21	699	0.2-	0.7+	2001 06 20	699	0.1-	0.4+
1998 11 25	704	0.5+	0.5+	1999 03 21	699	0.6+	0.7+	2001 06 20	699	0.3+	1.2+
1998 12 16	699	0.1+	0.0	1999 03 21	699	0.2-	1.7+	2001 06 20	699	0.7+	0.0
1998 12 16	699	0.4-	0.2-	1999 05 08	704	1.8-	0.3-	2001 06 23	644	0.1+	0.8+
1998 12 16	699	1.0+	0.0	1999 05 08	704	(0.9-	2.2+)	2001 06 23	644	0.0	0.7+
1999 02 07	691	0.5-	0.0	1999 05 08	704	0.5-	0.2+	2001 06 23	644	0.1+	0.8+
1999 02 07	691	0.4-	0.1-	2000 05 27	704	0.1+	0.3-	2001 07 19	699	0.1+	1.0+
1999 02 07	691	0.2-	0.1-	2000 05 27	704	0.2-	0.3-	2001 07 19	699	0.1-	1.0+
1999 02 10	704	0.0	0.3-	2000 05 27	704	0.0	0.6-	2001 07 19	699	0.5-	0.4+
1999 02 10	704	0.3-	1.1-	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 07 19	699	0.5-	0.6+

1999 02 10	704	0.3-	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.2-	2001 07 28	608	0.1+	1.6-
1999 02 10	704	0.1+	0.2-	2000 07 02	691	0.2-	0.0	2001 07 28	608	0.5-	1.5-
1999 02 10	704	0.0	0.9-	2000 07 02	691	0.2-	0.1-	2001 07 28	608	0.7-	1.4-
1999 02 12	699	0.2+	0.6+	2000 07 02	691	1.9-	0.2+				

(26891)* 1995 CC₂ = 1999 XN₁₇₄

Discovered 1995 Feb. 7 by D. J. Asher at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37643)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	56.91088		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36659219	ω	291.56938	-0.68333635	+0.67735512
<i>a</i>	1.9335137	Ω	292.25372	-0.51207010	-0.71065836
<i>e</i>	0.0448713	<i>i</i>	17.12163	-0.52041872	-0.19014398
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.4-	0.7+	1999 12 15	704	0.5+	1.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
1982 07 27	260	0.0	1.2+	1999 12 15	704	0.1-	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.2-
1982 08 14	260	0.5-	0.1+	1999 12 15	704	0.2+	0.4-	2000 03 05	704	0.0	0.0
1982 08 14	260	0.9+	0.8-	2000 01 03	704	0.0	0.2-	2000 03 05	704	0.2+	0.2-
1982 09 07	260	0.2+	0.3+	2000 01 03	704	0.1-	0.3-	2000 04 03	704	0.8+	0.3+
1982 09 07	260	0.3-	1.2-	2000 01 03	704	0.2-	0.7-	2000 04 03	704	0.8+	1.0+
1988 11 06	261	0.5-	0.3-	2000 01 03	704	0.7-	0.1+	2000 04 03	704	0.7+	0.1+
1988 11 06	261	0.3+	0.1-	2000 01 03	704	0.5-	0.4-	2000 04 03	704	0.1+	0.2-
1993 08 15	261	0.7-	0.1-	2000 01 04	704	0.1+	0.0	2001 06 25	644	0.8-	1.5-
1993 08 15	261	0.8+	0.7-	2000 01 04	704	0.1-	0.2+	2001 06 25	644	0.6-	1.5-
1995 02 07	413	0.2-	0.6+	2000 01 04	704	0.2-	0.0	2001 06 25	644	0.8-	1.7-
1995 02 07	413	0.6+	1.9+	2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2001 06 28	608	0.2+	0.3-
1995 02 09	413	0.2+	0.8+	2000 01 06	704	0.2+	0.3-	2001 06 28	608	0.4+	0.4-
1995 02 09	413	0.2+	0.7+	2000 01 06	704	0.3+	0.4-	2001 06 28	608	0.4+	0.2-
1995 02 21	413	0.5+	0.7-	2000 01 06	704	0.3+	0.0	2001 07 16	704	0.2-	1.5+
1995 02 21	413	0.3+	0.5-	2000 01 06	691	0.1-	0.3-	2001 07 16	704	0.7-	0.6+
1995 03 07	413	0.5+	1.0-	2000 01 06	691	0.1-	0.3-	2001 07 16	704	0.3-	0.8+
1995 03 07	413	0.7+	1.1-	2000 01 06	691	0.0	0.3-	2001 07 16	704	0.5+	1.4+
1995 04 16	413	0.7-	0.5-	2000 01 10	691	0.0	0.5+	2001 07 17	699	0.2+	0.2+
1995 04 16	413	0.7-	0.4-	2000 01 10	691	0.0	0.4+	2001 07 17	699	0.6+	0.5+
1995 06 02	413	1.0-	1.8+	2000 01 10	691	0.0	0.5+	2001 07 17	699	0.4+	0.5+
1995 06 02	413	0.3+	0.9+	2000 01 25	704	0.5-	0.1+	2001 07 17	699	0.2+	0.8+
1999 12 08	703	0.2+	0.6+	2000 01 25	704	0.9-	0.0	2001 07 21	699	0.2-	0.1+
1999 12 08	703	0.1-	0.0	2000 01 25	704	0.3-	1.4+	2001 07 21	699	0.3-	0.1-
1999 12 08	703	0.1-	0.5+	2000 02 02	704	0.0	0.4+	2001 07 21	699	0.4-	0.7+
1999 12 08	703	0.2+	0.2+	2000 02 02	704	0.2+	0.8-	2001 07 21	699	0.1-	0.7+
1999 12 10	704	0.0	0.2+	2000 02 02	704	1.3+	0.4-	2001 07 23	300	0.6-	0.1+
1999 12 10	704	0.3-	0.0	2000 02 02	704	0.3+	0.6-	2001 07 23	300	0.4+	0.0
1999 12 10	704	0.1-	0.0	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2001 07 23	300	0.4+	0.6-
1999 12 10	704	0.0	0.2+	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 27	300	0.6-	0.5+
1999 12 10	704	0.1-	0.1-	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 27	300	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.3-	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2001 07 27	300	0.1-	0.1+
1999 12 15	704	0.1-	0.3+	2000 02 03	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	300	0.1-	0.5+

(26892)* 1995 FZ₃ = 1986 EA₃ = 1999 BS₂₅

Discovered 1995 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33692)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

1995 02 26	098	1.1-	1.5-	2000 04 07	704	1.0-	1.6+	2000 05 23	699	0.3+	0.2+
1995 02 27	098	0.7-	1.7-	2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 05 23	699	1.0+	0.4-
1995 02 27	098	1.4-	1.7-	2000 04 07	704	0.1-	0.3+	2000 05 23	699	0.5+	0.5-
1995 03 23	691	0.1+	0.0	2000 04 07	704	0.5+	0.2+	2000 05 23	699	1.0+	0.2-
1995 03 23	691	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 06	699	0.2-	0.1-
1995 03 23	691	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.2+	2000 06 06	699	0.0	0.1+
1995 03 29	691	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.3-	2000 06 06	699	0.2-	0.2+
1995 03 29	691	0.2-	0.2-	2000 04 08	704	0.2-	0.2+	2000 06 06	699	0.3-	0.4+
1995 03 29	691	0.2+	0.4-	2000 04 13	704	1.0-	0.2+	2001 06 20	699	0.5-	0.4+
1995 04 04	691	0.2+	0.1-	2000 04 13	704	0.1+	0.0	2001 06 20	699	0.8+	0.3+
1995 04 04	691	0.0	0.1-	2000 04 13	704	0.0	0.4+	2001 06 20	699	0.3+	0.2+
1995 04 04	691	0.1-	0.1-	2000 04 13	704	0.0	0.7+	2001 06 20	699	0.0	0.3+
1998 12 16	699	0.6+	0.8+	2000 04 13	704	0.4-	1.1+	2001 06 23	644	0.2-	0.2+
1998 12 16	699	0.5+	1.1-	2000 04 13	704	0.2-	0.2-	2001 06 20	699	0.5-	0.4+
1998 12 16	699	1.6+	0.5+	2000 04 27	704	0.2-	0.1-	2001 06 23	644	0.3-	0.4+
1999 01 18	704	0.1-	1.0+	2000 04 27	704	0.1-	0.5+	2001 07 19	699	0.1+	0.7+
1999 01 18	704	0.8-	0.1+	2000 04 27	704	0.1-	0.2+	2001 07 19	699	0.0	0.5+
1999 01 18	704	(3.0-	0.1+)	2000 04 27	704	0.5-	0.4+	2001 07 19	699	0.3+	0.1+
1999 01 20	704	0.1-	0.0	2000 04 30	608	0.1+	0.8-	2001 07 19	699	0.1-	0.3+
1999 01 20	704	0.0	0.6+	2000 04 30	608	0.2-	0.1+	2001 07 22	704	(3.0+	0.9-)
1999 01 20	704	0.2-	0.6+	2000 04 30	608	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	2.3+	2.1-
1999 01 20	704	0.3+	0.7+	2000 05 06	704	0.2+	0.0	2001 07 22	704	1.6-	2.2-
1999 02 11	699	0.7-	0.6+	2000 05 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 28	608	1.6-	0.6+
1999 02 11	699	0.8+	0.6-	2000 05 06	704	0.2-	0.1+	2001 07 28	608	0.7-	0.2-
1999 02 11	699	0.8+	0.1-	2000 05 06	704	0.4+	0.0	2001 07 28	608	1.1-	0.8-
1999 02 12	704	0.1-	0.5+	2000 05 06	704	0.2+	0.0				

(26893)* 1995 FH₁₅ = 1999 CP₁₉

Discovered 1995 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33944)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	221.34183	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21117451	ω	299.75205	+0.38812912	-0.91937906
<i>a</i>	2.7928121	Ω	127.27055	+0.87090503	+0.34317023
<i>e</i>	0.0816523	<i>i</i>	4.61401	+0.30146346	+0.19229232
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.5-	0.7-	2000 04 28	704	1.0+	0.6+	2000 05 05	704	0.1+	0.9+
1995 03 27	691	0.6-	0.4-	2000 04 28	704	0.2-	0.6+	2000 05 24	699	0.3-	0.2-
1995 03 27	691	0.2-	0.6-	2000 04 28	704	0.3-	0.8-	2000 05 24	699	0.0	0.1+
1995 04 01	691	0.2-	1.1-	2000 04 28	704	0.6-	0.2-	2000 05 24	699	0.2-	0.3+
1995 04 01	691	0.5-	0.9-	2000 04 28	704	1.1-	0.6-	2000 05 24	699	0.7+	0.4-
1995 04 01	691	0.1-	0.9-	2000 04 28	704	0.7+	0.1+	2000 05 27	704	0.3+	0.1-
1995 04 04	691	0.5-	0.9-	2000 04 30	704	0.2-	0.7+	2000 05 27	704	0.4+	0.7-
1995 04 04	691	0.4-	0.9-	2000 04 30	704	0.4-	0.2+	2000 05 27	704	0.1+	0.3-
1995 04 04	691	0.4-	1.0-	2000 04 30	704	0.6+	0.2-	2000 05 27	704	0.7+	0.8-
1995 04 08	691	0.3-	1.1-	2000 04 30	704	0.4-	0.6+	2000 05 28	699	0.7+	0.2+
1995 04 08	691	0.3-	1.0-	2000 04 30	704	0.1-	1.1-	2000 05 28	699	0.0	0.3+
1995 04 08	691	0.4-	1.5-	2000 04 30	704	0.6-	0.8+	2000 05 28	699	0.5-	0.3-
1999 01 07	691	0.2+	0.3+	2000 04 30	704	0.2-	0.2-	2000 05 28	699	0.8-	0.2+
1999 01 07	691	0.2+	0.3+	2000 04 30	704	0.6-	0.5+	2000 06 05	699	0.6+	0.7-
1999 01 07	691	0.2+	0.3+	2000 04 30	704	0.8-	0.4-	2000 06 05	699	1.3+	0.5+
1999 02 10	704	1.6-	0.4+	2000 04 30	704	1.8+	0.4+	2000 06 05	699	0.7+	0.6+
1999 02 10	704	0.2-	0.3+	2000 05 01	704	0.6+	0.8+	2000 06 05	699	0.5+	0.2+
1999 02 10	704	1.2+	1.3+	2000 05 01	704	0.6-	0.2+	2001 05 24	807	0.0	0.1-
1999 02 10	704	1.6+	0.9+	2000 05 01	704	0.4+	0.3+	2001 05 24	807	0.1-	0.1-
1999 02 10	704	0.5+	1.0+	2000 05 01	704	0.6-	0.7+	2001 06 22	644	0.2+	0.9+
1999 02 13	704	1.6+	0.2-	2000 05 01	704	0.3-	0.3+	2001 06 22	644	0.2+	0.9+
1999 02 13	704	0.7-	1.0-	2000 05 02	704	0.2-	0.1+	2001 06 22	644	0.3-	0.9+
1999 02 13	704	1.6-	0.4-	2000 05 02	704	0.9-	0.5+	2001 07 14	608	0.3+	0.4-
1999 02 13	704	0.8-	1.1+	2000 05 02	704	0.3-	0.4+	2001 07 14	608	0.7+	1.0-
1999 02 13	704	0.0	0.2+	2000 05 02	704	0.2-	0.2+	2001 07 14	608	0.5+	1.6-
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.1+	1.1+	2001 07 18	608	0.6+	1.6+
2000 04 07	704	1.2-	0.3+	2000 05 02	704	0.0	0.4+	2001 07 18	608	0.2+	0.3+
2000 04 07	704	0.4-	0.4+	2000 05 02	704	0.3+	0.4+	2001 07 18	608	0.3+	0.3-
2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2000 05 02	704	0.3-	0.2-	2001 07 22	704	0.0	0.4-

2000 04 27	704	0.1+	0.2+	2000 05 02	704	0.4+	0.5-	2001 07 22	704	0.3-	1.0+
2000 04 27	704	0.0	0.3+	2000 05 02	704	0.7+	0.2-	2001 07 22	704	1.1-	0.4+
2000 04 27	704	0.5+	0.5+	2000 05 05	704	0.0	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.8-
2000 04 27	704	1.3+	1.4+	2000 05 05	704	0.0	0.4+	2001 07 30	704	0.7-	0.3-
2000 04 27	704	0.8+	1.4+	2000 05 05	704	0.4+	0.1-	2001 07 30	704	0.7-	1.7-

(26894)* 1995 KN₁ = 2000 KR₈₁

Discovered 1995 May 29 by A. Vagnozzi at Stroncone.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1898)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	313.70348	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18156132	ω	244.22254	+0.80311547	+0.51917777
<i>a</i>	3.0887813	Ω	83.20843	-0.38411191	+0.82621982
<i>e</i>	0.0375890	<i>i</i>	17.12164	-0.45548171	+0.21866700
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 22	589	0.5+	0.1+	1995 07 01	589	(0.7-	2.2+)	2000 05 25	699	0.4+	0.3+
1995 05 22	589	0.9-	0.2+	1998 02 20	910	0.0	0.2-	2000 05 25	699	0.0	0.1+
1995 05 22	589	0.0	1.5+	1998 02 20	910	0.6-	0.3+	2000 05 25	699	0.7-	0.9+
1995 05 24	589	0.7-	0.9+	1998 02 20	910	0.5-	0.3+	2000 05 25	699	0.0	0.7+
1995 05 24	589	0.4-	0.4+	1999 02 18	704	0.0	0.5-	2000 06 03	608	0.4-	1.4-
1995 05 24	589	1.1+	0.3+	1999 02 18	704	(0.2+	2.4+)	2000 06 03	608	0.6-	1.1-
1995 05 24	589	0.3+	1.2+	1999 02 18	704	1.1+	1.6+	2000 06 03	608	0.3-	0.6-
1995 05 29	589	0.1+	0.7-	1999 02 18	704	0.5+	1.9+	2001 06 21	644	0.7-	0.0
1995 05 29	589	0.3+	0.5-	1999 02 18	704	0.2-	0.9-	2001 06 21	644	0.4-	0.0
1995 05 29	589	1.2-	0.6-	2000 04 07	699	1.3+	0.1-	2001 06 21	644	0.6-	0.3-
1995 06 03	589	0.2+	0.9-	2000 04 07	699	1.3+	0.6-	2001 06 27	644	0.1+	0.1-
1995 06 03	589	0.2+	0.5+	2000 04 07	699	0.1-	0.3-	2001 06 27	644	0.4+	0.1+
1995 06 18	589	0.8+	0.8-	2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2001 06 27	644	0.3+	0.1+
1995 06 18	589	(3.0+	0.1-)	2000 05 04	704	0.3-	0.1-	2001 07 19	644	0.7+	0.5+
1995 06 25	589	0.1+	0.4-	2000 05 04	704	1.1-	0.2+	2001 07 19	644	0.3+	0.8+
1995 06 25	589	0.8+	0.5+	2000 05 04	704	0.2-	0.6+	2001 07 19	644	0.3+	0.6+
1995 07 01	589	0.3-	0.3-	2000 05 04	704	1.5-	0.1+				

(26895)* 1995 MC = 1990 QP₁₉

Discovered 1995 June 23 by G. J. Garradd at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25534)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	336.52973	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18096031	ω	13.41913	+0.71377167	+0.63800440
<i>a</i>	3.0956165	Ω	303.10815	-0.67021562	+0.50244125
<i>e</i>	0.2841381	<i>i</i>	20.17768	-0.20332494	+0.58352650
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 03 08	260	0.2+	0.5+	1995 07 06	413	0.5+	0.1-	2001 06 23	704	0.3-	0.1+
1983 03 08	260	0.6+	0.5+	1995 07 20	413	1.3-	0.7-	2001 06 23	704	0.1-	0.4-
1983 05 09	260	0.2+	0.3+	1995 07 20	413	1.7-	0.3-	2001 06 23	704	0.5-	0.1+
1983 05 09	260	1.0-	0.3-	1995 09 07	413	1.2-	0.8+	2001 06 28	919	0.3+	0.0
1983 05 11	260	0.3-	0.7+	1995 09 07	413	1.5-	0.9+	2001 06 28	919	0.5-	1.1-
1983 05 11	260	1.1-	1.1+	1996 10 11	693	1.6+	0.5+	2001 06 28	919	0.0	0.6-
1990 08 27	413	0.7+	2.0-	1996 10 11	693	0.6+	0.1-	2001 06 28	699	0.7+	0.1-
1990 08 27	413	(1.2-	3.8-)	1996 10 16	693	(2.3-	0.9-)	2001 06 28	699	0.6+	0.0
1990 08 28	413	1.0+	0.1+	1996 10 16	693	1.6-	0.7-	2001 06 28	699	0.6+	0.1-
1993 01 26	691	0.2+	0.0	1996 11 12	801	0.6+	1.3-	2001 06 28	699	0.5+	0.2-
1993 01 26	691	0.2+	0.1+	1996 11 13	801	1.0+	0.7-	2001 06 28	608	0.6+	1.2+
1993 01 26	691	0.2+	0.2+	1996 11 13	801	0.3+	0.8-	2001 06 28	608	0.8+	1.3+
1995 06 23	260	0.2+	0.7-	1999 02 16	704	1.1+	0.3-	2001 06 28	608	0.7+	1.2+
1995 06 23	413	0.9+	1.4-	1999 02 16	704	1.2+	0.8+	2001 07 20	704	2.3-	0.1-
1995 06 23	260	0.4-	0.3-	1999 02 16	704	0.7+	0.2+	2001 07 20	704	2.6-	0.1+
1995 06 23	413	0.6-	1.1-	1999 02 16	704	1.1+	0.1-	2001 07 20	704	2.0-	0.0
1995 06 25	422	0.6+	0.7-	1999 02 16	704	0.5-	0.3+	2001 07 20	704	2.3-	0.5+
1995 06 25	422	1.5+	1.0-	1999 02 21	699	0.8-	0.1+	2001 07 20	704	2.5-	0.4+
1995 07 06	413	0.3+	0.3-	1999 02 21	699	0.6+	1.3+	2001 07 26	608	0.9+	1.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14491

1995 07 06	413	0.1+	0.3-	1999 02 21	699	0.5+	0.4+	2001 07 26	608	0.8+	1.4+
1995 07 06	413	0.1-	0.3-	2001 06 23	704	0.0	0.1-	2001 07 26	608	0.7+	1.4+

(26896)* 1995 OY = 1999 UB₄₃

Discovered 1995 July 29 by P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 161)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	84.41942	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28839585	ω	157.78146	-0.18626580	-0.97810309		
<i>a</i>	2.2688723	Ω	302.84004	+0.88398908	-0.12559913		
<i>e</i>	0.0211080	<i>i</i>	6.34414	+0.42879875	-0.16594940		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 24	261	0.6-	0.8+	1995 09 17	557	0.4-	0.8+	1999 11 03	704	0.7+	0.1+
1989 11 24	261	0.1-	0.8+	1997 01 31	261	0.3+	0.0	2001 03 03	704	0.5+	0.1+
1991 04 13	260	0.2-	0.1+	1997 01 31	261	0.5+	0.7+	2001 03 03	704	0.8+	0.5+
1991 04 13	260	0.8+	0.1-	1999 10 12	704	0.1-	1.0+	2001 03 03	704	0.4+	0.7+
1995 07 29	557	0.0	0.0	1999 10 12	704	0.0	0.4+	2001 03 03	704	0.3+	0.5+
1995 07 30	557	0.6-	0.2+	1999 10 12	704	0.5-	0.0	2001 03 23	704	0.2+	0.2-
1995 07 30	557	0.4+	0.1-	1999 10 12	704	0.8+	0.5+	2001 03 23	704	0.4-	1.2+
1995 07 30	557	0.2-	0.5+	1999 10 28	703	1.1+	0.3+	2001 03 23	704	0.3-	0.4+
1995 07 30	557	0.0	0.4+	1999 10 28	703	0.2-	0.9+	2001 03 23	704	0.1+	0.5+
1995 08 05	557	0.0	0.2-	1999 10 28	703	0.2+	0.8+	2001 03 23	704	0.1+	1.3+
1995 08 05	557	0.1+	0.4-	1999 10 28	703	0.8-	0.1-	2001 03 26	704	0.4+	0.0
1995 08 05	557	0.5+	0.4-	1999 11 03	699	1.4-	1.3-	2001 03 26	704	0.5+	0.0
1995 08 06	557	1.0+	0.2-	1999 11 03	699	1.0-	1.2-	2001 03 26	704	0.1-	0.6+
1995 08 06	557	(3.8+	0.9-)	1999 11 03	699	0.1+	0.2+	2001 03 26	704	1.0-	0.2+
1995 08 23	557	0.6-	0.7+	1999 11 03	704	1.5+	0.3+	2001 03 26	704	0.2-	0.2-
1995 08 23	557	0.9-	0.2+	1999 11 03	704	0.2-	0.1+	2001 03 29	608	0.2-	0.7-
1995 08 28	557	0.1-	0.9+	1999 11 03	704	0.5-	0.5-	2001 03 29	608	0.0	1.0-
1995 09 16	557	0.7-	0.8+	1999 11 03	704	0.4+	1.0-	2001 03 29	608	0.1-	1.0-

(26897)* 1995 PJ

Discovered 1995 Aug. 5 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	117.99520	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23760677	ω	11.44658	+0.83086980	+0.55334590		
<i>a</i>	2.5816469	Ω	314.79159	-0.51687155	+0.72823952		
<i>e</i>	0.1640665	<i>i</i>	4.75699	-0.20615328	+0.40432106		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	261	0.1+	0.1+	1995 08 25	557	0.3+	0.4-	2000 09 06	704	1.5+	0.5+
1954 09 06	261	0.0	0.4-	1995 08 25	557	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.5-
1991 07 17	260	0.1-	0.9+	1995 08 25	557	0.4+	0.5+	2000 09 06	704	0.2-	0.3+
1991 07 17	260	0.5-	0.6+	1995 08 28	557	0.2-	0.1-	2000 11 20	704	0.3-	0.4-
1991 09 03	260	0.3-	0.5-	1995 08 28	557	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+
1991 09 03	260	1.4+	0.1+	1995 09 16	557	1.1-	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+
1995 08 05	557	0.8+	0.1-	1995 09 16	557	0.5-	0.5+	2000 11 20	704	0.3-	0.7-
1995 08 05	557	0.4+	0.1-	1995 09 17	557	0.0	0.6+	2000 11 30	704	0.6+	0.9-
1995 08 05	557	0.1-	0.1+	1995 09 17	557	1.6-	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.0
1995 08 06	557	0.3-	0.7-	1999 06 15	704	0.5-	0.2-	2000 11 30	704	0.1-	0.4-
1995 08 06	557	0.3+	1.1-	1999 06 15	704	0.5+	0.1-	2000 11 30	704	0.6-	0.1-
1995 08 06	557	0.1-	0.4-	1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.3-	0.4+
1995 08 23	557	0.4-	0.3-	1999 06 15	704	0.7+	0.5-	2000 12 20	704	0.0	0.3-
1995 08 23	557	0.6-	0.2+	1999 06 15	704	0.5-	1.4-	2000 12 20	704	1.0-	0.0

(26898)* 1995 SK₅₁ = 1998 FN₃₅

Discovered 1995 Sept. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 31728)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	179.90771	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18654102	ω	208.59960	-0.85545002	+0.51788256		
<i>a</i>	3.0335639	Ω	2.59262	-0.46767003	-0.77108247		
<i>e</i>	0.1099202	<i>i</i>	2.16432	-0.22246351	-0.37044497		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.5+	0.2+	1998 03 29	704	0.1-	1.3+	2000 09 26	704	0.8-	1.4+
1991 12 27	691	0.7+	0.2+	1998 03 29	704	0.6-	0.3+	2000 09 26	704	0.6-	0.2-
1991 12 27	691	0.1-	0.6+	1998 03 29	704	0.6-	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.3+
1995 09 26	691	0.4+	0.3-	1998 03 29	704	1.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	0.5-
1995 09 26	691	0.3+	0.5-	1998 04 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.3-
1995 09 26	691	0.3+	0.3-	1998 04 01	704	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1995 09 29	691	0.3-	0.1+	1998 04 01	704	0.5+	1.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.4-
1995 09 29	691	0.4-	0.3+	1998 04 01	704	0.1-	1.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.5-
1995 09 29	691	0.0	0.2+	1998 04 01	704	0.2+	1.3-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1995 10 02	691	0.2+	0.2-	1998 04 19	704	1.0-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1995 10 02	691	0.2+	0.2-	1998 04 19	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.5-	0.5-
1995 10 02	691	0.0	0.1-	1998 04 19	704	0.9+	1.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1995 10 15	691	0.0	0.6-	1998 04 19	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.8-
1995 10 15	691	0.0	0.2+	1998 04 19	704	1.5-	1.9+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1995 10 15	691	0.1+	0.5-	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1995 10 21	691	0.8-	0.1-	1999 06 15	704	1.2+	1.1+	2000 09 28	704	1.3-	0.1-
1995 10 21	691	0.5-	0.1-	1999 06 15	704	1.2-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.9-
1995 10 21	691	0.2-	0.3-	1999 06 15	704	0.0	0.1-	2000 09 28	704	1.0+	1.2-
1998 03 20	704	0.6-	0.9+	1999 06 15	704	0.4+	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1998 03 20	704	0.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.6-	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1998 03 20	704	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.4-	0.8+	2000 08 31	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	0.1-	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.5-
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	699	0.5-	0.2+
1998 03 22	704	0.8+	0.1-	2000 09 05	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	699	0.3-	0.2-
1998 03 22	704	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.3-	1.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+
1998 03 22	704	1.3+	0.7-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	699	0.6-	0.1-
1998 03 22	704	0.8+	1.1-	2000 09 24	699	0.3-	1.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1998 03 25	566	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1998 03 25	566	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	566	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 28	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	699	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 03 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 04	704	0.6+	1.0+
1998 03 28	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
1998 03 28	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2000 10 04	704	0.5-	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.5-	2000 10 04	704	0.3+	0.2-
1998 03 29	704	0.9-	0.5-	2000 09 26	704	0.5+	0.5+				

(26899)* 1995 UQ₃

Discovered 1995 Oct. 20 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	23.02824	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.30564806	ω	11.79558	-0.26329598	+0.96413809		
<i>a</i>	2.1826710	Ω	242.94629	-0.88812693	-0.25575147		
<i>e</i>	0.0730027	<i>i</i>	2.14680	-0.37670384	-0.07091492		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.2-	1998 09 27	704	0.8-	0.1-	2

1995 10 23	411	0.3+	0.7-	1998 10 15	704	0.3+	0.1+	2000 02 13	704	0.2-	0.8+
1995 10 27	411	0.7+	0.3+	1998 10 15	704	0.6+	0.5+	2000 02 13	704	0.3-	0.2+
1995 10 27	411	0.1+	0.4-	1998 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 02 27	703	0.4+	0.1+
1995 11 01	411	0.5+	0.2+	1998 10 15	704	0.2+	0.2-	2000 02 27	703	0.1+	0.6+
1995 11 01	411	0.5+	0.3+	1998 12 09	704	0.3-	1.9+	2000 02 27	703	0.1+	0.0
1995 11 09	411	1.1-	1.1-	1998 12 09	704	0.7+	1.0-	2000 02 27	703	0.3+	1.6-
1995 11 09	411	1.3-	0.6-	1998 12 09	704	0.1+	2.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.1+
1995 11 09	411	0.7-	0.5-	1998 12 09	704	0.7+	1.0-	2000 02 29	704	0.1+	0.1-
1995 11 18	411	0.3-	0.6-	1998 12 09	704	(0.4+	2.2+)	2000 02 29	704	0.0	0.1-
1995 11 18	411	0.4+	0.2-	1998 12 15	699	1.1-	0.4-	2000 02 29	704	0.1+	0.0
1998 06 29	704	0.2-	0.7+	1998 12 15	699	0.7-	0.8-	2000 02 29	704	0.2+	0.1-
1998 06 29	704	1.3-	0.3-	1998 12 15	699	1.3-	0.1-	2000 03 03	704	1.6-	0.4-
1998 06 29	704	1.6-	0.1+	1999 11 17	704	0.1-	0.6-	2000 03 03	704	0.2-	0.2+
1998 06 29	704	0.7-	1.2+	1999 11 17	704	0.9+	0.7-	2000 03 03	704	0.4-	0.4+
1998 08 27	699	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.3+	0.5-	2000 03 03	704	0.4-	0.6+
1998 08 27	699	0.0	0.7+	1999 11 17	704	0.5+	0.2+	2000 03 05	704	0.2+	0.1-
1998 08 27	699	0.1-	0.6+	1999 11 17	704	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.1-	0.1+
1998 08 28	704	(2.5+	0.8+)	1999 12 05	703	0.1-	0.4+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+
1998 08 28	704	1.9+	1.2-	1999 12 05	703	0.7+	0.4+	2000 03 05	704	0.2-	0.4-
1998 08 28	704	1.4+	0.2-	1999 12 05	704	0.3-	0.3-	2000 03 05	704	0.1-	0.1+
1998 08 28	704	0.8+	2.1-	1999 12 05	703	0.8-	0.4-	2000 04 08	704	0.3-	0.0
1998 08 28	704	1.0-	1.2+	1999 12 05	704	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.0	0.6-
1998 08 28	699	0.2-	0.5+	1999 12 05	703	0.3+	0.2-	2000 04 08	704	0.3+	0.2-
1998 08 28	699	0.0	0.3+	1999 12 05	704	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.2-
1998 08 28	699	0.1+	1.1+	1999 12 05	704	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.8+	1.0+
1998 08 31	704	0.2-	0.4+	1999 12 05	704	0.5+	0.3-	2000 04 10	704	0.0	0.6+
1998 08 31	704	0.0	0.7-	2000 01 05	704	0.7+	0.4-	2000 04 10	704	0.2-	0.3+
1998 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 01 05	704	0.6-	0.7+	2000 04 10	704	0.5+	0.6+
1998 08 31	704	0.4+	0.8-	2000 01 05	704	0.2-	0.8-	2001 05 29	644	1.5+	2.1+
1998 08 31	704	0.4-	0.9-	2000 01 05	704	0.3-	0.9-	2001 05 29	644	(1.4+	2.2+)
1998 09 14	704	0.1-	0.2+	2000 01 05	704	1.1-	1.0-	2001 05 29	644	(0.6+	2.7+)
1998 09 14	704	0.1-	0.4-	2000 01 07	704	0.5+	0.5-	2001 06 06	644	0.1-	0.4+
1998 09 14	704	0.7-	0.9-	2000 01 07	704	0.2-	0.1+	2001 06 06	644	0.2-	0.2+
1998 09 18	704	0.2+	0.2+	2000 01 07	704	0.4-	0.7-	2001 06 06	644	0.2-	0.5+
1998 09 18	704	0.5+	0.1-	2000 01 07	704	1.0-	0.5-	2001 07 20	704	0.9+	0.4+
1998 09 18	704	0.3-	0.5+	2000 01 07	704	0.8-	0.3+	2001 07 20	704	1.0+	0.4+
1998 09 18	704	0.9-	0.6+	2000 01 13	699	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	0.8+	0.3-
1998 09 18	704	0.1-	0.3+	2000 01 13	699	0.2-	0.6+	2001 07 20	704	0.6+	0.4+
1998 09 26	704	0.1+	0.7-	2000 01 13	699	0.9+	0.2+	2001 07 20	704	0.3-	1.2+
1998 09 26	704	0.8-	0.4-	2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2001 07 28	608	1.2-	1.1-
1998 09 26	704	0.4-	0.5+	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 07 28	608	1.2-	0.4+
1998 09 26	704	0.5-	0.7+	2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2001 07 28	608	1.6-	0.9+
1998 09 26	704	1.0-	0.2+	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 07 29	704	1.3+	1.6-
1998 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2001 07 29	704	0.6+	0.7-
1998 09 27	704	1.1-	1.3+	2000 02 04	704	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.3+	1.4-
1998 09 27	704	0.4-	0.2+	2000 02 04	704	0.6+	0.0	2001 07 29	704	0.1+	1.8-
1998 09 27	704	0.9-	0.8+	2000 02 04	704	0.4+	0.0	2001 07 29	704	0.0	1.5-

(26900)* 1995 WU₅ = 1998 RF₇₃

Discovered 1995 Nov. 23 at Farra d'Isonzo.

Id. E. Bowell (*MPC* 33250), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	355.20215	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28908673	ω	316.10439	+0.12304388	+0.99222915
<i>a</i>	2.2652559	Ω	320.95256	-0.90222845	+0.10408841
<i>e</i>	0.0175930	<i>i</i>	1.68104	-0.41333283	+0.06816831
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	595	0.0	0.2+	2000 02 25	703	0.3-	0.7+	2000 04 03	699	0.1-	0.1+
1995 11 23	595	0.2-	0.4+	2000 02 29	704	0.4-	0.1-	2000 04 03	699	0.2-	1.1+
1995 11 24	595	0.1-	0.4+	2000 02 29	704	0.3-	0.0	2001 05 24	699	0.7-	0.8+
1995 11 24	595	0.2-	0.4+	2000 02 29	704	0.1-	0.6+	2001 05 24	699	0.1+	1.1+
1995 12 02	595	0.5-	0.2+	2000 02 29	704	1.1-	0.4+	2001 05 24	699	0.3-	0.2-
1995 12 02	595	0.1+	0.0	2000 02 29	704	0.2-	0.6+	2001 05 24	699	0.8-	1.0+
1995 12 02	595	0.7+	0.0	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 05 29	608	(2.6+	2.6+)
1995 12 02	595	0.1+	0.4+	2000 03 03	704	0.4+	0.2-	2001 05 29	608	(2.2+	2.7+)

1998 09 14	704	0.8+	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.0	2001 05 29	608	(2.5+	2.2+)
1998 09 14	704	0.7-	0.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.3+
1998 09 14	704	0.2+	0.4-	2000 03 03	704	0.1+	0.2-	2001 06 27	699	0.3-	0.6+
1998 09 18	704	0.1+	1.0-	2000 03 11	704	0.1+	0.1-	2001 06 27	699	0.2-	0.4+
1998 09 18	704	1.3-	0.6-	2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 06 27	699	0.0	0.0
1998 09 18	704	0.5+	1.4+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
1998 09 18	704	0.5-	0.4+	2000 03 11	704	0.9+	0.4+	2001 07 16	699	0.5+	0.2-
1998 09 18	704	1.7-	0.6-	2000 03 11	704	0.4+	0.3-	2001 07 16	699	0.0	0.1-
1998 10 14	699	0.1+	0.3+	2000 03 11	699	0.1-	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.4+
1998 10 14	699	0.6+	0.8+	2000 03 11	699	0.0	0.7+	2001 07 22	704	1.3+	1.1+
1998 10 14	699	1.0+	0.6+	2000 03 11	699	0.3-	0.4+	2001 07 22	704	1.3+	1.3-
2000 02 01	703	0.0	0.9-	2000 03 11	699	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.0	0.2+
2000 02 01	703	0.0	0.5+	2000 03 25	691	0.1-	0.4-	2001 07 22	704	0.7-	0.4+
2000 02 01	703	0.9+	0.7+	2000 03 25	691	0.3-	0.3-	2001 07 27	699	0.3+	0.3+
2000 02 01	703	0.1+	0.2+	2000 03 25	691	0.1-	0.3-	2001 07 27	699	0.1+	0.4+
2000 02 03	691	0.2-	0.5-	2000 03 29	691	0.0	0.3-	2001 07 27	699	2.1-	1.6-
2000 02 03	691	0.0	0.5-	2000 03 29	691	0.1+	0.3-	2001 07 27	699	0.2+	0.4+
2000 02 03	691	0.0	0.5-	2000 03 29	691	0.3+	0.3-	2001 07 28	608	1.0+	0.1+
2000 02 04	704	0.2+	0.1+	2000 03 30	691	0.8-	0.5-	2001 07 28	608	1.1+	0.0
2000 02 04	704	1.1+	0.4+	2000 03 30	691	1.1-	0.2-	2001 07 28	608	0.6+	0.1+
2000 02 04	704	0.1-	0.1+	2000 03 30	691	0.4-	0.5-	2001 07 30	704	1.1-	0.2-
2000 02 04	704	0.7+	1.3+	2000 03 30	691	0.1+	0.4-	2001 07 30	704	0.9-	0.4+
2000 02 04	704	0.9+	0.7+	2000 03 30	691	0.0	0.4-	2001 07 30	704	1.0-	1.1+
2000 02 25	703	0.4+	0.6+	2000 03 30	691	0.1-	0.5-	2001 07 30	704	0.7-	0.3+
2000 02 25	703	0.8+	0.8+	2000 04 03	699	0.2+	0.4+				
2000 02 25	703	0.8+	0.7+	2000 04 03	699	0.4-	0.5+				

(26901)* 1995 WN₂₀ = 1998 SJ₁₀₅

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 35927)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	53.28495	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29218311	ω	94.36435	-0.79401049	+0.60624571
<i>a</i>	2.2492237	Ω	122.96077	-0.57680248	-0.72802434
<i>e</i>	0.0817965	<i>i</i>	3.06563	-0.19195376	-0.32007295
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3+	0.3-	2000 01 30	703	0.4-	0.8+	2000 02 26	703	0.3-	0.8+
1995 11 17	691	0.2+	0.4-	2000 01 30	704	1.0+	1.3-	2000 02 28	704	0.1+	0.0
1995 11 17	691	0.3+	0.2-	2000 01 30	703	0.2-	0.2+	2000 02 28	704	0.1-	0.3+
1995 11 23	691	0.0	0.1+	2000 01 30	703	0.2+	1.1+	2000 02 28	704	0.1-	0.5+
1995 11 23	691	0.3-	0.1-	2000 01 30	704	0.3+	1.4-	2000 02 28	704	0.3-	1.1+
1995 11 23	691	0.4-	0.1-	2000 01 30	703	1.1-	0.5+	2000 02 28	704	0.6-	1.4+
1998 09 16	557	0.5-	1.4+	2000 02 03	704	0.1-	0.8+	2000 03 05	704	0.8-	1.1+
1998 09 16	557	0.2-	0.7+	2000 02 03	704	0.4-	0.2+	2000 03 05	704	0.2-	0.3+
1998 09 26	704	0.0	0.6-	2000 02 03	704	0.4+	0.6+	2000 03 05	704	0.2+	0.5-
1998 09 26	704	1.0+	1.1+	2000 02 03	704	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.7+	0.8+
1998 09 26	704	0.3+	0.8-	2000 02 03	704	0.8+	0.1+	2001 06 28	699	0.4-	1.9+
1998 09 26	704	0.7+	1.7+	2000 02 11	704	1.5-	0.9+	2001 06 28	699	1.6-	0.4+
1998 09 26	704	0.6-	0.2-	2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2001 06 28	699	0.7+	1.6-
1998 09 27	704	0.9-	0.7+	2000 02 11	704	0.2-	0.7+	2001 06 28	699	1.0+	0.6-
1998 09 27	704	1.0-	0.3-	2000 02 11	704	0.7+	0.1+	2001 07 21	608	0.7-	1.3+
1998 09 27	704	(3.4-	0.5+)	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.8-	1.4+
2000 01 07	704	0.1-	1.2-	2000 02 14	691	0.0	0.5-	2001 07 21	608	0.4-	1.3+
2000 01 07	704	0.3-	0.6-	2000 02 14	691	0.2-	0.5-	2001 07 27	608	0.2+	0.1-
2000 01 07	704	0.5+	1.5-	2000 02 14	691	0.2-	0.6-	2001 07 27	608	0.4+	0.1+
2000 01 07	704	(1.1+	2.3+)	2000 02 26	703	1.1+	1.0+	2001 07 27	608	0.0	0.2-
2000 01 30	704	1.2+	0.1-	2000 02 26	703	0.8+	0.6+				
2000 01 30	704	0.3+	1.3-	2000 02 26	703	0.1-	0.7+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14493

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	54.90541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28305022	ω	137.93848	-0.90060254	+0.40759117
<i>a</i>	2.2973494	Ω	66.69823	-0.42956731	-0.78176286
<i>e</i>	0.0774016	<i>i</i>	9.45952	-0.06623437	-0.47192825
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 12 17	369	0.2+	0.7+	1998 09 21	704	(2.3-	2.9+)	2000 02 09	888	0.7+	0.6-
1995 12 17	369	0.2+	0.3-	1998 09 21	704	1.0-	1.7+	2000 02 09	888	0.1+	0.3-
1995 12 17	369	0.6-	0.9+	1998 09 21	704	(4.1-	4.1+)	2000 02 27	888	0.2+	0.7-
1995 12 19	369	0.6-	0.8+	1998 10 16	704	0.9-	0.6+	2000 02 27	888	0.1+	0.3-
1995 12 19	369	0.3-	0.0	1998 10 16	704	0.7+	0.7+	2000 02 27	888	0.3-	0.7-
1995 12 19	369	0.2+	0.1+	1998 10 16	704	1.2-	1.5-	2000 03 30	888	0.7+	0.6-
1995 12 19	369	1.0-	0.6+	1998 10 16	704	(0.6-	2.1+)	2000 03 30	888	1.0+	0.8-
1995 12 19	369	0.1+	0.1+	1999 11 19	888	0.3+	0.4+	2001 06 17	644	0.2+	0.3-
1995 12 19	369	0.4-	0.9+	1999 11 19	888	0.0	0.3+	2001 06 17	644	0.0	0.2-
1995 12 21	369	0.2+	0.1+	1999 11 19	888	1.1+	0.0	2001 06 17	644	0.2+	0.1-
1995 12 21	369	1.1+	0.4-	2000 01 03	704	0.3-	0.2-	2001 06 25	644	0.4+	1.5-
1995 12 21	369	0.3+	0.2-	2000 01 03	704	0.4-	0.4-	2001 06 25	644	0.1+	1.4-
1995 12 26	369	0.2-	0.1-	2000 01 03	704	0.0	0.8-	2001 06 25	644	0.1+	1.5-
1995 12 26	369	0.1-	0.4+	2000 01 03	704	0.5+	0.3-	2001 06 30	644	0.0	0.1-
1995 12 26	369	0.3+	0.0	2000 01 03	704	0.2-	0.5-	2001 06 30	644	0.1+	0.0
1995 12 26	369	0.1+	0.2+	2000 01 08	888	0.6-	0.6-	2001 06 30	644	0.1-	0.0
1997 04 07	809	0.9+	0.5+	2000 01 08	888	1.1-	0.3-	2001 07 12	644	0.0	0.1+
1997 04 07	809	0.6+	0.4+	2000 01 29	704	0.5-	0.9+	2001 07 12	644	0.0	0.1+
1997 04 07	809	0.3+	1.1+	2000 01 29	704	0.5-	0.3+	2001 07 12	644	0.0	0.1+
1997 04 08	809	(1.0+	2.6+)	2000 01 29	704	0.3-	0.2+	2001 07 27	644	0.3+	0.8+
1997 04 08	809	0.5+	1.9+	2000 01 29	704	0.1+	0.5+	2001 07 27	644	0.1-	0.8+
1997 04 08	809	0.4+	1.8+	2000 01 29	704	0.7-	0.8+	2001 07 27	644	0.1+	1.0+
1998 09 21	704	(3.0-	1.0+)	2000 02 09	888	0.3+	0.2+				

(26903)* 1995 YT₃ = 1999 VM₂₀₈

Discovered 1995 Dec. 20 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 991)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	74.58153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23458823	ω	329.43587	+0.10896232	-0.96665580
<i>a</i>	2.6037457	Ω	113.43595	+0.95546351	+0.03752719
<i>e</i>	0.1328387	<i>i</i>	14.63006	+0.27425662	+0.25331458
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1985 06 10	260	1.3+	1.5+	2000 01 09	704	0.0	0.2-	2001 03 01	704	0.1+	0.3+
1985 06 10	260	0.3-	0.8+	2000 01 09	704	0.3-	0.5-	2001 03 01	704	0.2+	0.2+
1990 09 24	260	0.2-	0.2+	2000 01 09	704	0.4+	0.6+	2001 03 01	704	0.4+	0.3+
1990 09 24	260	0.4+	0.8+	2000 01 09	704	0.1+	0.4+	2001 03 01	704	0.4-	0.1-
1991 11 10	261	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2001 03 01	704	0.2-	0.1-
1991 11 10	261	0.5+	0.5-	2000 12 19	704	0.4-	0.1+	2001 03 04	704	0.1+	0.4+
1995 12 18	413	0.1+	0.6-	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.1-	0.1+
1995 12 18	413	0.4+	0.1-	2000 12 19	704	0.2+	0.7-	2001 03 04	704	0.1-	0.1+
1995 12 20	413	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.3-	0.0	2001 03 04	704	0.4-	0.6+
1995 12 21	413	0.2+	0.1+	2000 12 24	699	0.7-	0.2-	2001 03 04	704	0.4-	0.4+
1995 12 21	413	0.1+	0.5-	2000 12 24	699	0.6-	0.3+	2001 03 15	704	0.2-	0.3+
1996 01 09	413	0.5+	0.2-	2000 12 24	699	0.5-	0.2+	2001 03 15	704	0.5+	0.4-
1996 01 09	413	0.1+	0.0	2000 12 24	699	0.1+	0.5+	2001 03 15	704	0.7+	0.3+
1997 01 10	261	2.5-	0.5-	2001 01 03	699	0.2+	0.6-	2001 03 15	704	1.0+	0.4+
1997 01 10	261	2.8-	1.2-	2001 01 03	699	0.3+	0.3-	2001 03 15	704	1.0+	0.4+
1999 09 13	704	0.1-	1.0+	2001 01 03	699	0.2+	0.4-	2001 03 16	704	0.4-	0.3-
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	699	0.0	0.1+	2001 03 16	704	0.7+	0.5+
1999 09 13	704	0.2-	0.1-	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2001 03 16	704	1.8+	0.1-
1999 09 13	704	0.0	0.7+	2001 01 18	704	0.1-	0.2+	2001 03 16	704	0.4-	0.1+
1999 09 30	704	0.9-	0.5-	2001 01 18	704	0.5+	0.0	2001 03 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 30	704	0.3-	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.2+	2001 03 24	699	0.2-	0.1+
1999 09 30	704	0.2-	0.2+	2001 01 18	704	0.3-	0.7+	2001 03 24	699	0.7-	0.4-
1999 09 30	704	0.7-	0.2-	2001 02 02	704	0.1-	0.3-	2001 03 24	699	0.1-	0.1-

1999 09 30	704	0.5-	0.4+	2001 02 02	704	0.7-	0.4-	2001 03 24	699	0.3-	0.0
1999 11 10	704	0.0	0.0	2001 02 02	704	0.5-	0.5+	2001 04 14	704	0.2+	0.7+
1999 11 10	704	0.5-	0.2+	2001 02 02	704	1.0-	0.4+	2001 04 14	704	0.6+	0.0
1999 11 10	704	0.4-	1.0+	2001 02 02	704	0.6-	0.0	2001 04 14	704	0.2-	0.1-
1999 11 10	704	0.7-	1.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.0	2001 04 14	704	0.5-	0.3-
1999 11 10	704	0.6-	0.9+	2001 02 16	704	0.8+	0.2-	2001 05 20	704	0.8+	0.0
1999 11 15	699	0.3-	0.6+	2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2001 05 20	704	0.0	0.8+
1999 11 15	699	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.6+	2001 05 20	704	1.9+	0.2+
1999 11 15	699	0.7-	0.7+	2001 02 16	704	0.7+	0.8+	2001 05 20	704	0.2+	0.4+
1999 12 01	704	0.2+	0.0	2001 02 23	704	0.7-	0.3-	2001 06 09	699	1.0+	1.1+
1999 12 01	704	1.7+	0.3+	2001 02 23	704	0.5+	0.4-	2001 06 09	699	0.9+	0.9-
1999 12 01	704	0.2+	0.1-	2001 02 23	704	0.1+	0.6+	2001 06 09	699	0.4-	1.2+
1999 12 01	704	0.5-	0.8+	2001 02 23	704	0.9+	0.4+	2001 06 09	699	1.6-	0.2-

(26904)* 1995 YE₂₅ = 1991 VX₁₅ = 2000 EB₈₂

Discovered 1995 Dec. 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 6733), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	320.06621		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28381525	ω	202.20624	+0.83755240	+0.53875267
<i>a</i>	2.2932192	Ω	124.87679	-0.48315397	+0.80797941
<i>e</i>	0.2024701	<i>i</i>	6.35718	-0.25508474	+0.23856829
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	809	1.3-	0.5+	2000 03 05	704	0.8+	0.5+	2001 06 19	699	0.3-	0.3+
1991 11 12	809	1.0+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.4-	2001 06 19	699	1.5+	0.5+
1991 11 12	809	0.2+	0.3-	2000 03 05	704	0.9-	0.9+	2001 06 19	699	0.3+	0.4+
1995 12 18	691	0.4-	0.5+	2000 03 05	704	0.8-	0.3+	2001 06 25	644	0.1+	0.5+
1995 12 18	691	0.3-	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2001 06 25	644	0.0	0.4+
1995 12 25	566	0.1+	0.5+	2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2001 06 25	644	0.2+	0.5+
1995 12 25	566	1.4+	0.1+	2000 03 12	704	0.8+	0.9+	2001 07 16	699	0.1+	0.5+
1995 12 25	566	0.8+	0.6+	2000 03 12	704	0.3+	0.6+	2001 07 16	699	0.2-	0.8+
1995 12 27	566	0.8-	1.0+	2000 03 12	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	699	0.0	0.9+
1995 12 27	566	0.8+	0.5+	2000 03 12	704	0.3+	0.2-	2001 07 16	699	0.3-	0.8+
1995 12 27	566	0.3+	0.5+	2000 04 03	704	0.2+	0.3+	2001 07 20	704	0.5-	1.3+
1997 05 05	691	0.4-	0.5-	2000 04 03	704	0.1-	0.4+	2001 07 20	704	2.2+	0.7-
1997 05 05	691	0.7-	0.8-	2000 04 03	704	0.6+	0.3+	2001 07 20	704	0.0	2.3-
1997 05 05	691	0.4-	0.6-	2000 04 03	704	0.0	1.2+	2001 07 30	704	0.7-	0.6+
1998 12 22	704	0.8-	1.5-	2001 06 16	608	0.6+	0.3-	2001 07 30	704	0.9-	0.6+
1998 12 22	704	0.2+	0.0	2001 06 16	608	0.5+	0.4-	2001 07 30	704	1.0-	0.6+
1998 12 22	704	0.2+	0.3-	2001 06 16	608	0.7+	0.3-	2001 07 30	704	1.0-	0.5+
1998 12 22	704	(3.2-	0.7-)	2001 06 19	699	0.3-	0.6+	2001 07 30	704	0.8-	0.5+

(26905)* 1996 BC₁ = 1998 VW₂₉

Discovered 1996 Jan. 16 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33251)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	292.18081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28411329	ω	37.29631	+0.99520983	+0.09049740
<i>a</i>	2.2916152	Ω	317.46514	-0.09756691	+0.89553457
<i>e</i>	0.1712045	<i>i</i>	3.13582	-0.00617262	+0.43569262
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 01 10	411	0.3+	1.4-	1998 11 18	704

1996 01 27	411	1.1-	0.8+	1998 11 24	704	0.1+	0.7+	2000 04 26	699	1.3+	0.5-
1996 01 27	411	0.5-	0.0	1998 11 24	704	0.5+	0.6-	2000 04 26	699	0.3+	0.9+
1996 02 12	411	(3.6+	1.6-)	1998 11 24	704	0.9+	0.6-	2001 06 02	644	0.1-	0.0
1996 02 12	411	(3.8+	0.3-)	1998 11 24	704	0.7+	1.0-	2001 06 02	644	0.0	0.0
1996 02 14	566	1.0+	1.2+	1998 12 11	699	1.1+	0.4+	2001 06 02	644	0.2-	0.1+
1996 02 14	566	0.6+	0.7+	1998 12 11	699	1.2+	1.0+	2001 06 27	699	0.3+	0.1-
1996 02 14	566	0.9+	0.8+	1998 12 11	699	1.0+	0.8+	2001 06 27	699	0.1+	0.2-
1996 02 16	566	0.4+	0.0	1998 12 14	704	0.1-	0.4+	2001 06 27	699	0.2+	0.2+
1996 02 16	566	0.2+	0.1+	1998 12 14	704	0.8+	0.6-	2001 06 27	699	0.0	0.1+
1996 02 16	566	0.2+	0.1+	1998 12 14	704	(0.9+	3.2+)	2001 07 16	699	0.2-	0.1+
1998 10 26	098	0.4-	0.2+	1998 12 14	704	1.1-	0.3-	2001 07 16	699	0.1+	0.1-
1998 10 26	098	1.3-	0.2+	1998 12 14	704	0.5-	0.5+	2001 07 16	699	0.2-	0.1+
1998 11 10	704	0.8+	0.3+	2000 03 08	704	0.5-	0.4+	2001 07 16	699	0.5-	0.1-
1998 11 10	704	0.0	0.1-	2000 03 08	704	0.3+	0.5-	2001 07 22	704	0.3-	0.0
1998 11 10	704	0.7+	0.1-	2000 03 08	704	0.1+	0.7+	2001 07 22	704	0.0	0.2-
1998 11 10	704	0.2+	0.5-	2000 03 13	704	0.6-	0.2-	2001 07 22	704	0.4+	0.7+
1998 11 11	704	0.6+	0.1-	2000 03 13	704	0.7-	0.7+	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1998 11 11	704	0.1+	0.4+	2000 03 13	704	0.1+	0.3+	2001 07 22	704	0.2-	0.4+
1998 11 11	704	0.0	0.7+	2000 03 13	704	0.4+	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.2+
1998 11 11	704	1.0+	1.3+	2000 03 14	703	0.7+	0.8+	2001 07 30	704	0.1+	0.0
1998 11 18	704	0.2-	0.2-	2000 03 14	703	0.2+	0.3-	2001 07 30	704	0.1-	0.0
1998 11 18	704	0.1+	0.4-	2000 03 14	703	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.3+
1998 11 18	704	1.2-	0.8-	2000 03 14	703	0.2-	0.8+	2001 07 30	704	0.0	0.6+
1998 11 18	704	0.9-	0.3-	2000 04 02	699	0.2-	0.4+				

(26906)* 1996 BH₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24019757	ω	243.90410	+0.95423374	+0.15687187		
<i>a</i>	2.5630494	Ω	106.19238	-0.07130768	+0.94617368		
<i>e</i>	0.2239397	<i>i</i>	15.37488	-0.29043619	+0.28310171		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 15	260	0.5+	0.1-	1996 01 26	704	0.6-	0.8-	2000 01 04	704	0.4-	1.5+
1994 08 15	260	0.0	0.5+	1996 01 26	704	1.0+	1.4-	2000 01 04	704	0.5-	0.5-
1994 10 31	260	0.1-	0.2-	1996 01 26	704	0.1+	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	1.7+
1994 10 31	260	0.8-	0.4+	1996 04 18	704	0.2-	1.3-	2000 01 30	704	0.2+	0.4-
1995 11 30	261	0.1+	0.2-	1996 04 18	704	0.2-	0.9-	2000 01 30	704	0.0	0.2+
1995 11 30	261	0.4+	0.1+	1996 04 18	704	0.5+	0.1-	2000 01 30	704	0.2-	1.3-
1996 01 22	704	0.4-	0.2+	1996 04 19	704	0.8+	0.8-	2001 03 31	704	0.9-	0.1-
1996 01 22	704	0.3-	0.1+	1996 04 19	704	0.3-	0.5+	2001 03 31	704	0.4+	0.0
1996 01 24	704	0.1-	0.1-	1996 04 19	704	1.4-	0.3+	2001 03 31	704	0.1-	1.0-
1996 01 24	704	0.5-	0.3+	1999 12 15	703	0.6-	0.3+	2001 04 21	704	0.7-	1.2+
1996 01 24	704	0.3-	0.5+	1999 12 15	703	0.4+	1.3+	2001 04 21	704	1.0-	0.3+
1996 01 24	704	0.8+	0.0	1999 12 15	703	0.6+	1.0+	2001 04 21	704	1.7+	0.0
1996 01 25	704	0.4+	1.6-	1999 12 15	703	1.5+	1.9+	2001 04 21	704	1.2+	1.4+
1996 01 25	704	0.2-	0.6-	2000 01 03	704	1.2-	0.2-	2001 04 25	699	0.4+	0.2-
1996 01 25	704	0.5+	1.4+	2000 01 03	704	0.2-	0.2+	2001 04 25	699	0.2-	0.5-
1996 01 25	704	0.1-	0.8-	2000 01 03	704	(2.4+	1.3-)	2001 04 25	699	0.1+	0.2+
1996 01 26	704	(3.6-	0.1+)	2000 01 04	704	0.4+	1.6-	2001 04 25	699	0.0	0.7+

(26907)* 1996 EV = 1994 RU₁₅

Discovered 1996 Mar. 15 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 27114)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27558017	ω	265.01912	+0.37395358	-0.92527772		
<i>a</i>	2.3386797	Ω	162.60214	+0.91257815	+0.35490511		
<i>e</i>	0.1321481	<i>i</i>	12.24219	+0.16540813	+0.13380397		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(4.3+	2.1-)	2000 03 08	704	0.5+	1.7+	2000 05 05	704	0.6+	0.5-
1994 08 10	809	(4.0+	2.2-)	2000 04 04	704	0.5+	0.3-	2000 05 06	704	0.1-	0.2-
1994 08 10	809	(3.6+	2.9-)	2000 04 04	704	0.5-	0.5+	2000 05 06	704	0.6+	0.4+
1994 09 01	675	(1.7+	3.4+)	2000 04 04	704	0.4-	0.3+	2000 05 06	704	0.3-	0.2-
1994 09 01	675	(0.8-	3.0+)	2000 04 04	704	0.4-	0.4-	2000 05 06	704	0.2-	0.0
1994 09 03	809	(3.0-	1.6-)	2000 04 04	704	0.3-	0.7+	2000 05 06	704	0.5+	0.4-
1994 09 03	809	(3.1-	2.8-)	2000 04 07	699	0.8-	0.3+	2000 05 08	704	0.5+	1.4-
1994 09 03	809	(3.8-	3.1-)	2000 04 07	699	0.7-	0.1+	2000 05 08	704	0.7+	0.8-
1994 09 04	809	0.1+	0.4-	2000 04 07	699	0.7-	0.1-	2000 05 08	704	0.4+	0.0
1994 09 04	809	0.3+	0.8-	2000 04 07	699	0.4-	0.3+	2000 05 08	704	0.9+	0.3+
1994 09 04	809	0.2-	0.4-	2000 04 08	704	0.8-	0.4+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+
1996 03 15	566	0.3-	0.3-	2000 04 08	704	0.2-	0.1+	2000 05 09	704	0.2-	0.3+
1996 03 15	566	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.3+	2000 05 09	704	0.6-	0.4-
1996 03 15	566	0.3-	0.1+	2000 04 09	699	0.7-	0.0	2000 05 09	704	0.1-	0.0
1996 03 17	566	0.0	0.6-	2000 04 09	699	0.8-	0.0	2000 05 09	704	1.0+	0.0
1996 03 17	566	0.4+	0.7-	2000 04 09	699	0.8-	0.7+	2000 05 09	704	0.4-	0.0
1996 03 17	566	0.3+	0.5-	2000 04 09	699	0.8-	0.4+	2000 05 09	704	0.6+	0.3+
1996 03 17	691	0.4-	0.0	2000 04 12	691	0.2-	0.7-	2000 05 09	704	0.2-	0.3+
1996 03 17	691	0.1-	0.3-	2000 04 12	691	0.3-	0.8-	2000 05 26	699	0.5-	0.2+
1996 03 17	691	0.2-	0.2-	2000 04 12	691	0.1-	0.9-	2000 05 26	699	0.5-	0.1-
1996 03 18	566	0.7-	0.3-	2000 04 13	704	0.1-	0.5+	2000 05 26	699	0.4+	0.0
1996 03 18	566	0.4-	0.2-	2000 04 13	704	0.0	0.1+	2000 05 26	699	0.9-	0.2-
1996 03 18	566	0.3-	0.3-	2000 04 13	704	0.0	0.3+	2000 06 07	699	(2.1+	0.1+)
1996 03 21	608	0.3+	0.2-	2000 04 13	704	0.3+	0.5+	2000 06 07	699	1.4+	0.5+
1996 03 21	608	0.4+	0.3-	2000 04 13	704	0.4+	0.3+	2000 06 07	699	1.4+	0.3-
1996 03 22	608	1.1+	0.8-	2000 04 27	699	0.3-	0.1+	2001 05 29	704	0.4+	1.1+
1996 03 22	608	0.4+	0.3-	2000 04 27	699	0.1-	0.5+	2001 05 29	704	0.2+	0.0
1996 03 24	566	0.4-	0.1+	2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 05 29	704	0.9-	0.8-
1996 03 24	566	0.3-	0.0	2000 04 27	699	0.1+	0.5+	2001 05 29	704	0.1+	0.2-
1996 03 24	566	0.4-	0.3+	2000 04 28	704	(1.7+	2.1+)	2001 05 29	704	1.4-	0.3+
1998 11 13	704	0.1+	0.2+	2000 04 28	704	1.3+	0.9+	2001 06 17	699	0.1-	0.4+
1998 11 13	704	0.7+	0.9+	2000 04 28	704	0.5-	0.7+	2001 06 17	699	1.1+	0.6+
1998 11 13	704	0.1-	0.8+	2000 04 28	704	0.3-	0.4-	2001 06 17	699	0.1-	0.1+
1998 11 13	704	0.6+	0.6+	2000 05 04	704	0.3+	0.0	2001 06 17	699	0.0	1.4+
1998 11 13	704	1.0-	0.6+	2000 05 04	704	0.2-	0.0	2001 07 20	704	0.5+	0.0
1998 11 21	703	0.5-	0.6+	2000 05 04	704	0.3+	0.1+	2001 07 20	704	1.0+	0.5+
1998 11 21	703	0.6-	0.9+	2000 05 04	704	0.2+	0.0	2001 07 20	704	0.0	0.4-
1998 11 21	703	0.2+	0.6+	2000 05 04	704	0.2+	0.2-	2001 07 20	704	0.6+	0.7-
2000 03 08	704	0.3+	0.0	2000 05 05	704	0.4-	0.4+	2001 07 26	608	0.7-	0.3-
2000 03 08	704	0.7+	0.6+	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 07 26	608	0.8-	0.3-
2000 03 08	704	1.4+	0.5+	2000 05 05	704	0.6+	0.3-	2001 07 26	608	0.9-	0.2-
2000 03 08	704	1.9+	1.6+	2000 05 05	704	0.4+	0.3-				

(26908)* 1996 GK = 2000 EX₄₆

Discovered 1996 Apr. 11 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39171)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	139.30625		(2000.0)	P	Q
n	0.24762490	ω	304.37721	-0.71319178	-0.70094504
a	2.5115385	Ω	191.12386	+0.65257989	-0.66091972
e	0.0707601	i	1.72023	+0.25592377	-0.26806935
P	3.98	H	16.2	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14495

1996 04 14	684	0.2+	1.1-	2000 03 10	704	1.0-	1.1+	2000 04 06	704	0.7+	1.0+
1996 04 14	684	0.3+	1.2-	2000 03 10	704	1.2-	0.9+	2000 04 06	704	0.4+	0.7+
1996 04 17	684	0.2+	1.3-	2000 04 01	691	0.2-	0.1+	2000 04 06	704	(0.2+	2.0+)
1996 04 17	684	0.3+	1.5-	2000 04 01	691	0.1-	0.5-	2001 06 20	684	0.7+	0.5+
1996 05 07	684	1.1-	0.8-	2000 04 01	691	0.1-	0.2-	2001 06 20	684	0.2+	0.0
1996 05 07	684	1.1-	0.3-	2000 04 02	699	1.0+	0.8+	2001 07 22	684	1.5-	0.3+
1996 05 08	684	0.7-	0.5-	2000 04 02	699	1.0+	0.4+	2001 07 22	684	0.1+	0.4+
1996 05 08	684	1.1-	0.3-	2000 04 02	699	0.9+	1.1+	2001 07 23	684	0.6+	0.1-
1996 05 09	684	1.1-	0.6-	2000 04 02	699	0.6+	0.5-	2001 07 23	684	0.0	0.1+

(26909)* 1996 HY₁ = 1999 CK₈₅

Discovered 1996 Apr. 24 by P. G. Comba at Prescott.

Id. E. Bowell (*MPC* 33945), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	290.54291		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.23340470	ω	356.29684		+0.99885419		+0.04771783
a	2.6125402	Ω	0.99037		-0.03666725		+0.81206095
e	0.1740489	i	12.18365		-0.03075403		+0.58161845
P	4.22	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	684	0.1-	0.7-	1999 02 13	704	0.4-	0.2+	2000 04 07	704	0.5+	0.2-
1996 04 24	684	0.1-	0.8-	1999 02 13	704	0.8-	1.4-	2000 04 07	704	0.0	0.2-
1996 04 24	684	0.2-	0.6-	1999 03 05	684	0.7+	0.0	2000 04 08	704	0.8-	0.1-
1996 04 24	381	0.0	0.5-	1999 03 05	684	0.4-	0.6-	2000 04 08	704	0.4-	0.0
1996 04 24	381	0.1-	0.5-	1999 03 05	684	0.7-	0.4-	2000 04 08	704	0.6-	0.6+
1996 04 25	684	(2.9+	1.4-)	1999 03 06	684	0.7-	0.5-	2000 04 08	704	1.6+	0.2-
1996 04 25	684	0.7-	0.2+	1999 03 06	684	0.7-	0.4-	2000 04 08	704	0.3+	0.5+
1996 04 25	684	1.0-	1.1-	1999 04 06	684	0.2+	0.2-	2000 04 10	608	0.2+	0.1+
1996 04 26	684	(3.0-	2.7-)	1999 04 06	684	0.4-	0.1-	2000 04 10	608	0.4-	0.3+
1996 05 06	684	0.9-	0.1-	1999 04 07	684	1.3-	0.8-	2000 04 10	608	0.2+	0.1+
1996 05 06	684	0.6-	0.0	2000 03 04	703	1.8+	1.3-	2000 04 28	704	0.4+	1.2-
1996 05 18	684	0.6-	0.7-	2000 03 04	703	1.9+	2.0+	2000 04 28	704	0.1-	0.1-
1996 05 18	684	0.4+	0.6-	2000 03 04	703	0.1-	0.9+	2000 04 28	704	0.1-	0.5-
1996 06 06	684	0.1+	0.9-	2000 03 04	703	0.7-	0.5+	2000 05 05	704	0.9+	0.5-
1996 06 06	684	0.5-	0.5-	2000 03 27	699	(0.4-	2.1+)	2000 05 05	704	0.2+	0.4+
1998 12 17	699	0.0	0.9+	2000 03 27	699	0.3-	1.0+	2000 05 05	704	0.1-	1.3-
1998 12 17	699	0.6+	0.4+	2000 03 27	699	1.4-	0.6+	2000 05 05	704	0.0	0.8-
1998 12 17	699	0.4+	0.9-	2000 03 27	699	0.4-	1.6+	2001 06 17	684	0.5-	0.1-
1998 12 21	704	1.4+	1.4-	2000 03 30	704	0.8+	0.3-	2001 06 17	684	0.2-	0.2-
1998 12 21	704	1.0+	0.1-	2000 03 30	704	0.8+	1.4+	2001 06 17	684	0.5-	0.1-
1998 12 21	704	(2.2+	1.6+)	2000 03 30	704	(0.4-	2.2+)	2001 06 18	684	0.9-	0.1+
1998 12 21	704	1.4-	1.7-	2000 04 05	699	0.1-	0.5+	2001 06 18	684	0.8-	0.2+
1998 12 21	704	1.2-	0.3-	2000 04 05	699	0.1+	0.8+	2001 07 16	684	0.9+	0.9-
1999 02 10	704	0.5-	0.1-	2000 04 05	699	0.3-	0.8+	2001 07 16	684	0.1+	0.2-
1999 02 10	704	1.4+	0.2-	2000 04 05	699	0.3-	0.4+	2001 07 17	684	0.8+	0.3-
1999 02 10	704	0.4+	0.1-	2000 04 07	704	0.7+	1.0+	2001 07 17	684	0.6+	0.4-
1999 02 13	704	(0.5+	2.7+)	2000 04 07	704	0.9+	0.2+	2001 07 17	684	0.5+	0.2-
1999 02 13	704	0.3-	1.6+	2000 04 07	704	0.5+	0.2-				

(26910)* 1996 HU₂₅

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

Observatory.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	285.52755		(2000.0)		P		Q
n	0.22554785	ω	228.82949		+0.99757440		+0.05719600
a	2.6728643	Ω	127.85395		-0.03856902		+0.92863446
e	0.1016662	i	2.88008		-0.05794608		+0.36656058
P	4.37	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	(2.2+	0.2-)	2000 03 29	704	1.1-	0.2-	2000 04 22	461	0.5-	1.1-
1996 04 20	809	(2.3+	0.2-)	2000 03 29	704	0.0	1.1-	2000 04 22	461	0.7-	1.9-
1996 04 20	809	1.4+	0.6+	2000 03 29	704	0.9-	0.9-	2000 04 22	461	0.4-	0.9-
1996 04 21	809	0.7+	0.1+	2000 04 02	699	0.0	0.6-	2000 04 23	461	0.0	0.5-

1996 04 21	809	1.7+	0.2+	2000 04 02	699	0.6-	0.1-	2000 04 23	461	0.1+	0.2+
1996 04 21	809	0.2-	0.0	2000 04 02	699	0.0	0.1-	2000 04 23	461	0.1-	0.5-
1996 05 12	691	0.5-	0.0	2000 04 02	699	0.1-	0.2+	2000 04 23	461	0.3+	0.1-
1996 05 12	691	0.6-	0.1-	2000 04 03	699	0.5-	0.1-	2000 04 27	704	0.5+	0.6+
1996 05 12	691	0.7-	0.3-	2000 04 03	699	0.3-	0.1+	2000 04 27	704	0.1+	0.0
1996 05 22	809	0.5-	0.2-	2000 04 03	699	0.8-	0.1+	2000 04 27	704	0.3+	0.6+
1996 05 22	809	0.7-	0.5-	2000 04 03	699	0.4+	0.0	2000 04 27	704	0.6+	0.9+
1996 05 22	809	0.2-	0.4-	2000 04 04	704	(2.3+	0.1+)	2000 04 27	704	0.3-	0.9+
1996 05 24	809	1.1+	1.7+	2000 04 04	704	0.9+	1.8+	2001 06 29	608	0.7-	0.8-
1996 05 24	809	0.3-	1.3+	2000 04 04	704	0.6+	0.9+	2001 06 29	608	0.8+	0.3-
1996 05 24	809	0.5-	0.1+	2000 04 04	704	0.3-	0.3-	2001 06 29	608	0.3+	0.1-
1998 12 26	411	0.7-	0.2+	2000 04 04	704	0.0	0.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.1-
1998 12 26	411	0.0	0.2+	2000 04 06	699	0.2+	0.5-	2001 07 22	704	0.3+	0.1-
1998 12 27	411	0.5+	0.0	2000 04 06	699	0.6+	0.4-	2001 07 22	704	0.0	0.1-
1998 12 27	411	0.3+	0.0	2000 04 06	699	0.8+	0.0	2001 07 27	608	0.5-	0.1-
2000 03 09	704	0.8+	0.4-	2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2001 07 27	608	0.8-	0.0
2000 03 09	704	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 07 27	608	0.3+	0.2-
2000 03 09	704	0.3+	1.4+	2000 04 08	704	0.7-	0.2-	2001 07 30	704	0.1+	0.0
2000 03 09	704	0.0	0.3-	2000 04 08	704	0.4+	0.6-	2001 07 30	704	0.3+	0.7+
2000 03 09	704	0.1-	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.7+	0.1+
2000 03 29	704	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	0.2+	0.5+
2000 03 29	704	0.3-	0.2+	2000 04 22	461	0.6-	0.9-				

(26911)* 1996 JF₁ = 1998 XO₉

Discovered 1996 May 13 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. S. Nakano (*MPC* 33496)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

M	129.40525		(2000.0)		P		Q
n	0.24361514	ω	297.08788		-0.86539646		-0.49995328
a	2.5390224	Ω	212.94669		+0.47888864		-0.80538933
e	0.1505017	i	3.55257		+0.14749451		-0.31842542
P	4.05	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	1.2+	0.4-	2000 04 05	699	0.1-	0.4+	2000 04 29	704	0.2-	0.6+
1996 03 24	809	0.4+	0.6-	2000 04 05	699	0.3-	0.4+	2000 04 29	704	0.3-	0.8+
1996 03 24	809	0.1+	0.9-	2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2000 05 05	704	0.3+	0.1-
1996 03 27	809	0.8-	1.0-	2000 04 05	704	0.2-	0.6+	2000 05 05	704	0.3+	0.1-
1996 03 27	809	1.7-	0.9-	2000 04 05	699	0.3-	0.6+	2000 05 05	704	0.6+	0.1+
1996 03 27	809	1.5-	1.6-	2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2000 05 05	704	0.1-	0.0
1996 04 17	809	0.3+	1.8-	2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2000 05 05	704	0.7-	0.2+
1996 04 17	809	0.8+	1.8-	2000 04 05	704	0.2-	0.9+	2000 05 07	704	0.6+	0.6-
1996 04 17	809	0.6+	2.0-	2000 04 05	704	0.1+	1.4+	2000 05 07	704	0.7+	0.2+
1996 05 13	566	1.7-	0.6-	2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 05 07	704	0.6+	0.2+
1996 05 13	566	0.5-	0.7-	2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2000 05 07	704	0.3-	1.1+
1996 05 13	566	0.6-	0.4-	2000 04 06	704	0.1-	0.1-	2000 05 09	704	0.3+	0.0
1996 05 16	566	(1.7-	4.3+)	2000 04 06	704	0.2+	0.6-	2000 05 09	704	0.4+	0.1-
1996 05 16	566	(1.9-	4.1+)	2000 04 06	704	0.2-	0.5-	2000 05 09	704	0.0	0.4+
1996 05 16	566	(2.1-	4.2+)	2000 04 06	931	0.5+	0.0	2000 05 09	704	0.1-	0.2+
1998 09 18	910	0.3-	0.1+	2000 04 06	931	1.3+	0.1+	2000 05 09	704	0.1+	0.3+
1998 09 18	910	0.4-	0.2+	2000 04 07	699	0.0	0.3+	2000 05 10	704	1.9+	0.7+
1998 09 18	910	0.5-	0.0	2000 04 07	691	0.1+	0.5-	2000 05 10	704	1.7+	0.4-
1998 11 11	699	0.8+	0.2-	2000 04 07	699	0.1-	0.3+	2000 05 10	704	1.5+	0.5+
1998 11 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 07	704	0.6-	0.4+	2000 05 10	704	1.3-	1.0+
1998 11 11	699	0.4-	0.2+	2000 04 07	691	0.0	0.5-	2000 05 12	608	0.5+	2.1-
1998 11 11	704	0.8+	1.6+	2000 04 07	699	0.0	0.3+	2000 05 12	608	(0.3+	2.2-)
1998 11 11	704	0.8-	0.2-	2000 04 07	704	0.1-	0.6+	2000 05 12	608	(0.3+	2.3-)
1998 11 11	699	0.1-	0.4-	2000 04 07	699	0.2-	0.4+	2000 05 22	699	0.5+	0.6+
1998 11 14	691	1.4-	0.4+	2000 04 07	691	0.1+	0.5-	2000 05 22	699	0.1-	0.3+
1998 11 14	691	1.4-	0.2+	2000 04 07	704	0.4-	0.2+	2000 05 22	699	0.2+	0.2+
1998 11 14	691	1.5-	0.5+	2000 04 07	704	0.5-	0.4+	2000 05 22	699	0.3+	0.2+
1998 12 08	704	1.1+	0.0	2000 04 07	704	0.3-	0.6+	2000 06 06	699	0.2-	0.1-
1998 12 08	704	0.1-	0.6-	2000 04 08	704	0.0	1.3+	2000 06 06	699	0.6+	1.1-
1998 12 08	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.3-	1.0+	2000 06 06	699	0.1+	0.1+
1998 12 08	704	0.3+	1.0+	2000 04 08	704	0.3-	0.4+	2000 06 06	699	0.4+	0.1+

1998 12 08	704	1.2−	0.4+	2000 04 08	704	0.7−	0.5+	2001 06 28	699	0.8−	1.5−
1998 12 14	120	0.4−	1.3−	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 06 28	699	0.6−	0.8−
1998 12 14	120	0.7+	0.7+	2000 04 13	691	0.1+	0.1−	2001 06 28	699	0.0	0.8−
1998 12 14	120	0.2+	0.1+	2000 04 13	691	0.2+	0.1−	2001 06 28	699	0.2−	0.4+
1998 12 15	120	0.0	0.1+	2000 04 13	691	0.1+	0.1−	2001 07 26	608	0.1+	1.4+
1998 12 15	120	1.2+	0.4+	2000 04 28	704	0.0	0.1+	2001 07 26	608	0.1+	0.9+
1998 12 17	120	1.5+	1.7+	2000 04 28	704	0.6+	0.5+	2001 07 26	608	0.0	1.4+
1998 12 17	120	0.2+	1.7+	2000 04 28	704	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	0.8+	0.1+
1998 12 22	120	(0.2−	2.4+)	2000 04 28	704	0.3−	0.1+	2001 07 27	699	0.4−	0.1+
1999 03 09	568	(1.8+	3.8+)	2000 04 28	704	0.2+	0.9+	2001 07 27	699	0.0	1.3+
1999 03 09	568	(1.0+	3.2+)	2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 07 27	699	0.3−	0.6+
1999 03 10	568	0.0	0.3−	2000 04 29	704	0.3+	0.6+				
1999 03 10	568	0.2−	0.2−	2000 04 29	704	0.2−	0.6+				

(26912)* 1996 JG₁ = 2000 EO₉₃ = 2001 KT₅₉

Discovered 1996 May 13 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14106)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	336.25348		(2000.0)	P	Q
n	0.22304010	ω	84.95433	+0.53814759	+0.83335725
a	2.6928619	Ω	218.48253	−0.83110272	+0.49976837
e	0.1840490	i	11.69592	−0.14023350	+0.23610861
P	4.42	H	13.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 11 07	261	0.1−	0.9+	1998 12 22	704	(5.4−	1.5−)	2001 05 29	704	0.3−	0.2−
1989 11 07	261	0.5+	0.8+	1999 01 20	704	(1.0−	2.2+)	2001 05 29	644	1.1−	0.4+
1991 04 10	261	1.0−	1.2+	1999 01 20	704	0.5−	1.6+	2001 05 29	704	0.1−	0.1+
1991 04 10	261	0.3+	1.1+	1999 01 20	704	0.3+	0.7−	2001 05 29	704	0.3−	0.2+
1996 05 13	566	0.4+	0.8−	1999 01 20	704	0.6−	0.1+	2001 05 29	704	0.3+	0.1−
1996 05 13	566	0.2−	0.4−	2000 02 10	704	(1.2−	2.6+)	2001 05 29	704	0.4+	0.8+
1996 05 13	566	0.0	0.9−	2000 02 10	704	0.2−	0.1+	2001 06 06	644	0.0	0.5+
1996 05 16	566	(1.1−	3.8+)	2000 02 10	704	0.1−	0.0	2001 06 06	644	0.1+	0.4+
1996 05 16	566	(1.2−	3.6+)	2000 03 09	704	0.1−	0.4+	2001 06 06	644	0.1+	0.1−
1996 05 16	566	(1.2−	3.5+)	2000 03 09	704	0.2−	0.7+	2001 06 20	704	0.1−	0.5+
1996 06 08	809	(0.6+	2.9+)	2000 03 09	704	0.7−	0.1−	2001 06 20	704	0.3+	0.0
1996 06 08	809	(0.7+	2.3+)	2000 03 09	704	0.7−	0.1+	2001 06 20	704	0.8+	0.3−
1996 06 08	809	(0.4+	2.1+)	2000 03 09	704	0.8−	0.2−	2001 06 20	704	0.7+	0.0
1996 06 10	809	1.4+	1.4+	2000 03 13	704	1.0+	1.3+	2001 06 20	704	0.0	1.2+
1996 06 10	809	0.6+	1.3+	2000 03 13	704	0.4−	0.2−	2001 06 30	608	0.4−	0.5−
1996 06 10	809	0.2+	0.8+	2000 03 13	704	0.1−	0.2−	2001 06 30	608	0.4−	0.4−
1997 10 30	704	0.4−	1.2+	2000 03 13	704	0.2+	0.2+	2001 06 30	608	0.4−	0.5−
1997 10 30	704	0.3+	1.5+	2000 03 13	704	0.3+	0.8+	2001 07 18	644	0.3+	0.1+
1997 10 30	704	(0.7−	2.5+)	2001 05 24	699	0.0	0.1+	2001 07 18	644	0.4+	0.1+
1997 10 30	704	1.4−	0.7+	2001 05 24	699	0.2−	0.2+	2001 07 18	644	0.0	0.1+
1997 10 30	704	0.9−	1.3+	2001 05 24	699	0.5−	0.2−	2001 07 18	644	0.5+	0.1+
1998 12 15	704	1.3+	0.2−	2001 05 24	699	0.1−	0.4+	2001 07 18	644	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	1.7+	0.0	2001 05 26	704	0.3+	0.2+	2001 07 18	644	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	1.3+	0.2−	2001 05 26	704	0.1−	0.1−	2001 07 25	726	0.0	0.7−
1998 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 05 26	704	0.1+	0.0	2001 07 25	726	0.0	0.2−
1998 12 15	704	(3.1−	0.6−)	2001 05 26	704	0.3−	0.2+	2001 07 25	726	0.3+	0.4−
1998 12 22	704	0.4−	1.5−	2001 05 26	704	0.7−	0.3+	2001 07 25	726	0.4−	0.3−
1998 12 22	704	0.1+	0.5+	2001 05 29	644	0.9−	0.4+	2001 07 25	726	0.6+	0.9−
1998 12 22	704	0.9−	0.0	2001 05 29	644	1.1−	0.4+	2001 07 25	726	0.8+	0.0

(26913)* 1996 JF₂ = 1995 DV₅

Discovered 1996 May 11 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32471)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	256.20037		(2000.0)	P	Q
n	0.23805678	ω	260.32665	+0.49434650	−0.86557202
a	2.5783924	Ω	159.44418	+0.85981240	+0.47335133
e	0.1513367	i	13.17700	+0.12784430	+0.16347350
P	4.14	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 23	691	0.1+	0.2−	1996 06 06	327	1.8+	0.3+	1999 02 16	704	0.4+	0.2+
1995 02 23	691	0.2+	0.2−	1996 06 07	327	0.1+	0.1−	1999 03 20	691	0.2−	0.0
1995 02 23	691	0.8+	0.0	1996 06 07	327	0.7+	0.9−	1999 03 20	691	0.1−	0.1−
1995 03 10	691	0.1+	0.4+	1996 06 07	327	0.4+	0.1−	1999 03 20	691	0.3−	0.2−
1995 03 10	691	0.3+	0.8+	1996 06 07	327	0.1−	1.0−	2000 05 28	704	0.4+	0.5−
1995 03 10	691	0.2+	0.3+	1996 06 07	327	0.6−	0.7−	2000 05 28	704	0.4+	0.4−
1995 03 10	691	0.1+	0.3+	1996 06 07	327	0.2+	0.5−	2000 05 28	704	0.2+	0.2+
1995 03 10	691	0.0	0.3+	1996 06 07	327	0.0	0.5+	2001 06 15	644	0.3−	0.4+
1995 03 10	691	0.3−	0.5+	1996 06 07	327	0.4−	0.3+	2001 06 15	644	0.1−	0.3+
1996 05 11	327	1.3−	0.0	1999 02 12	704	0.3−	0.7+	2001 06 15	644	0.4+	0.4+
1996 05 11	327	1.3−	0.4+	1999 02 12	704	0.0	0.8−	2001 06 20	699	0.2−	0.1+
1996 05 11	327	0.9−	0.6+	1999 02 12	704	0.2+	0.2+	2001 06 20	699	0.5−	1.8+
1996 05 12	327	0.6−	0.4+	1999 02 12	704	0.1−	0.8−	2001 06 20	699	0.9+	0.4+
1996 05 12	327	1.3−	0.5+	1999 02 12	704	(3.0−	1.3−)	2001 06 20	699	0.4+	1.0+
1996 05 12	327	1.0−	0.1+	1999 02 16	704	0.2+	0.1+	2001 07 17	699	0.9−	0.1−
1996 06 06	327	1.6+	0.5−	1999 02 16	704	0.8−	0.2+	2001 07 17	699	0.0	0.1−
1996 06 06	327	0.1−	0.1−	1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 07 17	699	0.1−	0.3−
1996 06 06	327	0.7+	0.0	1999 02 16	704	0.2+	0.6+	2001 07 17	699	0.5+	0.0

(26914)* 1996 KC₁

Discovered 1996 May 20 by A. Boattini and A. Di Clemente at the Astronomical Observatory, Campo Imperatore.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	52.51492		(2000.0)	P	Q
n	0.22315047	ω	79.08077	−0.68307049	+0.71915822
a	2.6919739	Ω	146.67093	−0.72725520	−0.65370318
e	0.1036125	i	13.40523	−0.06719061	−0.23554957
P	4.42	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 01 23	261	0.2−	1.1+	2000 03 12	703	0.2−	0.8+	2000 04 28	704	0.0	1.0+
1991 01 23	261	0.5+	0.9+	2000 03 15	699	0.4−	1.0+	2000 04 28	704	1.5+	1.0+
1996 05 20	599	0.8−	0.1+	2000 03 15	699	0.4−	0.2+	2000 04 28	704	(0.6−	2.4+)
1996 05 21	599	0.6+	0.2+	2000 03 15	699	0.3−	0.6+	2001 06 17	699	0.3+	0.8+
1996 05 21	599	0.4−	0.0	2000 03 15	699	0.6−	0.5+	2001 06 17	699	0.5−	0.7+
1996 05 22	599	0.3−	0.6−	2000 03 29	704	1.6+	0.1−	2001 06 17	699	0.6+	0.3+
1996 05 22	599	0.5+	0.7−	2000 03 29	704	1.0−	0.5+	2001 06 17	699	1.3−	0.9−
1996 05 23	599	0.5+	0.8−	2000 03 29	704	1.0+	1.4−	2001 07 17	699	0.9−	0.1−
1996 05 23	599	0.5+	0.8−	2000 03 29	704	0.1−	0.7−	2001 07 17	699	0.9−	1.2+
1996 06 07	658	0.8−	0.8−	2000 03 29	704	0.2+	0.8−	2001 07 17	699	0.6−	0.1+
1996 06 07	658	0.5−	0.9−	2000 04 03	704	0.1+	0.5+	2001 07 17	699	0.4−	1.5+
1996 06 07	658	0.7−	0.8−	2000 04 03	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	699	0.2−	0.6+
1996 06 12	658	0.2−	1.0−	2000 04 03	704	0.4+	0.5+	2001 07 20	699	0.5−	0.4+
1996 06 12	658	0.2−	0.6−	2000 04 03	704	0.0	0.6−	2001 07 20	699	0.2−	0.1−
1996 06 12	658	0.3+	0.6−	2000 04 03	704	0.1+	0.2−	2001 07 20	699	0.2+	0.0
2000 03 11	699	0.1−	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.4+	2001 07 22	843	0.1−	0.1+
2000 03 11	699	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2001 07 22	843	0.4+	0.6+
2000 03 11	699	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2001 07 22	843	0.2+	0.5+
2000 03 11	699	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 27	608	0.9+	1.2+
2000 03 12	703	0.5+	0.5+	2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2001 07 27	608	1.2+	1.1+
2000 03 12	703	0.6−	0.8+	2000 04 28	704	0.0	0.6+	2001 07 27	608	1.0+	1.2+
2000 03 12	703	1.1−	0.8+	2000 04 28	704	0.5−	0.3−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14497

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	102.14970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24110540	ω	310.87045	-0.91235683	+0.35381258
<i>a</i>	2.5566116	Ω	250.76450	-0.27815617	-0.90486334
<i>e</i>	0.1099310	<i>i</i>	12.60003	-0.30039002	-0.23672556
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 14	566	0.6+	0.2+	1999 01 18	704	0.7-	0.7-	2000 06 07	704	0.1-	0.9-
1996 06 14	566	0.4+	0.7+	1999 03 10	704	1.9-	1.0+	2000 06 07	704	0.2+	0.2-
1996 06 14	566	0.2+	0.2-	1999 03 10	704	0.6+	1.9+	2000 06 09	608	1.2-	0.2+
1996 06 14	566	0.7+	0.7+	1999 03 10	704	1.7+	0.0	2000 06 09	608	1.1-	0.5+
1996 06 14	566	0.0	0.3-	2000 04 28	704	0.3-	0.6-	2000 06 09	608	1.2-	0.0
1996 06 14	566	0.1-	0.3-	2000 04 28	704	0.2-	0.1-	2000 06 24	704	0.4-	0.6-
1996 06 21	566	0.1+	0.5+	2000 04 28	704	0.1-	0.3+	2000 06 24	704	0.1+	0.3+
1996 06 21	566	0.3-	0.1-	2000 04 28	704	0.5-	0.5-	2000 06 24	704	0.2+	0.4+
1996 06 21	566	0.2-	0.0	2000 04 28	704	0.1-	0.1+	2000 06 24	704	0.5+	0.7+
1996 07 18	566	0.6-	0.7-	2000 05 09	704	(2.8-	0.4-)	2000 06 24	704	0.3+	1.4+
1996 07 18	566	0.1+	0.3-	2000 05 09	704	0.2+	0.1-	2000 07 20	699	0.5+	0.1+
1996 07 18	566	1.3-	0.8-	2000 05 09	704	0.5+	0.4+	2000 07 20	699	0.4+	1.0+
1998 11 23	704	(0.3-	2.3-)	2000 05 09	704	0.2-	0.5-	2000 07 20	699	0.0	0.4+
1998 11 23	704	0.4+	1.0-	2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 07 20	699	0.1+	0.1-
1998 11 23	704	(3.6-	1.7+)	2000 05 10	704	0.1-	0.1+	2000 07 23	704	(2.2+	1.4+)
1998 11 23	704	(3.3-	0.3+)	2000 05 10	704	0.1-	0.2-	2000 07 23	704	(2.1+	0.6-)
1998 12 15	704	0.4-	0.2+	2000 05 10	704	0.3-	0.1-	2000 07 23	704	0.4-	0.1-
1998 12 15	704	0.1-	0.5+	2000 05 10	704	0.5-	0.1-	2000 07 23	704	0.6+	1.6-
1998 12 15	704	0.1+	0.3+	2000 05 11	704	(2.7+	0.0)	2001 06 19	608	0.3+	0.2+
1998 12 15	704	0.3+	0.5+	2000 05 11	704	0.7+	1.7+	2001 06 19	608	0.0	0.6-
1998 12 15	704	0.2-	0.7+	2000 05 11	704	0.3+	0.7-	2001 06 19	608	0.4+	0.5-
1998 12 22	704	0.5-	0.9-	2000 05 11	704	1.6+	0.8+	2001 06 27	608	0.1+	0.1+
1998 12 22	704	0.2+	0.6-	2000 05 11	704	1.3+	0.1-	2001 06 27	608	0.1+	0.0
1998 12 22	704	0.7+	0.0	2000 05 28	699	0.2+	0.4+	2001 06 27	608	0.1+	0.1+
1998 12 22	704	0.3+	0.4+	2000 05 28	699	0.2+	0.0	2001 07 22	699	0.2-	0.6+
1998 12 22	704	0.2+	0.6+	2000 05 28	699	0.5-	0.1-	2001 07 22	699	0.4-	0.4+
1999 01 18	704	0.2+	1.0+	2000 05 28	699	0.2+	0.2-	2001 07 22	699	0.4-	0.4+
1999 01 18	704	0.6-	1.0-	2000 06 07	704	0.2-	0.2-	2001 07 22	699	0.4-	0.7+
1999 01 18	704	0.4-	0.5-	2000 06 07	704	0.2-	0.4-				
1999 01 18	704	0.3+	0.5-	2000 06 07	704	0.1+	0.3-				

(26916)* 1996 RR₂

Discovered 1996 Sept. 13 by C. W. Hergenrother at the University of Arizona's Catalina Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	56.61556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37456301	ω	257.88051	-0.83850568	+0.45348119
<i>a</i>	1.9059849	Ω	308.27373	-0.21197364	-0.78221712
<i>e</i>	0.0748571	<i>i</i>	22.63184	-0.50197152	-0.42718987
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 27	261	0.3-	0.8-	1999 10 30	704	0.2+	0.2+	2001 07 16	608	0.2+	0.2-
1954 09 27	261	1.1+	0.0	1999 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.3+
1995 02 03	691	(4.2-	2.4-)	1999 10 30	704	0.4+	0.6+	2001 07 16	608	0.1+	0.1-
1995 02 03	691	0.2-	0.4+	1999 12 17	704	0.3+	0.4-	2001 07 16	699	0.4+	0.7+
1995 02 03	691	0.1-	0.3+	1999 12 17	704	0.3+	0.6-	2001 07 16	608	0.1+	0.1-
1996 09 13	693	1.1-	0.3-	1999 12 17	704	0.2-	0.9-	2001 07 16	699	0.5+	0.3+
1996 09 13	693	1.0-	0.4-	1999 12 17	704	0.4-	0.9-	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
1996 09 15	693	0.5-	0.7-	1999 12 17	704	(0.8-	2.1-)	2001 07 20	699	0.3+	0.6-
1996 09 15	693	1.4+	1.1-	2000 01 21	704	0.8+	0.3+	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
1996 09 19	696	0.6+	0.1-	2000 01 21	704	1.3+	0.8+	2001 07 20	704	0.1+	0.1+
1996 09 19	696	0.6+	0.2-	2000 01 21	704	0.3-	1.0+	2001 07 20	704	0.4-	0.1+
1996 09 25	658	0.2-	0.1-	2000 01 21	704	0.6+	0.4+	2001 07 20	704	0.2-	0.0
1996 09 25	658	0.5-	0.2-	2001 06 16	608	0.3+	0.3-	2001 07 20	699	0.2+	0.0
1996 09 25	658	0.3-	0.0	2001 06 16	608	0.2+	0.5-	2001 07 20	704	0.5+	0.2-
1996 09 25	658	0.3-	0.1-	2001 06 16	608	0.2+	0.8-	2001 07 20	704	0.4-	0.2-
1996 10 08	693	0.3-	0.5+	2001 06 19	699	0.2-	0.7-	2001 07 20	699	0.2+	0.2+

1996 10 08	693	1.4-	0.6-	2001 06 19	699	0.1+	0.8-	2001 07 22	704	0.6-	0.7+
1996 11 23	658	0.4+	0.1-	2001 06 19	699	0.5-	0.1-	2001 07 22	704	0.4-	1.1+
1996 11 23	658	0.5+	0.1+	2001 06 19	699	0.0	0.3-	2001 07 22	704	0.3-	0.9+
1996 11 23	658	0.5+	1.6+	2001 06 28	699	0.5-	0.0	2001 07 22	704	0.4-	0.8+
1999 09 28	704	0.8-	0.0	2001 06 28	699	0.7-	0.5+	2001 07 29	704	0.3+	0.2+
1999 09 28	704	0.8-	0.1+	2001 06 28	699	0.6-	0.1-	2001 07 29	704	0.3+	0.2+
1999 09 28	704	(2.1-	1.9+)	2001 06 28	699	0.6-	0.2+	2001 07 29	704	0.5+	0.5+
1999 09 28	704	0.2-	1.7+	2001 07 06	608	0.2-	0.9-	2001 07 29	704	0.4+	0.3+
1999 10 30	704	0.0	0.8-	2001 07 06	608	0.3-	0.3-	2001 07 29	704	0.5+	0.2+
1999 10 30	704	0.5+	0.0	2001 07 06	608	0.3-	0.6-				

(26917)* 1996 RF₄ = 1999 GS₄₃

Discovered 1996 Sept. 15 by V. Goretti at Pianoro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35298)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	250.64072		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18637758	ω	256.12883	+0.27220859	-0.96212252
<i>a</i>	3.0353371	Ω	177.89242	+0.96215997	+0.27235155
<i>e</i>	0.1062115	<i>i</i>	23.94265	-0.01227480	+0.01203690
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	261	0.3+	1.0-	1996 10 03	610	0.7-	1.0+	1999 04 16	704	0.4+	1.1+
1990 08 20	261	0.4+	0.2-	1996 10 18	610	0.8+	1.0+	1999 04 16	704	0.5+	0.1-
1991 12 08	260	0.8-	1.6-	1996 10 18	610	0.5+	0.1+	1999 04 16	704	0.6+	0.9-
1991 12 08	260	0.0	1.1-	1996 10 18	610	0.4+	0.4-	1999 04 16	552	0.9-	0.5-
1996 09 15	610	0.2+	0.8+	1996 10 18	610	0.1+	0.8-	1999 04 16	552	0.6+	0.7+
1996 09 16	610	0.6+	0.5+	1996 10 19	610	1.0+	1.1-	2000 06 24	608	0.2-	0.5-
1996 09 16	610	0.9+	0.2+	1996 10 19	610	0.2-	0.7-	2000 06 24	608	0.4-	0.7-
1996 09 16	610	0.2+	0.1+	1996 10 19	610	1.9-	0.3-	2000 06 24	608	0.1-	0.2-
1996 09 16	610	0.4+	0.3+	1996 11 02	260	0.4-	0.1+	2001 05 28	608	0.3+	0.0
1996 09 16	610	0.5+	0.4+	1996 11 02	260	(0.7+	3.4+)	2001 05 28	608	0.1-	0.4-
1996 09 25	658	0.3-	0.9-	1999 04 12	704	0.5-	0.2-	2001 05 28	608	0.0	0.4-
1996 09 25	658	0.2-	0.9-	1999 04 12	704	0.5-	0.1+	2001 07 22	699	0.1-	0.9+
1996 09 25	658	0.0	0.8-	1999 04 12	704	0.2-	0.2-	2001 07 22	699	0.1-	0.7+
1996 09 25	658	0.4-	0.8-	1999 04 12	704	0.9-	0.1-	2001 07 22	699	0.2+	0.5+
1996 10 03	610	0.5-	1.0+	1999 04 16	704	1.3+	0.9-	2001 07 22	699	0.2+	0.5+
1996 10 03	610	0.6-	1.0+	1999 04 16	704	0.3-	0.2-				

(26918)* 1996 RA₁₆ = 1999 EN₇

Discovered 1996 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34515)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	345.09530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18077335	ω	14.63107	+0.58819738	+0.80864174
<i>a</i>	3.0977505	Ω	291.39930	-0.74317247	+0.53507978
<i>e</i>	0.0478841	<i>i</i>	0.68081	-0.31893343	+0.24451619
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.1-	0.0	2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2000 05 29	704	0.0	0.3+
1996 09 13	691	0.1+	0.0	2000 05 06	704	0.5-	0.9-	2000 05 29	704	0.3+	0.8+
1996 09 13	691	0.0	0.1+	2000 05 06	704	0.8+	0.5-	2000 05 29	704	0.5-	0.3+
1996 09 13	566	0.3+	0.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.0	2000 05 29	704	0.1-	0.2+
1996 09 13	566	0.2-	0.4-	2000 05 07	704	0.1-	0.4-	2000 05 29	704	0.0	0.7+
1996 09 13	566	0.3-	0.2-	2000 05 07	704	0.3+	0.2-	2000 06 04	691	0.8-	0

1999 02 23	699	0.0	0.9+	2000 05 10	704	0.3+	0.3+	2001 07 16	699	0.5-	1.1-
1999 02 23	699	0.5+	0.5+	2000 05 10	704	0.3-	0.1-	2001 07 16	699	0.6+	1.0-
1999 02 23	699	(0.4+	2.2+)	2000 05 11	704	(0.9-	2.3-)	2001 07 16	699	1.0-	0.2+
1999 03 12	691	0.1-	0.4-	2000 05 11	704	0.5-	0.3-	2001 07 16	699	0.8+	0.2-
1999 03 12	691	0.4-	0.4-	2000 05 11	699	0.0	0.1-	2001 07 16	699	0.5-	0.3-
1999 03 12	691	0.5-	0.1+	2000 05 11	704	0.5+	1.4+	2001 07 16	699	0.8+	0.4-
1999 03 20	691	0.8+	0.1-	2000 05 11	699	0.2+	0.7-	2001 07 16	699	0.1-	0.4+
1999 03 20	691	0.8+	0.2-	2000 05 11	704	(0.8+	2.6+)	2001 07 16	699	0.9+	0.1-
1999 03 20	691	0.7+	0.0	2000 05 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 27	699	0.3-	0.1+
2000 04 29	704	0.4-	0.9-	2000 05 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 27	699	0.5+	0.1+
2000 04 29	704	0.4-	0.7-	2000 05 23	699	0.4-	0.2-	2001 07 27	699	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.5-	2000 05 23	699	0.8+	0.4-	2001 07 27	699	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	0.5-	0.4-	2000 05 23	699	0.2-	0.1-	2001 07 30	704	0.5+	0.3+
2000 04 30	699	0.0	0.2-	2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2001 07 30	704	1.2-	1.4+
2000 04 30	699	0.0	0.4-	2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.6-	0.2+
2000 04 30	699	0.3-	0.4-	2000 05 28	704	0.3+	0.6-	2001 07 30	704	0.9-	0.4+
2000 04 30	699	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.4+				
2000 05 06	704	0.7+	0.5-	2000 05 28	704	0.2+	0.6+				

(26919)* 1996 RC₂₄ = 1998 YT₂₇

Discovered 1996 Sept. 3 by T. Okuni at Nanyo.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 33948)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	49.41217	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17744159	ω	65.84227	-0.63384630	+0.77267283
<i>a</i>	3.1364072	Ω	164.66705	-0.74885229	-0.60177780
<i>e</i>	0.1097451	<i>i</i>	7.57655	-0.19354358	-0.20208956
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 03	358	0.1-	0.0	2000 01 06	699	0.0	1.0+	2000 05 06	704	0.0	0.0
1996 09 03	358	(2.1-	2.9-)	2000 02 10	704	0.3-	0.0	2000 05 06	704	0.4+	0.0
1996 09 07	358	(1.8-	2.2-)	2000 02 10	704	1.3-	0.6+	2000 05 06	704	0.3+	0.1+
1996 09 07	358	0.5-	1.5-	2000 02 10	704	0.8-	1.0-	2000 05 06	704	0.1+	0.2-
1996 10 06	809	(2.1+	1.2+)	2000 02 10	704	0.1-	0.2+	2000 05 06	704	0.2+	0.0
1996 10 06	809	1.7+	1.5+	2000 02 10	704	0.0	0.3-	2000 05 08	704	0.8+	0.4+
1996 10 06	809	1.0+	1.1+	2000 03 15	699	0.6-	0.0	2000 05 08	704	0.5+	0.2+
1996 10 07	809	0.1-	1.5-	2000 03 15	699	0.2-	0.2-	2000 05 08	704	0.5+	0.3-
1996 10 07	809	0.6-	1.6-	2000 03 15	699	0.3-	0.3+	2000 05 08	704	0.8+	0.1-
1996 10 07	809	0.6-	1.1-	2000 03 15	699	0.0	0.2+	2000 05 08	704	1.2-	0.6+
1998 12 25	120	1.1+	0.1+	2000 04 05	699	0.2-	0.2-	2000 05 23	699	0.3+	0.0
1998 12 26	120	1.5+	0.8+	2000 04 05	699	0.2+	0.2-	2000 05 23	699	0.9+	0.2-
1998 12 26	120	0.5+	0.2+	2000 04 05	699	0.2-	0.1-	2000 05 23	699	0.4+	0.1+
1999 01 06	120	0.5-	0.1+	2000 04 05	699	0.2-	0.1-	2000 05 23	699	0.3+	0.1-
1999 01 06	120	0.3+	0.3-	2000 04 07	704	0.2-	0.6-	2000 06 06	699	0.0	0.1-
1999 01 07	120	0.1+	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.2-	2000 06 06	699	0.0	0.4-
1999 01 09	120	0.2+	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.0	2000 06 06	699	0.2+	0.1-
1999 01 09	120	1.0+	0.8+	2000 04 07	704	0.0	0.2-	2000 06 06	699	0.2-	0.1+
1999 01 09	120	0.2-	0.0	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2000 06 25	704	0.9-	1.9+
1999 01 09	120	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-	2000 06 25	704	1.6+	0.0
1999 01 09	120	0.5-	0.2+	2000 04 08	704	0.2-	0.3-	2000 06 25	704	0.5+	0.8+
1999 01 18	704	1.3-	0.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2000 06 25	704	0.7+	1.0-
1999 01 18	704	(0.5+	2.2+)	2000 04 13	704	0.3-	0.0	2001 05 24	699	0.8+	1.1+
1999 01 18	704	0.6-	1.7+	2000 04 13	704	0.1+	0.3-	2001 05 24	699	0.8-	0.5+
1999 02 05	120	1.2+	0.4-	2000 04 13	704	0.1-	0.1+	2001 05 24	699	1.3-	0.3+
1999 02 05	120	0.2+	1.0-	2000 04 13	704	0.2-	1.0+	2001 05 24	699	(2.2-	0.5+)
1999 02 11	699	0.4+	1.1+	2000 04 27	699	0.4-	0.4-	2001 06 29	699	0.5-	0.5+
1999 02 11	699	1.0+	1.0+	2000 04 27	699	0.2-	0.2-	2001 06 29	699	0.5-	0.6+
1999 02 11	699	1.3+	1.0+	2000 04 27	704	1.3+	0.4-	2001 06 29	699	0.4-	0.4+
1999 02 12	704	0.3-	1.3-	2000 04 27	699	0.2-	0.1+	2001 06 29	699	0.3-	0.2+
1999 02 12	704	1.9-	0.5+	2000 04 27	704	0.6-	1.0-	2001 07 17	699	0.1+	0.3+
1999 02 12	704	0.5-	0.2+	2000 04 27	699	0.3-	0.1-	2001 07 17	699	0.0	0.5+
1999 02 12	704	0.4-	0.9+	2000 04 27	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	0.5+	0.9-	2000 04 27	704	1.5-	0.2+	2001 07 17	699	0.8-	0.0
1999 02 16	704	0.4-	0.5-	2000 05 01	608	0.6-	0.7-	2001 07 20	704	0.4+	0.4+
1999 02 16	704	1.3-	0.9+	2000 05 01	608	0.7-	0.3-	2001 07 20	704	0.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.1-	0.4-	2000 05 01	608	0.9-	0.6-	2001 07 20	704	0.1+	0.7+

1999 02 16	704	0.6-	0.1-	2000 05 03	106	0.3+	0.2-	2001 07 20	704	0.5+	0.2+
2000 01 06	699	0.8-	1.6+	2000 05 04	106	0.9+	0.1-	2001 07 20	704	0.3+	1.2+
2000 01 06	699	0.5+	0.7+	2000 05 04	106	0.5+	0.5-				

(26920)* 1996 TQ₁₂

Discovered 1996 Oct. 11 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	302.11565	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.39498161	ω	158.03474	+0.97139108	+0.22523875
<i>a</i>	1.8397189	Ω	189.89381	-0.22288662	+0.97408706
<i>e</i>	0.0517702	<i>i</i>	25.98385	+0.08198119	-0.02054057
<i>P</i>	2.50	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	675	0.6+	1.1+	1996 10 19	566	0.1-	0.0	2001 06 26	644	0.4+	0.9+
1991 09 09	675	0.4-	0.9-	1996 10 19	566	0.1-	0.3-	2001 07 02	644	0.4-	0.4+
1991 09 09	675	1.0-	1.1+	1996 12 17	566	0.6+	0.2-	2001 07 02	644	0.1-	0.4+
1991 10 11	675	0.6+	1.2-	1996 12 17	566	0.5+	0.2-	2001 07 02	644	0.1-	0.4+
1991 10 11	675	0.5-	0.5-	1996 12 17	566	0.3+	0.2-	2001 07 11	644	0.8+	0.1-
1991 10 13	675	0.4-	0.9+	1998 04 28	704	0.4-	0.1-	2001 07 11	644	0.3+	0.2-
1991 10 13	675	0.9+	0.7-	1998 04 28	704	1.3+	0.2-	2001 07 11	644	0.5+	0.4-
1996 10 03	809	(1.2+	2.4+)	1998 04 28	704	0.1+	0.3-	2001 07 14	704	0.3+	0.0
1996 10 03	809	(0.8+	3.2+)	1998 04 28	704	0.1-	0.1+	2001 07 14	704	0.3-	0.0
1996 10 03	809	(0.6+	2.8+)	1998 04 28	704	0.1-	0.5-	2001 07 14	704	1.2+	0.1-
1996 10 04	809	0.3-	1.4+	1998 05 27	704	1.0-	0.5-	2001 07 21	644	0.5-	0.1-
1996 10 04	809	0.2-	1.4+	1998 05 27	704	0.5+	0.2-	2001 07 21	644	0.6-	0.1-
1996 10 04	809	(0.0	2.1+)	1998 05 27	704	1.2+	0.2-	2001 07 21	644	0.3-	0.1-
1996 10 11	566	0.2-	1.3-	1998 05 27	704	0.4-	0.3-	2001 07 29	699	0.3-	0.6-
1996 10 11	566	0.2+	1.3-	2000 03 09	704	0.2+	0.8+	2001 07 29	699	0.6-	0.2+
1996 10 11	566	0.6+	1.4-	2000 03 09	704	0.7-	0.3+	2001 07 29	699	0.1-	0.1-
1996 10 18	566	0.3-	0.2-	2000 03 09	704	0.1-	0.5+	2001 07 29	699	0.3-	0.1+
1996 10 18	566	0.3+	0.1-	2000 03 09	704	0.5-	0.1+	2001 07 30	704	1.2+	0.8+
1996 10 18	566	0.1-	0.3-	2001 06 26	644	0.2+	1.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.4+
1996 10 19	566	0.3-	0.3+	2001 06 26	644	0.4+	0.9+	2001 07 30	704	0.4-	0.2+

(26921)* 1996 TF₁₅

Discovered 1996 Oct. 15 by G. C. R. Sallit at Southend Bradfield.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	259.05906	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.16997683	ω	4.00377	+0.73254678	-0.68056312
<i>a</i>	3.2275741	Ω	38.89688	+0.62390408	+0.66276190
<i>e</i>	0.1656183	<i>i</i>	1.31944	+0.27224789	+0.31237878
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	964	0.7-	0.6+	1998 01 29	566	0.3+	0.3+	2000 05 28	704	0.2+	0.2+
1996 10 06	964	0.7-	0.3+	1998 02 03	964	0.3+	0.7+	2000 05 28	704	0.1+	0.3+
1996 10 15	964	0.7-	0.3+	1998 02 03	964	(3.6-	0.4-)	2000 05 28	704	0.3+	1.1+
1996 10 15	964	1.4+	0.0	1998 02 04	964	0.2-	0.8-	2000 05 28	704	0.2+	0.8+
1996 10 17	964	0.0	0.1+	1998 02 04	964	0.0	0.8-	2000 05 28	704	0.1+	0.5+
1996 10 17	964	0.2-	0.1-	1998 02 17	327	0.1-	0.0	2000 05 29	704	1.7-	0.4-
1996 10 17	964	0.3-	0.1+	1998 02 17	327	0.1-	0.5+	2000 05 29	704	1.6-	0.2+
1996 10 17	964	0.3+	0.2+	1998 02 17	327	0.1-	0.3+	2000 05 29	704	0.8-	0.5+
1996 11 04	964	0.6+	0.8-	1999 03 23	704	0.4-	0.8-	2001 06 27	699	0.9-	0.0
1996 11 04	964	0.1+	0.9+	1999 03 23	704	(0.6-	2.4+)	2001 06 27	699	0.1+	0.1+
1996 11 06	964	0.7+	0.2+	1999 03 23	704	0.8-	0.4+	2001 06 27	699	0.3-	0.2+
1996 11 07	964	0.3+	0.7+	1999 04 12	704	0.8-	0.6-	2001 06 27	699	0.1-	0.5+
1996 11 07	964	0.8-	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.0	2001 07 23	608	0.0	0.8-
1996 11 13	964	0.5-	0.9+	1999 04 12	704	(2.4+	0.6+)	2001 07 23	608	0.5+	1.1-
1996 11 13	964	0.3-	0.2-	1999 04 12	704	0.5-	1.4+	2001 07 23	608	0.3+	1.0-
1998 01 19	964	1.7-	0.2-	1999 04 12	704	0.8+	1.9+	2001 07 30	704	0.4+	0.1+
1998 01 19	964	0.8-	0.4-	1999 04 19	704	1.6+	1.9-	2001 07 30	704	0.4+	0.2+
1998 01 19	964	0.4-	0.2-	1999 04 19	704	1.5+	0.9-	2001 07 30	704	0.6+	0.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14499

1998 01 29 566 0.3+ 0.2+ 1999 04 19 704 1.6+ 0.2+ 2001 07 30 704 0.3+ 0.2-
 1998 01 29 566 0.3+ 0.2+ 1999 04 19 704 1.1+ 0.0

(26922)* 1996 TD₄₀ = 1999 AT₂₅

Discovered 1996 Oct. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
 Id. G. V. Williams (*MPC* 33697)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	314.05861	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18058472	ω 221.90239	+0.93784516 +0.34510717
<i>a</i>	3.0999073	Ω 117.87462	-0.30636548 +0.87294225
<i>e</i>	0.1411947	<i>i</i> 2.37998	-0.16305414 +0.34477946
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 05 22	699	0.7+	0.5-
1996 09 10	566	0.0	0.2+	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2000 05 22	699	0.6+	0.2-
1996 09 10	566	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.2-	0.4-	2000 06 01	608	0.2-	0.2-
1996 10 04	292	0.7+	0.4+	2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 06 01	608	0.1-	0.1-
1996 10 04	292	1.0+	1.8-	2000 04 06	704	0.3+	0.3-	2000 06 01	608	0.2-	0.0
1996 10 06	292	0.0	0.7+	2000 04 06	704	0.1-	0.0	2000 06 05	699	0.5-	0.3+
1996 10 06	292	1.2-	0.2+	2000 04 07	704	0.5+	0.4+	2000 06 05	699	0.1+	0.2+
1996 10 07	809	1.3-	0.5-	2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2000 06 05	699	1.0-	0.4+
1996 10 07	809	0.7-	0.0	2000 04 07	704	1.3+	1.0+	2000 06 05	699	0.3-	0.0
1996 10 07	809	0.8-	0.7+	2000 04 24	699	1.0-	0.6-	2000 06 06	699	0.9-	0.4-
1996 10 08	809	(3.9+ 3.0+)		2000 04 24	699	0.2-	0.4+	2000 06 06	699	0.5+	0.9-
1996 10 08	809	(3.3+ 2.9+)		2000 04 24	699	0.9-	0.3-	2000 06 06	699	0.2+	0.3+
1996 10 08	809	(3.7+ 3.1+)		2000 04 24	699	0.9-	0.0	2000 06 06	699	0.7-	0.4+
1996 10 10	809	(1.3+ 3.1+)		2000 04 27	704	0.4+	0.0	2001 06 27	699	0.5+	0.5+
1996 10 10	809	(0.9+ 3.1+)		2000 04 27	704	0.4-	0.9+	2001 06 27	699	0.2+	0.4+
1996 10 10	809	(0.8+ 3.1+)		2000 04 27	704	0.3+	0.8+	2001 06 27	699	0.2+	0.2+
1996 10 12	292	0.6+	0.9-	2000 04 27	704	0.7+	1.2+	2001 06 27	699	0.0	0.1-
1996 10 12	292	0.3+	0.5+	2000 04 29	704	0.6-	0.2+	2001 06 28	644	0.6-	0.3+
1996 10 15	292	0.8+	0.7+	2000 04 29	704	0.1+	0.3-	2001 06 28	644	0.6-	0.3+
1996 10 15	292	0.2-	0.6+	2000 04 29	704	0.0	0.5-	2001 06 28	644	0.5-	0.4+
1999 01 15	910	0.2+	0.1-	2000 04 29	704	0.3-	0.1-	2001 07 05	644	0.3+	0.3+
1999 01 15	910	0.2+	0.1+	2000 04 29	704	0.1-	0.2-	2001 07 05	644	0.5+	0.4+
1999 01 15	910	0.0	0.1+	2000 05 01	699	0.3-	0.2-	2001 07 05	644	0.2+	0.5+
1999 01 19	910	0.1+	0.6-	2000 05 01	699	0.1-	0.1+	2001 07 16	699	0.7-	0.2-
1999 01 20	910	0.0	0.5-	2000 05 01	699	0.2-	0.1-	2001 07 16	699	0.6-	0.2+
1999 01 20	910	0.2+	0.5-	2000 05 01	699	0.1-	0.4-	2001 07 16	699	0.1+	0.2-
1999 01 21	910	0.1-	1.0-	2000 05 05	704	0.6+	0.3-	2001 07 16	699	0.3-	0.3-
1999 01 21	910	0.2-	1.1-	2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2001 07 22	704	1.4+	0.6+
1999 01 21	910	0.1-	0.8-	2000 05 05	704	0.5+	0.0	2001 07 22	704	0.8+	0.2-
1999 01 23	910	0.2-	0.5-	2000 05 05	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.7+	0.2+
1999 01 23	910	0.1-	0.4-	2000 05 05	704	0.6+	0.1-	2001 07 22	704	0.3+	0.5-
1999 01 23	910	0.3-	0.5-	2000 05 07	704	(2.7+ 1.9-)		2001 07 28	608	0.6-	1.1-
1999 02 10	704	1.0-	1.2+	2000 05 07	704	(1.2+ 3.0-)		2001 07 28	608	0.6-	1.1-
1999 02 10	704	0.9-	0.1-	2000 05 07	704	(0.6- 2.5-)		2001 07 28	608	0.5-	1.1-
1999 02 10	704	0.6+	1.2-	2000 05 10	704	1.2+	0.4-	2001 07 30	704	0.3+	1.0-
1999 02 10	704	(3.7- 3.0-)		2000 05 10	704	0.5+	0.8+	2001 07 30	704	0.6+	1.0-
1999 02 10	704	0.2-	0.6+	2000 05 10	704	0.8+	0.5-	2001 07 30	704	0.1-	0.5-
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2000 05 10	704	0.3-	1.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.7-
2000 04 05	704	0.4-	0.1-	2000 05 22	699	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.3-	0.8-
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2000 05 22	699	0.2-	0.1+				

(26923)* 1996 YZ = 1999 TX₁₆₀

Discovered 1996 Dec. 20 by T. Kobayashi at Oizumi.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 172)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	8.47534	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25957646	ω 223.38329	-0.88914295 -0.45643109
<i>a</i>	2.4338427	Ω 289.43246	+0.42887336 -0.80585571
<i>e</i>	0.1195856	<i>i</i> 2.01135	+0.15966358 -0.37718329
<i>P</i>	3.80	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.1-	1999 10 19	704	0.8+	0.1+	2001 02 19	704	0.2-	0.2-
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.7-	0.2-	2001 02 19	704	0.1+	0.1-
1995 09 19	691	0.1-	0.0	2000 12 28	704	0.8-	0.6-	2001 02 22	704	0.5-	0.1+
1996 12 20	411	0.3-	0.0	2000 12 28	704	0.0	0.4+	2001 02 22	704	0.3-	0.2+
1996 12 20	411	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.3-	2001 02 22	704	0.4-	0.2+
1996 12 21	411	0.7+	0.1+	2001 01 20	704	0.7-	0.4+	2001 02 22	704	0.1-	0.2+
1996 12 21	411	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.2-	0.3+	2001 02 22	704	0.3-	0.4+
1996 12 30	411	1.0-	0.3-	2001 01 20	704	0.7-	0.0	2001 02 23	704	0.4+	0.1-
1996 12 30	411	0.4+	0.6-	2001 01 20	704	0.3-	0.4+	2001 02 23	704	0.5+	0.3+
1997 01 07	411	0.4+	0.5-	2001 01 20	704	0.8-	0.4+	2001 02 23	704	0.8+	0.8+
1997 01 07	411	0.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.0	0.3-	2001 02 27	106	0.1-	0.2+
1997 01 14	817	0.2-	0.3-	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2001 02 27	106	0.1+	0.3+
1997 01 14	817	0.1-	0.1-	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 27	106	0.1-	0.5+
1997 01 15	817	0.6-	0.2+	2001 01 21	704	0.1-	0.1+	2001 03 14	699	0.2-	0.0
1997 01 15	817	0.6-	0.3+	2001 01 21	704	0.3-	0.4+	2001 03 14	699	0.9+	1.1-
1997 01 26	411	0.5-	0.0	2001 01 29	704	0.2+	0.1-	2001 03 14	699	0.6-	0.5+
1997 01 26	411	0.6+	0.4-	2001 01 29	704	0.2+	1.4-	2001 03 14	699	0.3+	0.3-
1999 09 30	703	(5.4- 1.2-)		2001 01 29	704	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.5+	0.7+
1999 09 30	703	0.3-	0.2-	2001 01 29	704	0.2+	0.5-	2001 03 18	704	0.2-	0.2-
1999 09 30	703	1.2+	0.9+	2001 01 29	704	0.2-	0.5-	2001 03 18	704	0.7-	0.1-
1999 09 30	703	0.3-	0.3-	2001 01 31	704	1.6+	1.5-	2001 03 18	704	0.6-	0.2-
1999 10 09	704	0.9-	0.7+	2001 01 31	704	0.2-	0.3-	2001 03 18	704	0.3-	0.0
1999 10 09	704	0.2-	0.2-	2001 01 31	704	1.4+	1.0-	2001 03 24	704	0.0	0.1-
1999 10 09	704	0.3-	0.3+	2001 01 31	704	0.2+	0.4+	2001 03 24	704	0.6-	1.0-
1999 10 13	704	0.2-	0.1-	2001 01 31	704	0.5+	0.2-	2001 03 24	704	0.5-	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.3+	2001 02 19	699	0.4-	0.1-	2001 03 24	704	0.4+	0.8+
1999 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 02 19	699	0.2-	0.1+	2001 03 24	704	0.3-	0.6+
1999 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	699	0.2-	0.6+	2001 03 29	699	1.5+	0.2+
1999 10 13	704	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.4-	0.0	2001 03 29	699	0.7+	0.4+
1999 10 19	704	0.7-	0.2+	2001 02 19	704	0.1-	0.0	2001 03 29	699	1.8+	1.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.0	0.1-	2001 03 29	699	0.1-	0.7+
1999 10 19	704	0.5-	1.6-	2001 02 19	699	0.3-	0.1+				

(26924)* 1996 YZ₂ = 1997 WZ₂₁

Discovered 1996 Dec. 30 by R. A. Tucker at Goodricke-Pigott Observatory,
 Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31113)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	278.95282	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18373407	ω 191.38903	+0.74342315 -0.66188778
<i>a</i>	3.0643821	Ω 210.74095	+0.62744706 +0.73993303
<i>e</i>	0.1393334	<i>i</i> 10.83124	+0.23158627 +0.12001533
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 30	683	0.4-	0.9-	1997 12 01	327	0.3-	0.3+	2000 06 05	704	0.2-	0.6+
1996 12 30	683	0.3+	0.3+	1997 12 01	327	0.1-	0.0	2000 06 05	704	0.0	0.3+
1996 12 30	683	0.2-	0.4+	1997 12 21	327	0.3+	1.0+	2000 06 05	704	0.5-	1.0+
1997 01 02	683	0.7-	0.8+	1997 12 21	327	0.3+	0.3+	2000 06 05	704	0.6-	0.3-
1997 01 02	683	0.2+	0.2+	1997 12 21	327	0.9+	0.7+	2001 06 20	644	0.2+	0.5+
1997 01 02	683	0.5+	1.7+	1999 03 21	683	0.2+	0.6-	2001 06 20	644	0.4+	0.1+
1997 01 12	683	0.2-	0.2-	1999 03 21	683	0.0	1.7-	2001 06 20	644	0.2+	0.3+
1997 01 12	683	0.9-	0.3-	1999 03 21	683	0.1-	0.2-	2001 07 17	699	0.6+	0.0
1997 01 12	683	0.7+	0.8-	1999 03 22	683	0.2-	0.4-	2001 07 17	699	0.6-	0.6-
1997 10 13	327	0.3+	0.5-	1999 03 22	683	1.0-	0.4-	2001 07			

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	305.67458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19121035	ω	54.53620	-0.30531585	-0.95205614
<i>a</i>	2.9839745	Ω	53.25232	+0.86569692	-0.28593735
<i>e</i>	0.2175530	<i>i</i>	1.37806	+0.39667502	-0.10876093
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.2+	0.7+	1997 04 01	704	(3.0+	2.4+)	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1995 07 24	691	0.3-	0.7-	1997 04 01	704	1.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1995 07 24	691	0.0	0.2-	2000 08 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	1.0+
1995 07 24	691	0.2-	0.4-	2000 08 24	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+
1995 12 15	327	1.4+	0.5-	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1995 12 15	327	0.2-	1.4-	2000 08 24	704	0.4-	0.4+	2000 09 25	699	0.3-	1.1+
1995 12 15	327	0.3+	1.1-	2000 08 24	704	0.6-	1.2+	2000 09 25	699	0.3+	1.3+
1995 12 16	327	0.4+	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	699	1.5+	1.2+
1995 12 16	327	0.1+	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	1.4-	0.8+
1995 12 16	327	1.0+	0.3-	2000 08 31	704	1.2-	0.0	2000 10 01	699	0.4-	0.0
1997 01 03	411	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 10 01	699	0.2-	0.6+
1997 01 03	411	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	699	0.2-	0.4+
1997 01 04	411	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	1.1-	0.6-	2000 10 01	699	0.3+	0.3+
1997 01 04	411	0.8-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	1.0+	2000 10 02	704	1.0-	0.4-
1997 01 10	411	0.6-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	1.0-	2000 10 02	704	0.7+	0.1-
1997 01 10	411	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1997 01 15	411	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1997 01 15	411	0.5-	0.1-	2000 09 19	608	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.7-
1997 01 27	411	0.2+	0.1-	2000 09 19	608	0.5+	0.9-				
1997 01 27	411	0.4+	0.1+	2000 09 19	608	0.3+	1.0-				

(26926)* 1997 AC₉ = 1999 RY₄₅

Discovered 1997 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. E. Bowell (*MPC* 35936), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	91.83490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24088696	ω	84.48559	+0.85493998	-0.48975701
<i>a</i>	2.5581570	Ω	304.72560	+0.35404297	+0.79175529
<i>e</i>	0.1725355	<i>i</i>	12.00325	+0.37911899	+0.36505019
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1-	0.3-	1999 09 08	703	1.5+	1.2+	2001 01 21	704	0.1-	0.4-
1995 09 29	691	0.4+	0.3-	1999 09 09	704	0.6-	0.5-	2001 01 21	704	0.0	0.1+
1995 09 29	691	0.2+	0.1-	1999 09 09	704	0.7+	0.2-	2001 01 21	704	0.1+	0.6+
1997 01 02	691	0.2-	0.6-	1999 09 09	704	1.2-	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1997 01 02	691	0.2-	0.7-	1999 09 09	704	0.1+	0.5-	2001 01 21	704	0.1-	0.1-
1997 01 02	691	0.2-	0.6-	1999 09 09	704	0.5-	0.4-	2001 01 21	704	0.1-	0.1+
1997 01 10	691	0.6-	0.5-	2000 12 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+
1997 01 10	691	0.4-	0.4-	2000 12 30	704	0.1+	0.1-	2001 01 21	704	0.0	0.2-
1997 01 10	691	0.5-	0.5-	2000 12 30	704	0.6+	0.1-	2001 01 21	704	0.4-	0.3+
1997 01 17	691	1.0-	0.2-	2000 12 30	704	0.3+	0.5-	2001 01 21	704	0.2+	0.4+
1997 01 17	691	0.8-	0.5-	2000 12 30	704	0.5-	0.3-	2001 01 21	704	0.3+	1.3+
1997 01 17	691	0.5-	0.5-	2000 12 31	691	0.0	0.2-	2001 01 21	704	0.3-	0.1+
1997 01 31	691	0.0	0.2+	2000 12 31	691	0.3-	0.3-	2001 01 21	704	0.7+	0.3+
1997 01 31	691	0.4+	0.4-	2000 12 31	691	0.2-	0.2-	2001 02 01	699	0.3-	0.0
1997 01 31	691	0.4+	0.1-	2001 01 03	704	0.1-	0.6+	2001 02 01	699	0.1+	0.1+
1997 02 06	566	0.0	0.5-	2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2001 02 01	699	0.0	0.4-
1997 02 06	566	0.0	0.4-	2001 01 03	704	1.1+	0.1-	2001 02 01	699	0.1-	0.3-
1997 02 06	566	0.0	0.4-	2001 01 03	704	1.1+	0.7+	2001 02 03	704	0.1+	1.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.3-	2001 01 17	691	0.6-	0.1+	2001 02 03	704	0.3-	1.5+
1999 07 13	704	1.5-	1.3+	2001 01 17	691	0.4-	0.4+	2001 02 03	704	0.2-	0.1+
1999 07 13	704	1.1+	0.5-	2001 01 17	691	0.9-	0.5+	2001 02 03	704	(0.7+	3.0+)
1999 07 13	704	0.3-	0.3+	2001 01 19	699	0.1+	1.0-	2001 02 03	704	(0.2-	2.2+)
1999 08 12	699	1.1-	0.0	2001 01 19	699	0.9-	0.8-	2001 02 20	704	1.0-	0.2-
1999 08 12	699	0.5-	0.1+	2001 01 19	699	0.4+	0.2-	2001 02 20	704	0.3+	1.1-
1999 08 12	699	0.2-	0.3+	2001 01 19	699	0.6+	0.5-	2001 02 20	704	0.2-	0.4-
1999 09 07	704	0.0	0.2-	2001 01 20	704	0.1+	0.4-	2001 02 20	704	0.7+	1.6-

1999 09 07	704	0.3+	0.3-	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.4-	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2001 02 22	704	1.4-	1.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1999 09 08	703	0.9+	0.9-	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2001 02 22	704	1.1+	1.6+
1999 09 08	703	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	703	0.8+	0.6+	2001 01 21	704	0.2-	0.1-				

(26927)* 1997 CD₄ = 1999 XP₈₇

Discovered 1997 Feb. 3 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37136)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	213.46130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27822495	ω	144.87599	+0.99335969	+0.11339155
<i>a</i>	2.3238352	Ω	208.63180	-0.11265204	+0.92427069
<i>e</i>	0.1349865	<i>i</i>	2.32805	-0.02336743	+0.36450795
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.2-	2000 01 05	704	0.3+	0.2-	2001 04 16	701	1.0-	0.6+
1995 09 18	691	0.0	0.2-	2000 01 05	704	0.3+	0.0	2001 04 16	699	0.1-	0.1-
1995 09 18	691	0.0	0.2-	2000 01 05	704	0.2+	0.2-	2001 04 16	699	0.1-	0.0
1997 02 03	566	0.7-	0.3-	2000 01 06	704	0.3+	0.0	2001 04 16	701	0.5+	0.7-
1997 02 03	566	0.2+	0.3-	2000 01 06	704	0.3-	0.1-	2001 04 16	701	0.5+	0.1+
1997 02 03	566	0.6+	0.1-	2000 01 06	704	0.1+	0.3-	2001 04 16	699	0.0	0.3+
1997 02 06	566	0.1-	0.8-	2000 02 03	704	0.9+	0.0	2001 04 16	701	0.9+	0.5-
1997 02 06	566	0.4+	0.8-	2000 02 03	704	0.4+	1.6+	2001 04 16	699	0.5-	0.1+
1997 02 06	566	0.1+	0.8-	2000 02 03	704	0.0	0.8+	2001 04 16	701	1.0+	0.4+
1997 03 03	691	0.1-	0.5-	2000 02 03	704	0.5+	1.2+	2001 04 17	701	1.2-	0.2-
1997 03 03	691	0.1-	0.5-	2000 02 03	704	0.3-	1.3+	2001 04 17	701	0.3+	0.5+
1997 03 03	691	0.1-	0.5-	2001 03 18	704	0.3+	0.9+	2001 04 17	701	1.2-	0.1-
1997 03 10	691	0.1-	0.3-	2001 03 18	704	0.4+	0.2+	2001 04 18	704	0.6+	0.4+
1997 03 10	691	0.1+	0.4-	2001 03 18	704	0.1-	0.8+	2001 04 18	704	0.9+	1.8-
1997 03 10	691	0.2+	0.3-	2001 03 18	704	1.0+	0.7+	2001 04 18	704	0.1+	0.2+
1997 03 11	691	0.6-	0.0	2001 03 18	704	0.3-	0.7+	2001 04 18	704	0.1-	0.5+
1997 03 11	691	0.9-	0.3-	2001 03 23	704	1.0-	0.3-	2001 04 18	704	0.0	0.0
1997 03 11	691	0.8-	0.1-	2001 03 23	704	0.2-	1.7-	2001 04 25	608	1.5+	0.2+
1999 11 17	704	0.1-	0.2-	2001 03 23	704	0.3-	1.0-	2001 04 25	608	1.4+	0.4-
1999 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 03 24	704	0.2-	0.1+	2001 04 25	608	1.2+	0.0
1999 11 17	704	0.8+	0.0	2001 03 24	704	0.1-	0.0	2001 04 27	704	0.7-	1.6-
1999 12 07	704	0.3-	0.5+	2001 03 24	704	0.2+	1.5+	2001 04 27	704	0.8-	1.4-
1999 12 07	704	0.2-	0.1+	2001 03 24	704	0.4+	0.9+	2001 04 27	704	0.5-	1.5-
1999 12 07	704	0.2-	0.6+	2001 04 01	704	0.1-	0.3+	2001 04 27	704	0.2-	1.9-
1999 12 07	704	1.6-	0.2-	2001 04 01	704	0.4+	0.2+	2001 04 30	691	0.1-	0.1+
1999 12 08	704	0.4+	0.6+	2001 04 01	704	0.4-	1.1+	2001 04 30	691	0.1-	0.0
1999 12 08	704	1.1-	0.0	2001 04 01	704	0.5+	0.8+	2001 04 30	691	0.1-	0.2+
1999 12 08	704	0.7-	0.1+	2001 04 01	704	(1.2+	2.2+)	2001 05 18	699	0.4+	0.6+
1999 12 08	704	0.5+	1.2-	2001 04 15	701	1.2-	0.2+	2001 05 18	699	0.2+	0.9+
1999 12 08	704	0.3-	0.5-	2001 04 15	701	0.4-	0.8+	2001 05 18	699	0.1-	0.6+
2000 01 05	704	0.0	0.2+	2001 04 15	701	0.8-	1.5+	2001 05 18	699	0.6+	0.8+
2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2001 04 15	701	(1.2-	2.6+)				

(2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14501

1988 11 02	260	0.3-	0.0	1998 10 14	704	0.9-	0.7-	2000 01 31	704	0.2+	0.3-
1988 11 02	260	0.1+	0.1+	1998 10 14	704	0.4-	0.3+	2000 01 31	704	0.0	0.0
1991 08 06	260	0.4+	0.2+	1998 10 14	704	0.4-	1.2-	2000 02 11	704	0.1+	0.2+
1991 08 06	260	0.1+	0.1-	1998 10 14	704	1.2-	0.7+	2000 02 11	704	0.6+	1.1+
1994 04 11	399	(2.2-	2.4+)	1998 10 15	704	0.4-	1.3+	2000 02 11	704	0.2-	0.9+
1994 04 11	399	0.5-	1.0+	1998 10 15	704	1.2-	1.6-	2000 02 11	704	0.0	0.5+
1994 04 13	399	(2.1-	3.6-)	1998 10 15	704	0.9-	0.0	2000 02 11	704	0.2+	1.2-
1994 04 13	399	(2.3-	3.2-)	1998 10 15	704	0.6-	0.3+	2001 06 16	608	0.3-	0.1+
1994 05 06	399	(2.6+	1.7-)	1998 10 15	704	1.2-	0.5-	2001 06 16	608	0.7-	0.0
1994 05 06	399	(4.8+	1.9-)	1998 10 17	691	1.1-	0.1+	2001 06 16	608	0.1-	0.2+
1994 05 13	399	(4.3+	3.2-)	1998 10 17	691	0.6-	0.6-	2001 06 19	699	0.6-	0.5+
1994 05 13	399	(2.0+	3.0-)	1998 10 17	691	1.1-	0.3-	2001 06 19	699	0.4-	0.2+
1997 02 06	411	0.1-	0.2+	1998 10 26	120	0.2+	0.9-	2001 06 19	699	0.6-	0.5+
1997 02 06	411	0.4-	0.5-	1998 10 26	120	1.8+	0.8+	2001 06 19	699	0.1-	0.6+
1997 02 11	411	1.3+	0.2-	1998 10 26	120	0.1-	0.1+	2001 06 25	644	(1.8+	2.3+)
1997 02 11	411	0.2+	0.4+	1998 10 26	120	0.9+	0.3+	2001 06 25	644	0.0	0.6+
1997 02 14	411	0.6-	0.4+	1998 10 28	704	0.8+	0.1+	2001 06 25	644	(0.9+	2.4+)
1997 02 14	411	0.1-	0.1+	1998 10 28	704	0.9+	0.3-	2001 06 25	644	0.5-	1.6+
1997 03 01	411	1.6-	0.0	1998 10 28	704	1.4+	1.2+	2001 06 25	644	(0.6-	2.3+)
1997 03 01	411	0.9-	0.8+	1998 10 28	704	0.4-	1.3+	2001 06 25	644	1.7-	1.4+
1998 08 31	327	0.2+	0.3+	1998 10 28	704	0.8-	1.1+	2001 06 28	699	1.2-	0.0
1998 08 31	327	0.1+	0.5+	1998 10 29	704	1.4+	0.4-	2001 06 28	699	0.3-	0.6+
1998 08 31	327	0.2+	0.3+	1998 10 29	704	0.7+	0.7+	2001 06 28	699	0.2-	0.5+
1998 09 04	327	0.3-	0.4+	1998 10 29	704	1.5+	0.1-	2001 06 28	699	0.6-	0.3+
1998 09 04	327	0.4-	0.2+	1998 10 29	704	(2.4+	2.1+)	2001 07 16	699	0.2-	0.1+
1998 09 04	327	0.1-	0.7+	1998 10 29	704	(1.6-	2.3-)	2001 07 16	699	0.3-	0.5+
1998 09 18	704	0.2-	1.0-	1999 12 15	703	0.7+	0.4+	2001 07 16	699	0.5-	0.0
1998 09 18	704	1.6-	0.7-	1999 12 15	703	0.7+	0.6+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 09 18	704	1.8-	0.4+	1999 12 15	703	0.2-	0.3-	2001 07 22	704	0.1-	0.2-
1998 09 18	704	(2.3-	0.6-)	1999 12 15	703	0.3-	1.1+	2001 07 22	704	1.9+	0.5+
1998 09 18	704	1.9-	1.5+	2000 01 04	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	704	1.4+	0.3+
1998 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 01 04	704	0.1-	0.3+	2001 07 22	704	0.6+	0.2+
1998 09 26	704	1.3+	0.3+	2000 01 04	704	0.5+	0.6+	2001 07 27	699	0.0	0.5+
1998 09 26	704	1.8+	1.0+	2000 01 04	704	0.9+	0.5-	2001 07 27	699	0.1-	0.6+
1998 09 26	704	(0.2+	2.4-)	2000 01 05	699	1.3+	0.5-	2001 07 27	699	0.4-	0.5+
1998 09 26	704	0.8+	1.4-	2000 01 05	699	0.2+	0.2-	2001 07 27	699	0.1-	1.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.7-	2000 01 05	699	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	1.3+	1.6-
1998 09 27	704	1.1+	0.6-	2000 01 27	049	0.6+	0.1-	2001 07 30	704	0.6+	1.4-
1998 09 27	704	0.8+	0.2-	2000 01 28	049	0.3+	0.2-	2001 07 30	704	0.7+	0.8-
1998 09 27	704	0.2-	0.2-	2000 01 28	049	0.6+	0.1-	2001 07 30	704	1.0+	1.5-
1998 09 27	704	2.0-	1.7-	2000 01 30	704	0.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.2-	1.2-
1998 10 10	699	0.2-	0.7+	2000 01 30	704	1.0-	0.6-				

(26929)* 1997 CE₁₈ = 2000 GM₁₄₅

Discovered 1997 Feb. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	313.68398	(2000.0)	P	Q	Williams
<i>n</i>	0.12322877	ω	194.21821	+0.97962335	+0.18924828
<i>a</i>	3.9993981	Ω	154.57293	-0.16555426	+0.95046480
<i>e</i>	0.2757837	<i>i</i>	9.01184	-0.11370966	+0.24658012
<i>P</i>	8.00	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.4-	0.5+	1997 03 14	691	0.2-	0.6+	2001 06 15	704	0.0	0.9-
1994 11 09	691	0.1-	0.6+	1997 05 01	691	0.7-	0.3+	2001 06 15	704	0.1-	1.1-
1994 11 09	691	0.0	0.6+	1997 05 01	691	0.4-	0.1+	2001 06 15	704	0.5-	0.4-
1997 02 07	691	0.1-	0.3+	2000 04 10	691	0.1+	0.2-	2001 06 19	608	0.3-	1.2+
1997 02 07	691	0.3+	0.1+	2000 04 10	691	0.2-	0.1-	2001 06 19	608	0.0	1.6+
1997 02 07	691	0.2+	0.3+	2000 04 10	691	0.2-	0.6-	2001 06 19	608	0.3-	1.4+
1997 02 11	691	0.4+	0.3+	2000 04 13	691	0.1+	0.1-	2001 06 21	704	0.3-	0.2+
1997 02 11	691	0.5+	0.6+	2000 04 13	691	0.0	0.1-	2001 06 21	704	0.7+	0.7-
1997 02 11	691	0.7+	0.3-	2000 04 13	691	0.6-	0.0	2001 06 21	704	0.3-	0.6+
1997 02 15	691	1.1-	1.0+	2000 05 27	704	0.0	0.5+	2001 06 21	704	1.1-	0.3-
1997 02 15	691	0.7+	0.1+	2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 07 26	608	0.7+	1.1+
1997 02 15	691	0.3+	0.2+	2000 05 27	704	0.9+	0.0	2001 07 26	608	0.7+	0.6+

1997 03 14	691	0.2-	0.4+	2001 06 15	704	0.5+	0.0	2001 07 26	608	0.4+	0.9+
1997 03 14	691	0.2+	0.4+	2001 06 15	704	0.4-	0.5-				

(26930)* 1997 CH₂₀ = 2000 CD₅

Discovered 1997 Feb. 12 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38456)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	203.14526	(2000.0)	P	Q	Williams
<i>n</i>	0.29224055	ω	251.93433	+0.93174133	-0.35598372
<i>a</i>	2.2489289	Ω	128.85662	+0.35814269	+0.86832977
<i>e</i>	0.1636955	<i>i</i>	5.27924	+0.05993258	+0.34536792
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.0	0.0	1999 12 30	699	1.4+	0.2-	2001 04 24	704	0.2+	0.3-
1995 07 24	691	0.2-	0.2+	1999 12 30	699	0.7+	0.5+	2001 04 24	704	0.2+	0.1+
1995 07 24	691	0.0	0.3+	1999 12 30	699	0.5+	0.3+	2001 04 25	699	0.0	0.7+
1997 02 12	411	0.7+	0.2+	2000 01 05	704	0.0	0.5-	2001 04 25	699	0.4+	0.1+
1997 02 12	411	0.0	0.3-	2000 01 05	704	0.4+	0.4+	2001 04 25	699	0.5-	0.7-
1997 02 13	411	0.1-	0.1-	2000 01 05	704	0.7-	0.2+	2001 04 25	699	0.6-	0.8+
1997 02 13	411	0.2+	0.1-	2000 01 05	704	0.1-	0.4+	2001 04 25	608	0.4-	0.1-
1997 02 16	411	0.6+	0.2-	2000 01 05	704	0.2-	0.2+	2001 04 25	608	0.6-	0.1+
1997 02 16	411	0.7-	0.6+	2000 01 14	049	(3.0+	0.7-)	2001 04 25	608	0.2-	0.1-
1997 02 26	411	0.9-	0.4+	2000 01 15	049	(3.2+	0.7-)	2001 05 02	704	0.3-	0.3+
1997 02 26	411	0.2+	0.6-	2000 01 15	049	(3.5+	1.3-)	2001 05 02	704	0.1+	0.4+
1997 03 09	411	1.1-	1.3-	2000 02 02	704	0.4-	1.2+	2001 05 02	704	0.3+	0.8-
1997 03 09	411	0.1+	0.8-	2000 02 02	704	0.8+	1.3+	2001 05 18	704	0.6-	0.8+
1999 11 17	704	0.5-	0.5+	2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2001 05 18	704	0.1-	0.9+
1999 11 17	704	0.2-	0.0	2000 02 02	704	0.3+	0.9-	2001 05 18	704	0.7+	1.2+
1999 11 17	704	0.3+	1.0-	2000 02 02	704	0.1-	0.3-	2001 05 18	704	0.8-	0.3-
1999 11 17	704	0.6-	0.3-	2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2001 05 25	704	0.1-	0.2-
1999 11 17	704	0.6-	0.1+	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 05 25	704	0.8+	0.1+
1999 12 07	704	1.5-	0.1-	2000 02 03	704	0.7+	0.5+	2001 05 25	704	0.5+	0.3+
1999 12 07	704	0.6-	0.0	2000 02 03	704	0.3+	0.4-	2001 05 25	704	0.2+	0.9-
1999 12 07	704	0.4-	0.7-	2000 02 03	704	0.8+	0.4+	2001 05 25	704	0.8+	0.4+
1999 12 07	704	1.0-	0.8-	2001 04 24	704	0.9+	0.2-				
1999 12 07	704	0.5-	0.5+	2001 04 24	704	0.8-	1.0-				

(26931)* 1997 CC₂₂ = 2000 AR₂₇

Discovered 1997 Feb. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37662)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	40.33589	(2000.0)	P	Q	Williams
<i>n</i>	0.29434052	ω	211.26609	-0.86634153	+0.49944940
<i>a</i>	2.2382195	Ω	358.69420	-0.44222214	-0.76858267
<i>e</i>	0.1018489	<i>i</i>	4.09736	-0.23214636	-0.39978867
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	411	0.6-	0.3+	1997 05 04	046	0.8-	1.2-	2000 01 29	704	1.0-	0.0
1997 02 13	411	0.4+	1.0+	1997 05 04	046	1.3-	0.3-	2000 01 29	704	1.1-	0.2-
1997 02 14	411	0.2-	0.9+	1997 05 04	046	0.4+	0.0	2000 01 29	704	0.3+	0.8+
1997 02 14	411	0.4+	1.2+	1998 08 17	704	1.1-	0.3+	2000 01 30	704	0.4-	0.3+
1997 02 16	411	0.2+	0.8+	1998 08 17	704	0.2-	1.4+	2000 01 30	704	0.2-	0.2+
1997 02 16	411	0.2+	1.9+	1998 08 17	704	0.4-	2.0+	2000 01 30	704	0.1-	0.3+
1997 02 26	411	0.1+	1.1+	1998 08 17	704	(2.3-	2.3+)	2000 01 30	704	0.2+	0.2-
1997 02 26	411	0.2-	0.6+	1998 08 17	704	(5.3-	0.2+)	2000 01 30	704	0.4-	0.1+
1997 03 07	587	1.8-	0.8-	1998 09 24	691	0.3+	0.5-	2000 02 11	704	0.7-	0.2+
1997 03 07	587	1.8-	0.3+	1998 09 24	691	0.0	0.4-	2000 02 11	704	0.1-	0.2+
1997 03 08	587	0.9+	0.0	1998 09 24	691	0.3+	0.3-	2000 02 11	704	0.6+	0.0
1997 03 09	411	0.3-	0.0	1999 12 15	704	0.0	1.6-	2000 02 11	704	0.3-	0.2-
1997 03 09	411	0.5+	0.3-	1999 12 15	704	0.4+	0.3+	2000 03 09	704	0.1-	0.1-
1997 03 09	587	0.0	0.6+	1999 12 15	704	0.8-	0.1+	2000 03 09	704	0.4-	0.1-
1997 03 09	587	1.1+	1.5+	1999 12 15	704	0.7-	0.9+	2000 03 09	704	1.1+	0.1+
1997 03 10	587	0.1+	0.4+	2000 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 06 25	644	0.4-	0.1-

1997 03 10	587	0.6+	0.1+	2000 01 03	704	0.3-	0.8-	2001 06 25	644	0.7-	0.3-
1997 04 28	704	0.7-	0.0	2000 01 03	704	0.2-	0.5-	2001 06 25	644	0.4-	0.1-
1997 04 28	704	0.6+	0.8-	2000 01 03	704	0.6+	0.1-	2001 07 10	644	0.3+	0.0
1997 04 28	704	1.4-	1.1-	2000 01 03	704	0.1-	0.6-	2001 07 10	644	0.1-	0.1-
1997 04 28	704	0.5+	1.7-	2000 01 04	704	0.2+	0.4-	2001 07 10	644	0.4+	0.1+
1997 04 29	704	1.1+	0.5-	2000 01 04	704	0.1+	0.2-	2001 07 10	644	0.3+	0.1+
1997 04 29	704	1.4+	0.8-	2000 01 04	704	0.3+	0.4-	2001 07 10	644	0.3+	0.0
1997 04 29	704	1.9+	0.9-	2000 01 04	704	0.2+	0.5-	2001 07 10	644	0.1+	0.1-
1997 04 29	704	1.2+	0.0	2000 01 04	704	0.9+	0.8-	2001 07 18	644	0.1-	0.2-
1997 05 04	046	0.7-	0.7-	2000 01 29	704	0.4+	0.2-	2001 07 18	644	0.1-	0.1-
1997 05 04	046	0.1+	0.3-	2000 01 29	704	0.5+	0.1+	2001 07 18	644	0.1+	0.2-

(26932)* 1997 EY₂ = 1998 QF₃₂

Discovered 1997 Mar. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. E. Bowell (*MPC* 32474), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	113.58624	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.30407350	ω	30.24850	-0.85573709	-0.51508595		
<i>a</i>	2.1901994	Ω	118.66921	+0.46282373	-0.80435082		
<i>e</i>	0.0659891	<i>i</i>	3.20110	+0.23131844	-0.29615238		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	411	0.6+	0.1-	2000 01 04	704	0.2-	0.4-	2000 02 08	704	0.1-	0.3+
1997 03 04	411	0.2-	0.9-	2000 01 04	704	0.1-	0.1-	2000 02 08	704	0.3+	0.2+
1997 03 05	411	0.4+	0.3-	2000 01 04	704	0.6-	0.5-	2000 02 08	704	0.0	0.4+
1997 03 05	411	0.9+	1.0-	2000 01 04	704	0.0	0.6-	2000 02 08	704	0.3-	0.3+
1997 03 09	411	1.1-	0.4-	2000 01 04	704	0.0	0.9-	2000 02 08	704	0.3+	0.8+
1997 03 09	411	0.8-	0.1-	2000 01 06	704	0.3-	0.1+	2000 02 11	704	0.0	0.2+
1997 03 12	411	1.3-	0.2+	2000 01 06	704	0.0	0.5-	2000 02 11	704	0.2+	0.4+
1997 03 12	411	0.4+	0.5+	2000 01 06	704	0.3-	0.4-	2000 02 11	704	0.1+	0.3+
1998 08 17	704	1.0+	0.0	2000 01 06	704	1.5+	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	1.1+	1.7+	2000 01 07	120	0.9+	0.2-	2000 02 11	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	(0.6+	2.7+)	2000 01 07	120	0.5-	0.6-	2000 02 26	703	0.6-	0.1-
1998 08 17	704	0.7-	0.2-	2000 01 11	691	0.4-	0.2-	2000 02 26	703	0.6-	0.0
1998 08 17	704	0.9-	0.1-	2000 01 11	691	0.5-	0.3-	2000 02 26	703	0.9-	0.3+
1998 08 23	699	0.3-	0.4+	2000 01 11	691	(1.1-	2.2-)	2000 02 26	703	0.1-	0.1+
1998 08 23	704	0.1-	1.7+	2000 01 11	120	1.2-	0.3-	2000 03 04	704	0.0	0.5+
1998 08 23	704	0.7-	0.2+	2000 01 11	120	0.4-	0.1-	2000 03 04	704	0.3+	1.2+
1998 08 23	699	0.4-	0.0	2000 01 13	699	0.2+	0.5+	2000 03 04	704	0.1-	0.4+
1998 08 23	704	(0.2+	3.2+)	2000 01 13	699	0.0	0.2-	2000 03 04	704	0.3-	0.7+
1998 08 23	704	1.1+	0.1-	2000 01 13	699	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.8+	0.7+
1998 08 23	699	0.9-	0.7+	2000 01 30	703	0.3+	0.8+	2000 04 02	704	0.1-	0.1-
1998 09 14	704	0.4-	0.7-	2000 01 30	703	0.5-	0.6+	2000 04 02	704	0.8+	0.1+
1998 09 14	704	0.2+	0.3+	2000 01 30	703	0.3-	0.2+	2000 04 02	704	0.5+	1.3+
1998 09 14	704	(2.5+	1.7-)	2000 01 30	703	0.1-	0.9+	2000 04 02	704	0.4+	1.0+
1998 09 14	704	(5.2-	1.2-)	2000 01 30	704	0.3+	0.4+	2001 06 30	608	0.3-	0.0
1999 12 06	704	0.7-	1.5-	2000 01 30	704	0.4+	0.0	2001 06 30	608	0.1+	0.1+
1999 12 06	704	0.1+	0.3+	2000 01 30	704	0.2-	0.1-	2001 06 30	608	0.3-	0.0
1999 12 06	704	0.2+	0.4-	2000 01 30	704	0.0	0.5-	2001 07 13	644	0.1-	0.1-
1999 12 06	704	0.2+	0.2-	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2001 07 13	644	0.1-	0.0
1999 12 06	704	0.4+	0.2-	2000 02 03	704	0.5+	0.5+	2001 07 13	644	0.2+	0.0
1999 12 07	704	0.1-	0.3-	2000 02 03	704	0.0	0.3-	2001 07 17	644	0.3-	0.5-
1999 12 07	704	0.1-	0.1-	2000 02 03	704	0.4+	0.6-	2001 07 17	644	0.5-	0.4-
1999 12 07	704	0.1+	0.3+	2000 02 03	704	0.3+	0.5-	2001 07 17	644	0.6-	0.5-
1999 12 07	704	0.1-	0.0	2000 02 05	704	0.3+	0.4+	2001 07 27	608	0.6+	0.1+
1999 12 07	704	0.9-	0.1-	2000 02 05	704	0.1+	0.3+	2001 07 27	608	0.7+	0.0
2000 01 03	691	0.1+	0.3-	2000 02 05	704	0.4+	0.1+	2001 07 27	608	0.4+	0.2+
2000 01 03	691	0.1+	0.3-	2000 02 05	704	0.2+	0.6+				
2000 01 03	691	0.2+	0.5-	2000 02 05	704	0.2+	0.6-				

(26933)* 1997 EP₃

Discovered 1997 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	8.40290	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29159482	ω	246.12005	-0.28942816	+0.95716326		
<i>a</i>	2.2522479	Ω	7.07177	-0.85167599	-0.25352632		
<i>e</i>	0.1036138	<i>i</i>	3.89217	-0.43689741	-0.13986744		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.4+	0.2-	1997 04 13	691	0.4-	0.2-	2001 07 13	644	0.0	0.1+
1995 11 24	691	0.3+	0.3-	1998 09 17	691	0.1-	0.7-	2001 07 13	644	0.2-	0.0
1995 11 24	691	0.3+	0.4-	1998 09 17	691	0.1+	0.8-	2001 07 13	644	0.0	0.0
1997 03 02	691	0.3-	0.4-	1998 09 17	691	0.2-	0.6-	2001 07 18	608	0.1-	0.5-
1997 03 02	691	0.1-	0.3-	1998 10 24	691	0.1+	0.3+	2001 07 18	608	0.3-	0.7+
1997 03 07	691	0.2+	0.3+	1998 10 24	691	0.1+	0.0	2001 07 18	608	0.0	0.2+
1997 03 07	691	0.1+	0.4-	1998 10 24	691	0.1+	0.1+	2001 07 21	644	0.1+	0.1+
1997 03 07	691	0.1+	0.5-	2000 01 04	704	0.1+	0.3-	2001 07 21	644	0.2+	0.1+
1997 03 09	691	0.1+	0.4-	2000 01 04	704	0.0	0.1-	2001 07 21	644	0.5+	0.1+
1997 03 09	691	0.4+	0.5-	2000 01 04	704	0.9+	0.3+	2001 07 27	644	0.2+	0.2-
1997 03 09	691	0.2+	0.4-	2000 01 30	704	0.6-	1.0+	2001 07 27	644	0.1+	0.2-
1997 04 09	691	0.5-	0.2+	2000 01 30	704	0.1+	0.7+	2001 07 27	644	0.1+	0.3-
1997 04 09	691	0.4-	0.0	2000 01 30	704	0.4+	1.2+	2001 07 28	699	0.1+	0.3+
1997 04 09	691	0.6-	0.0	2001 06 23	644	0.9-	0.4+	2001 07 28	699	0.3+	0.0
1997 04 13	691	0.6-	0.2-	2001 06 23	644	0.8-	0.2+	2001 07 28	699	0.4+	0.4-
1997 04 13	691	0.2+	0.0	2001 06 23	644	0.8-	0.5+	2001 07 28	699	0.5+	0.3+

(26934)* 1997 EV₃₃ = 1998 QK₁₀

Discovered 1997 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6755), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	300.46858	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29374789	ω	292.60665	+0.33932128	+0.94065224		
<i>a</i>	2.2412289	Ω	357.20893	-0.81274374	+0.29002892		
<i>e</i>	0.0834292	<i>i</i>	6.92087	-0.47361237	+0.17622880		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	327	0.8-	0.7+	1998 08 23	704	0.8-	1.3+	2001 05 18	704	1.1+	1.1+
1995 08 25	327	0.3-	0.5+	1998 08 23	704	0.9+	0.9-	2001 06 08	644	0.7-	0.9-
1995 08 25	327	0.6-	0.3+	1998 08 23	704	0.0	0.8+	2001 06 08	644	0.9-	0.9-
1997 03 04	704	0.7+	0.7+	1999 12 15	704	0.3+	0.4-	2001 06 08	644	0.9-	1.1-
1997 03 04	704	0.7+	0.3-	1999 12 15	704	0.6+	1.0-	2001 06 16	644	0.3-	0.0
1997 03 05	704	0.7-	1.4+	1999 12 15	704	0.2+	1.0-	2001 06 16	644	0.2-	0.2+
1997 03 05	704	0.8-	0.7+	1999 12 15	704	0.4+	1.3-	2001 06 16	644	0.2-	0.1-
1997 03 06	704	1.7+	0.3+	1999 12 15	704	0.2+	0.9-	2001 07 10	644	0.4+	0.0
1997 03 06	704	0.2+	0.4+	2000 01 02	704	0.7-	0.4-	2001 07 10	644	0.1+	0.4-
1998 08 17	704	1.4+	0.3-	2000 01 02	704	0.6-	0.3-	2001 07 10	644	0.2+	0.0
1998 08 17	704	(3.3+	0.7-)	2000 01 02	704	0.9-	0.1-	2001 07 19	644	0.2-	0.7-
1998 08 17	704	(1.9+	4.0-)	2001 05 18	704	0.2-	0.0	2001 07 19	644	0.1+	0.3-
1998 08 17	704	1.1-	1.3-	2001 05 18	704	0.1-	0.6+	2001 07 19	644	0.2-	0.6-
1998 08 23	704	0.4+	0.2+	2001 05 18	704	0.4+	0.2+				

(26935)* 1997 EE₄₆ = 1998 QW₇₂

Discovered 1997 Mar. 15 by C. B. Luginbuhl at U.S. Naval Observatory,

Flagstaff.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32475)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

|--|--|--|

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2-	0.2-	1998 08 24	704	(0.4+	2.8-)	2001 05 22	704	0.2-	0.0
1991 09 15	691	0.2+	0.1-	1998 08 24	704	0.3-	0.2+	2001 05 22	704	0.1-	0.1+
1991 09 15	691	0.1+	0.7-	1998 08 24	704	0.6-	1.5-	2001 05 26	704	0.1-	0.1+
1997 03 15	689	1.1-	0.9+	1998 08 24	704	(1.8-	3.0-)	2001 05 26	704	1.2+	0.4+
1997 03 15	689	0.7+	0.1-	1998 08 24	704	1.7+	0.2-	2001 05 26	704	0.2-	0.1+
1997 03 15	689	0.6-	0.2+	1998 08 27	704	0.2-	0.9-	2001 05 26	704	0.6+	0.4-
1997 03 15	689	1.0+	0.9-	1998 08 27	704	0.5+	1.4-	2001 05 26	704	0.5-	0.5+
1997 03 15	689	0.8-	0.1+	1998 08 27	704	1.2-	0.5+	2001 06 15	704	0.1+	0.8+
1997 03 15	689	0.4+	0.6-	1998 09 14	704	0.2-	0.5-	2001 06 15	704	1.1-	0.4+
1997 03 15	689	0.1-	0.1-	1998 09 14	704	(2.4-	0.5+)	2001 06 15	704	0.2+	1.3+
1997 03 16	689	0.1+	0.3-	1998 09 14	704	0.2-	0.3-	2001 06 15	704	0.1-	0.4-
1997 03 16	689	0.6-	0.0	1998 09 14	704	(2.5-	1.1-)	2001 06 20	699	0.4+	0.2+
1997 03 16	689	0.0	0.4-	1998 09 25	704	(0.1-	2.7+)	2001 06 20	699	0.2+	0.4-
1997 03 16	689	0.1+	0.4-	1998 09 25	704	0.5-	0.8-	2001 06 20	699	0.6+	0.6+
1997 03 16	689	0.1+	0.4-	1998 09 25	704	0.8-	0.2+	2001 06 20	699	0.2+	0.1+
1997 03 16	689	0.1+	0.3-	1998 09 25	704	0.2-	1.2+	2001 06 30	608	0.2-	0.9-
1997 03 17	689	0.4-	0.1-	1998 09 27	704	1.7+	0.8+	2001 06 30	608	1.2-	0.8-
1997 03 17	689	0.7-	0.1+	1998 09 27	704	1.3+	1.0+	2001 06 30	608	0.3-	2.0-
1997 03 17	689	0.1+	0.1+	1998 09 27	704	(2.1+	0.1+)	2001 07 24	644	0.6-	0.3+
1997 03 17	689	0.2-	0.5-	1998 09 27	704	(3.8-	0.0)	2001 07 24	644	0.2+	0.6+
1997 03 17	689	0.4+	0.6-	2001 05 22	704	0.1+	0.8-	2001 07 24	644	0.3-	0.5+
1997 03 29	689	0.4+	0.3+	2001 05 22	704	0.6-	0.3+				
1997 03 29	689	0.4+	0.3+	2001 05 22	704	1.2+	0.0				

(26936)* 1997 EL₄₇ = 1983 HL₁ = 1990 FP₄ = 1998 UU₂₁ = 2000 AU₆₅

Discovered 1997 Mar. 12 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 1001), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	358.68991	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28568011	ω	265.53093	-0.02884606	+0.99956483	
<i>a</i>	2.2832285	Ω	2.83813	-0.86058453	-0.02169488	
<i>e</i>	0.1129364	<i>i</i>	7.15699	-0.50849009	-0.01998707	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1983 04 16	033	0.5+	0.5-	1998 10 28	704	0.0	0.2-	2000 02 11	704	0.6+	0.4+
1983 04 16	033	0.5-	1.5-	1998 10 28	704	0.1-	0.1-	2000 02 11	704	0.5+	1.4+
1990 03 27	675	(0.7+	3.5-)	1998 10 28	704	(2.3-	0.0)	2000 02 11	704	1.0+	0.6+
1990 03 27	675	(0.6+	4.1-)	1998 10 29	704	0.6-	1.0-	2000 02 11	704	0.1+	1.0+
1997 02 10	910	0.0	0.6+	1998 10 29	704	0.3-	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	1.2+
1997 02 10	910	0.3+	0.7+	1998 10 29	704	0.6-	1.0+	2001 06 28	644	0.0	0.5+
1997 02 10	910	0.1+	0.6+	1998 10 29	704	1.8-	0.8+	2001 06 28	644	0.0	0.5+
1997 03 12	809	0.4+	1.7+	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	644	0.0	0.3+
1997 03 12	809	1.1-	1.7+	2000 01 04	704	0.3+	0.0	2001 07 18	644	0.1+	0.4+
1997 03 12	809	1.5-	1.0+	2000 01 04	704	0.0	0.1+	2001 07 18	644	0.4+	0.6+
1997 03 13	809	0.4+	0.4-	2000 01 04	704	0.6+	0.1-	2001 07 18	644	0.2+	0.4+
1997 03 13	809	1.7+	0.4+	2000 01 04	704	0.2-	0.1+	2001 07 19	644	0.4-	0.7+
1997 03 13	809	0.6-	0.7+	2000 01 06	704	0.3-	0.6-	2001 07 19	644	0.2-	0.8+
1998 10 11	699	0.0	0.2+	2000 01 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 19	644	0.4-	0.7+
1998 10 11	699	0.2+	1.9+	2000 01 06	704	0.1+	0.5-	2001 07 22	644	0.0	0.3+
1998 10 11	699	0.4-	0.6+	2000 01 06	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	644	0.1-	0.2+
1998 10 28	704	0.5-	0.3-	2000 01 06	704	0.4+	0.2-	2001 07 22	644	0.2-	0.3+

(26937)* 1997 FQ₁

Discovered 1997 Mar. 31 by A. Nakamura at the Kuma Kogen Astronomical

Observatory.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Nakano			
<i>M</i>	2.13064	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27513289	ω	292.58587	-0.37197037	+0.92727953	
<i>a</i>	2.3412136	Ω	315.50405	-0.82793531	-0.35204213	
<i>e</i>	0.1237898	<i>i</i>	3.46154	-0.41971557	-0.12735387	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	360	0.7+	0.3+	1998 10 14	360	0.4-	0.5+	2000 01 12	104	0.9-	0.8+
1997 03 31	360	0.5+	0.3+	1998 10 24	360	0.3+	0.2-	2000 01 13	104	1.7-	0.9+
1997 03 31	360	0.4+	0.5+	1998 10 24	360	0.1-	0.3-	2000 01 13	104	1.4-	1.2+
1997 04 01	360	0.4-	0.9+	1998 10 24	360	0.0	0.2+	2000 01 13	104	0.8-	1.3+
1997 04 01	360	1.1-	0.4+	2000 01 03	360	0.2+	0.3-	2000 01 27	360	0.5+	0.0
1997 04 01	360	0.0	0.4+	2000 01 03	360	0.0	0.0	2000 01 27	360	0.2+	0.3+
1997 04 07	360	0.4+	0.1-	2000 01 03	360	0.1+	0.2+	2000 01 31	704	1.5+	1.0+
1997 04 07	360	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.3-	0.4-	2000 01 31	704	0.6-	1.0+
1997 04 07	360	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.4+	0.4-	2000 01 31	704	0.5+	0.0
1997 04 12	360	0.1-	0.5-	2000 01 04	704	0.3+	0.3+	2000 02 02	360	0.1-	0.1-
1997 04 12	360	0.4-	0.6-	2000 01 06	704	0.7+	0.0	2000 02 02	360	0.1+	0.1+
1997 04 28	360	1.6-	1.3-	2000 01 06	704	0.2-	0.0	2000 02 11	704	0.5+	1.0+
1997 04 28	360	0.6-	0.9-	2000 01 06	704	0.4-	0.5-	2000 02 11	704	0.1-	0.1-
1997 05 04	360	0.5+	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.6-	2000 02 11	704	0.5+	0.1+
1997 05 04	360	0.5+	0.1+	2000 01 10	360	0.3-	0.5-	2000 02 11	704	0.0	0.2-
1997 05 09	360	0.2+	0.5+	2000 01 10	360	0.6-	0.0	2000 02 11	704	1.1+	0.4+
1997 05 09	360	0.1+	0.0	2000 01 10	360	0.3+	0.1-	2001 06 16	704	0.0	0.3-
1997 06 04	360	0.2-	0.0	2000 01 10	104	0.3+	0.4+	2001 06 16	704	0.3-	0.2-
1997 06 04	360	0.1+	0.1-	2000 01 10	104	0.3+	0.8-	2001 06 16	704	0.3-	0.2+
1997 06 04	360	0.1+	0.3+	2000 01 10	104	0.2-	1.8-	2001 06 16	704	0.8-	0.2+
1998 09 17	360	0.1-	0.0	2000 01 11	691	0.0	0.9-	2001 06 16	704	0.3-	0.8+
1998 09 17	360	0.1-	0.2+	2000 01 11	691	0.0	0.9-	2001 07 08	644	0.5+	0.0
1998 09 17	360	0.3-	0.3+	2000 01 11	691	0.0	0.9-	2001 07 08	644	0.5+	0.0
1998 10 14	360	0.0	0.0	2000 01 12	104	0.5-	0.1-	2001 07 08	644	0.5+	0.1+
1998 10 14	360	0.2+	0.2+	2000 01 12	104	0.1+	0.6+				

(26938)* 1997 FW₃ = 1998 SG₁₃₁

Discovered 1997 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32959)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	324.01482	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29239994	ω	322.63227	+0.64295780	+0.76573840	
<i>a</i>	2.2481116	Ω	347.35451	-0.68411405	+0.56489509	
<i>e</i>	0.1148917	<i>i</i>	4.14145	-0.34437367	+0.30747070	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	809	1.1+	0.1-	1998 11 10	704	0.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1997 03 11	809	1.4+	0.3+	1998 11 10	704	(2.3+	0.7-)	2000 03 12	691	0.4+	0.1+
1997 03 11	809	0.8+	0.1-	1998 11 10	704	0.7+	1.2-	2000 03 12	691	0.3+	0.2+
1997 03 13	809	0.6-	0.2-	1998 11 10	704	0.4+	0.5-	2000 03 12	691	0.4+	0.0
1997 03 13	809	0.1-	0.6-	2000 02 04	704	1.3+	1.6-	2001 06 16	699	1.3+	0.1-
1997 03 13	809	0.5-	0.4-	2000 02 04	704	0.6-	0.8+	2001 06 16	699	0.4+	0.4-
1997 03 31	704	0.1+	1.2+	2000 02 04	704	(1.4-	2.1+)	2001 06 16	699	0.0	0.6-
1997 03 31	704	0.4+	0.4+	2000 02 11	704	1.0-	1.2+	2001 06 16	699	0.4-	1.0-
1997 04 03	704	0.5+	0.3+	2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2001 06 27	699	0.4-	0.9+
1997 04 03	704	0.6-	0.9+	2000 02 11	704	0.7-	1.2+	2001 06 27	699	0.1+	0.0
1997 04 03	704	0.3+	0.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2001 06 27	699	0.4+	0.6+
1997 04 03	704	(0.2-	2.1+)	2000 02 25	703	0.2-	0.1-	2001 06 27	699	0.3-	0.4+
1997 04 05	704	0.1+	0.0	2000 02 25	703	1.0-	0.2-	2001 07 03	608	0.4-	0.1+
1997 04 05	704	0.1+	1.4+	2000 02 25	703	0.1-	0.9-	2001 07 03	608	0.6-	0.3-
1997 04 06	704	0.9-	0.3+	2000 02 25	703	(2.2-	1.0+)	2001 07 03	608	0.3-	0.1+
1997 04 06	704	0.7+	0.9+	2000 02 29	704	0.1-	0.6+	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
1997 04 07	704	0.7+	1.6+	2000 02 29	704	1.0+	0.6-	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
1997 04 07	704	0.3+	0.7+	2000 02 29	704	0.1+	0.3-	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	0.4-	0.2+	2000 02 29	704	0.2-	0.7+	2001 07 16	699	0.2-	0.3+
1998 09 26	704	0.3-	0.1-	2000 02 29	704	0.2-	0.3-	2001 07 19	608	0.3-	0.7-
1998 09 26	704	1.9+	1.4+	2000 03 03	704	0.4+	0.2-	2001 07 19	608	0.2-	0.2+
1998 09 26	704	0.4-	1.7-	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 07 19	608	0.4+	0.6+
1998 09 26	704	0.7-	0.2-	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2001 07 22	644	1.0-	1.4-
1998 09 27	704	0.6-	0.8+	2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	644	1.3-	1.3-
1998 09 27	704	1.3-	1.1+	2000 03 03	704	0.6+	0.1+	2001 07 22	644	1.1-	1.4-
1998 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.2-	2001 07 28	699	0.0	0.7+
1998 09 27	704	0.8-	1.8+	2000 03 05	704	0.2+	0.3-	2001 07 28	699	0.0	0.5+

1998 09 27	704	1.2−	0.9+	2000 03 05	704	0.0	0.4−	2001 07 28	699	0.1+	0.4+
1998 10 11	699	(2.7+	1.2+)	2000 03 05	704	0.2−	1.6−	2001 07 28	699	0.1+	0.4+
1998 10 11	699	0.0	1.0+	2000 03 05	704	0.5−	1.3−	2001 07 30	704	1.1+	0.6+
1998 10 11	699	0.2+	1.3+	2000 03 11	704	0.2−	0.4+	2001 07 30	704	0.8+	0.5+
1998 10 17	699	0.1−	0.4+	2000 03 11	704	0.5−	1.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.5+
1998 10 17	699	1.0−	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	0.6+	0.1+
1998 10 17	699	0.4+	1.2+	2000 03 11	704	0.2−	1.1+				

(26939)* 1997 FZ₄ = 2000 AJ₁₀₆

Discovered 1997 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1002)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	43.97185		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26846922	<i>ω</i>	339.71042	−0.99930830		−0.01696470	
<i>a</i>	2.3797959	<i>Ω</i>	199.40632	+0.02638904		−0.95049665	
<i>e</i>	0.0558475	<i>i</i>	5.71598	−0.02620202		−0.31027136	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.6−	0.3+	1998 08 17	704	1.5+	0.2+	2001 05 21	704	0.6+	0.2−
1991 10 07	691	0.8−	0.5+	1998 08 17	704	0.7+	0.7−	2001 05 21	704	0.5+	0.1−
1991 10 07	691	0.3−	0.2−	1998 08 17	704	0.7−	1.6−	2001 05 21	704	0.7−	0.1−
1995 10 19	691	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.6+	0.3+	2001 05 21	704	0.6−	0.9−
1995 10 19	691	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.4+	0.7−	2001 05 25	704	0.0	0.1+
1995 10 19	691	0.6+	0.0	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 05 25	704	0.4−	0.2−
1995 10 25	691	0.1+	0.4−	2000 01 05	704	0.0	0.5−	2001 05 25	704	0.6−	0.3+
1995 10 25	691	0.3+	0.0	2000 01 07	704	1.6−	0.2+	2001 05 25	704	0.7−	0.0
1995 10 25	691	0.3+	0.0	2000 01 07	704	(2.4−	0.7−)	2001 06 11	699	0.7+	0.3−
1997 03 12	809	(1.4+	2.0+)	2000 01 07	704	0.5−	0.8−	2001 06 11	699	0.4+	0.0
1997 03 12	809	(2.3+	2.3+)	2001 05 12	608	(0.9+	2.3−)	2001 06 11	699	0.6+	0.4+
1997 03 12	809	(1.0+	2.7+)	2001 05 12	608	0.4+	1.8−	2001 06 11	699	1.1+	0.5+
1997 03 31	704	1.2+	0.2−	2001 05 12	608	(0.7+	3.0−)	2001 06 15	704	0.5+	1.2+
1997 03 31	704	0.3+	0.4−	2001 05 18	704	0.7−	0.3−	2001 06 15	704	0.1+	0.1−
1997 04 06	566	(2.3−	0.4+)	2001 05 18	704	0.2−	0.2−	2001 06 15	704	0.2+	0.7−
1997 04 06	566	(2.1−	0.5−)	2001 05 18	704	0.6−	0.1+	2001 06 15	704	0.3−	0.6+
1997 04 06	566	1.0−	0.0	2001 05 18	704	0.4−	0.2+				
1998 08 17	704	(0.9−	2.1+)	2001 05 18	704	0.3−	0.2+				

(26940)* 1997 GC₈ = 1998 VM₁₃

Discovered 1997 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	281.63564		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29233806	<i>ω</i>	331.55496	+0.99030198		−0.10916628	
<i>a</i>	2.2484288	<i>Ω</i>	35.04018	+0.13776385		+0.85162198	
<i>e</i>	0.1397960	<i>i</i>	8.60792	−0.01797507		+0.51266239	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.3+	1.1+	1998 10 29	704	0.1−	0.7−	2000 03 26	699	0.2−	0.0
1997 04 02	704	0.2+	0.9+	1998 10 29	704	1.2+	0.4−	2000 03 26	699	0.8+	0.3−
1997 04 06	704	0.1−	0.1+	1998 10 29	704	0.9+	0.6−	2000 03 28	704	0.4+	0.8−
1997 04 06	704	0.3+	0.6−	1998 10 29	704	0.4+	1.4−	2000 03 28	704	0.2−	0.3−
1997 04 08	704	0.4+	0.7−	1998 11 10	704	0.6−	0.5+	2000 03 28	704	0.2+	0.3+
1997 04 08	704	1.0+	0.0	1998 11 10	704	0.5−	0.4+	2000 04 05	704	0.2−	0.2+
1997 04 30	704	1.2−	0.2−	1998 11 10	704	0.2−	1.0+	2000 04 05	704	0.1−	0.4+
1997 04 30	704	0.4+	1.0−	1998 11 10	704	1.4+	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.5+
1997 04 30	704	0.4−	0.2+	1998 11 10	704	1.4−	0.4−	2000 04 05	704	0.5−	0.1−
1997 04 30	704	0.1−	0.0	1998 11 11	704	0.1+	0.1−	2000 04 07	699	0.1+	0.1+
1997 04 30	704	0.2−	0.2+	1998 11 11	704	0.8−	0.4+	2000 04 07	699	0.2−	0.1−
1997 04 30	704	0.2−	0.4−	1998 11 11	704	0.5−	0.3+	2000 04 07	699	0.9+	0.3+
1997 04 30	704	0.0	0.4+	1998 11 11	704	0.9−	1.0+	2000 04 07	699	0.1−	0.2+
1997 04 30	704	0.1+	0.2−	1998 11 11	704	0.3−	0.3+	2000 04 08	704	0.1−	0.0

1997 04 30	704	0.4−	0.4+	1998 11 16	566	0.4−	1.1+	2000 04 08	704	0.1−	0.5+
1997 04 30	704	0.2+	1.2+	1998 11 16	566	0.2−	1.0+	2000 04 08	704	0.2+	1.0+
1997 05 01	704	0.0	0.2−	1998 11 16	566	0.3−	1.2+	2000 04 08	704	0.9+	0.2+
1997 05 01	704	0.3−	0.8+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	1.3+
1997 05 01	704	0.4+	0.7−	2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2000 04 27	699	0.4−	0.6+
1997 05 01	704	0.3+	0.5−	2000 02 11	704	0.2−	0.5−	2000 04 27	699	0.7+	0.6+
1997 05 01	704	(0.8+	2.1−)	2000 02 11	704	0.7−	0.7+	2000 04 27	699	0.1+	1.0+
1998 08 28	704	1.8−	0.9+	2000 03 12	703	1.0+	0.0	2000 04 27	699	1.0+	1.5+
1998 08 28	704	0.3−	1.2−	2000 03 12	703	0.7+	0.3−	2001 06 28	644	0.0	0.2+
1998 08 28	704	0.8−	0.7−	2000 03 12	703	0.3−	0.2−	2001 06 28	644	0.0	0.1+
1998 10 17	691	0.3+	0.0	2000 03 12	703	0.4+	0.3−	2001 06 28	644	0.1−	0.4+
1998 10 17	691	0.4+	0.4+	2000 03 12	704	0.3−	0.1−	2001 07 19	644	0.2−	0.2+
1998 10 17	691	0.5+	0.2−	2000 03 12	704	1.0−	0.6−	2001 07 19	644	0.4−	0.3+
1998 10 19	699	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.6−	0.0	2001 07 19	644	0.5−	0.1+
1998 10 19	699	0.4+	0.2+	2000 03 12	704	1.2−	0.3−	2001 07 25	644	0.1+	0.8+
1998 10 19	699	0.2−	0.5+	2000 03 26	699	0.2+	0.0	2001 07 25	644	0.1+	0.5+
1998 10 29	704	0.4+	0.4−	2000 03 26	699	0.2−	0.3−	2001 07 25	644	0.1−	0.5+

(26941)* 1997 GT₁₁ = 1998 SC₁₃₃

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 33258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	306.48278		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30642369	<i>ω</i>	108.04341	+0.95990707		+0.27874109	
<i>a</i>	2.1789863	<i>Ω</i>	235.78136	−0.26885435		+0.88548431	
<i>e</i>	0.1252272	<i>i</i>	2.05804	−0.07934577		+0.37178077	
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.4−	1.5−	1998 10 28	704	0.7−	0.6+	2000 03 03	704	0.0	0.4+
1994 05 03	691	0.6−	0.0	1998 10 28	704	1.3−	0.2+	2000 03 03	704	0.2−	0.8+
1994 05 03	691	0.7−	0.1−	1998 10 28	704	0.4+	2.0+	2000 03 03	704	0.2−	0.7+
1997 03 11	809	(3.9+	0.3+)	1998 10 29	704	0.4−	0.0	2000 03 03	704	0.5−	0.3−
1997 03 11	809	(2.9+	0.4+)	1998 10 29	704	0.3+	0.3−	2000 03 11	704	0.2+	0.5+
1997 03 11	809	(2.3+	0.1+)	1998 10 29	704	1.9+	1.8−	2000 03 11	704	0.6−	0.1+
1997 04 03	704	(2.4+	0.3−)	1998 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 03 11	704	0.5+	0.4+
1997 04 03	704	(2.3+	0.7+)	1998 11 11	704	0.9−	1.7−	2000 03 11	704	0.0	0.8+
1997 04 05	704	0.6+	0.3+	1998 11 11	704	0.4−	0.2+	2000 03 11	704	0.6+	0.6+
1997 04 05	704	(2.4+	0.0)	1998 11 11	704	0.0	1.1−	2001 06 20	699	1.0−	0.0
1997 04 07	704	1.8+	0.6−	1998 11 11	704	0.5+	0.5−	2001 06 20	699	0.1−	0.9+
1997 04 07	704	0.4+	0.0	1998 11 11	704	0.9+	1.3−	2001 06 20	699	1.4−	1.4+
1998 09 26	704	0.5+	0.1−	1999 01 14	691	1.1−	0.1−	2001 06 20	699	0.7−	1.5+
1998 09 26	704	0.1−	0.0	1999 01 14	691	0.9−	0.2+	2001 06 27	608	1.0−	1.0+
1998 09 26	704	0.2+	0.5+	1999 01 14	691	0.8−	0.1−	2001 06 27	608	0.7−	0.5+
1998 09 27	704	0.5−	0.7+	1999 01 18	691	0.6+	0.2+	2001 06 27	608	0.8−	0.4+
1998 09 27	704	0.5+	0.1+	1999 01 18	691	0.4−	0.0	2001 07 16	699	0.5+	0.6−
1998 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 02 27	703	(3.5−	0.6+)	2001 07 16	699	1.0+	0.1+
1998 09 27	704	1.0+	0.9+	2000 02 27	703	0.7−	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.3+	1.8+	2000 02 27	703	0.8−	0.5+	2001 07 16	699	0.4−	1.4+
1998 10 17	699	0.7−	1.5+	2000 02 27	703	0.6−	0.9+	2001 07 29	704	2.3+	0.6+
1998 10 17	699	0.6−	1.1+	2000 02 29	704	1.2+	1.8+	2001 07 29	704	0.6+	0.8

2001 AUG. 4

M.P.O. 14505

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	345.65300		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28581669	ω	254.14820		+0.32228714		+0.94599714				
<i>a</i>	2.2825011	Ω	34.71555		−0.84336547		+0.30369214				
<i>e</i>	0.2027941	<i>i</i>	3.51684		−0.42996009		+0.11340413				
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1997 04 03	704	0.0	0.0	1998 11 11	704	1.1+	0.4−	2000 03 04	704	1.7+	0.7+
1997 04 03	704	0.4−	0.2+	1998 11 11	704	0.2+	0.3+	2000 03 04	704	0.1−	0.2−
1997 04 05	704	1.2−	1.0+	1998 11 11	704	(2.8−	0.7+)	2000 03 04	704	0.6−	0.7−
1997 04 05	704	0.8+	1.5+	1998 11 25	691	0.9−	0.4+	2001 05 31	644	1.1+	0.0
1997 04 06	704	0.7+	0.4+	1998 11 25	691	0.6−	0.4+	2001 05 31	644	1.2+	0.0
1997 04 06	704	0.5−	0.1−	1998 11 25	691	0.6−	0.3+	2001 05 31	644	0.5+	0.1+
1997 04 07	704	0.0	0.1−	2000 02 11	704	0.1+	1.6+	2001 06 03	608	0.0	0.7−
1997 04 07	704	1.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.3−	1.3+	2001 06 03	608	0.7−	1.0−
1997 04 07	704	0.9+	0.1+	2000 02 11	704	0.0	0.2+	2001 06 03	608	0.3−	0.7−
1997 04 07	704	1.3+	1.0−	2000 02 28	704	1.0−	1.0+	2001 07 30	704	0.3−	1.8+
1997 04 07	566	0.9−	0.6−	2000 02 28	704	(0.4−	2.2+)	2001 07 30	704	0.5−	1.3+
1997 04 07	566	0.8−	0.1−	2000 02 28	704	0.5+	0.8+	2001 07 30	704	0.9−	1.1+
1997 04 07	566	0.9−	0.7−	2000 02 28	704	1.4+	0.8+	2001 07 30	704	0.7−	1.0+
1998 11 11	704	0.9+	0.7−	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	1.0−	1.0+

(26943)* 1997 GZ₁₆ = 1998 QW₉₁

Discovered 1997 Apr. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 33258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	305.58010		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.30857981	ω	144.97981	+0.98468805	+0.16524866				
<i>a</i>	2.1688243	Ω	205.67838	-0.17426536	+0.94147058				
<i>e</i>	0.1717542	<i>i</i>	7.36122	+0.00458569	+0.29381293				
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	809	(1.5-	2.2+)	1998 10 14	699	0.2+	0.9+	2000 03 13	703	0.9+	0.8+
1997 03 11	809	(2.3-	2.8+)	1998 10 18	691	0.6-	0.0	2000 04 02	699	0.3-	0.7+
1997 03 11	809	(2.9-	2.7+)	1998 10 18	691	0.7-	0.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.1+
1997 03 12	809	(0.2+	2.6+)	1998 10 18	691	0.8-	0.1-	2000 04 02	699	0.3+	0.4+
1997 03 12	809	0.1-	1.3+	1998 10 20	699	0.4-	0.0	2000 04 02	699	0.0	0.3+
1997 03 12	809	(0.1-	2.4+)	1998 10 20	699	0.5-	0.3+	2000 04 04	704	0.7-	0.6+
1997 03 13	809	1.0-	1.1+	1998 10 20	699	0.2-	0.4+	2000 04 04	704	0.2+	1.5+
1997 03 13	809	1.2-	0.6+	1998 11 10	704	0.2-	0.5+	2000 04 04	704	0.1+	0.5+
1997 03 13	809	1.3-	0.2-	1998 11 10	704	1.0+	0.6+	2000 04 04	704	0.3+	1.1+
1997 03 13	809	(0.3+	3.8+)	1998 11 10	704	0.5-	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.9+
1997 03 13	809	(2.6+	2.0+)	1998 11 10	704	1.1-	1.6+	2000 04 08	704	1.0+	0.0
1997 03 13	809	(0.4+	3.3+)	1998 11 10	704	(1.7-	2.3+)	2000 04 08	704	0.2+	0.1+
1997 04 03	704	0.3+	1.0-	1998 11 11	704	0.3+	0.6+	2000 04 08	704	0.7+	0.2-
1997 04 03	704	0.6+	0.8+	1998 11 11	704	0.5-	0.5-	2000 04 08	704	0.0	0.4+
1997 04 04	566	0.4-	0.1+	1998 11 11	704	0.1+	0.1-	2001 06 15	644	0.8+	1.1+
1997 04 04	566	0.3+	0.4-	1998 11 11	704	0.2-	0.7-	2001 06 15	644	0.2+	1.2+
1997 04 04	566	0.7-	0.3+	1998 11 11	704	0.1+	0.3-	2001 06 15	644	0.1+	0.9+
1997 04 05	704	0.2+	0.3-	1998 11 14	699	0.2+	0.8+	2001 06 20	644	0.4-	0.6+
1997 04 05	704	(12.7-	9.3+)	1998 11 14	699	0.5-	0.9+	2001 06 20	644	0.2-	0.6+
1997 04 07	704	1.7+	0.1-	1998 11 14	699	0.3+	0.8+	2001 06 20	644	0.3-	0.5+
1997 04 07	704	2.0+	0.5-	1998 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 06 30	699	0.3-	0.7+
1998 08 28	704	0.4+	0.1+	1998 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 06 30	699	0.6-	0.9+
1998 08 28	704	0.9-	0.1-	1998 11 19	699	0.5+	0.8+	2001 06 30	699	0.2-	1.0+
1998 08 28	704	0.1+	1.2+	2000 01 05	704	(1.3+	3.8+)	2001 06 30	699	0.7-	0.8+
1998 08 28	704	0.1-	0.1+	2000 01 05	704	1.1+	0.3-	2001 07 17	699	0.3-	0.6+
1998 08 28	704	1.3-	1.1+	2000 01 05	704	(2.8-	4.1-)	2001 07 17	699	0.4-	0.5+
1998 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 03 01	703	0.1+	0.9+	2001 07 17	699	0.1-	0.3+
1998 08 31	704	(2.9+	1.6-)	2000 03 01	703	0.3+	0.5+	2001 07 17	699	0.2-	0.7+
1998 08 31	704	0.9+	1.7-	2000 03 01	703	0.8-	0.1+	2001 07 20	699	0.4+	0.3+
1998 08 31	704	0.4+	1.8-	2000 03 01	703	0.6+	0.3+	2001 07 20	699	0.3+	0.3+

1998 08 31	704	1.7+	1.7-	2000 03 09	704	0.0	0.7+	2001 07 20	699	0.3+	0.3+
1998 10 10	699	0.0	0.1+	2000 03 09	704	0.1-	0.8+	2001 07 20	699	0.0	0.5+
1998 10 10	699	0.0	0.3+	2000 03 09	704	0.8+	0.5+	2001 07 23	300	0.2-	0.6-
1998 10 10	699	0.1+	0.1+	2000 03 13	703	0.5+	0.4+	2001 07 23	300	0.0	0.4-
1998 10 14	699	0.0	0.7+	2000 03 13	703	0.0	0.5+	2001 07 23	300	0.3-	0.5-
1998 10 14	699	0.0	0.8+	2000 03 13	703	1.5-	0.2+				

(26944)* 1997 GX₂₀ = 1998 SA₅₄ = 1998 UX₄₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32961), A. Doppler (d, *MPC* 35304)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	278.05007		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.30926489	ω	154.11987	+0.98648284	-0.16061436				
<i>a</i>	2.1656202	Ω	215.17055	+0.13884890	+0.92455113				
<i>e</i>	0.1005427	<i>i</i>	3.23200	+0.08702061	+0.34555496				
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	1.3+	1.3+	1998 09 27	704	1.2-	0.4+	2000 03 30	703	0.4+	0.0
1997 04 03	704	0.1-	0.1+	1998 09 27	704	0.8-	1.0+	2000 03 30	703	0.5-	0.3+
1997 04 05	704	0.3+	1.4+	1998 10 14	699	0.4+	0.9+	2000 03 30	703	0.2+	0.8-
1997 04 05	704	0.0	1.5-	1998 10 14	699	0.9+	1.1+	2000 04 02	699	0.3+	0.7+
1997 04 05	704	0.1-	0.6+	1998 10 14	699	0.6+	1.0+	2000 04 02	699	0.4-	0.6+
1997 04 05	704	0.2-	0.7+	1998 10 18	327	0.7-	0.4-	2000 04 02	699	0.1-	0.1+
1997 04 06	704	1.3+	0.3+	1998 10 18	327	0.3-	0.4-	2000 04 02	699	0.4+	0.8+
1997 04 06	704	0.2+	0.8+	1998 10 18	327	0.1-	0.2-	2000 04 05	704	0.2+	0.3+
1997 04 07	704	0.4-	0.3+	1998 10 27	327	0.1-	0.4-	2000 04 05	704	1.0+	0.3+
1997 04 07	704	0.1-	0.8+	1998 10 27	327	0.7-	0.3-	2000 04 05	704	0.5-	0.9+
1998 09 14	704	0.2+	0.8+	1998 10 27	327	0.4-	0.3-	2000 04 05	704	0.3-	1.1+
1998 09 14	704	0.8-	1.2+	1998 10 29	327	0.8-	0.1+	2000 04 05	704	0.2-	0.8+
1998 09 14	704	0.3-	1.7+	1998 10 29	327	0.4-	0.5-	2000 04 25	699	1.4+	0.1+
1998 09 16	699	0.3+	0.8+	1998 10 29	327	0.0	0.6-	2000 04 25	699	1.8-	0.4-
1998 09 16	699	1.3+	0.8+	1998 11 21	691	0.1+	0.6-	2000 04 25	699	0.4+	0.3+
1998 09 16	699	1.3+	0.5+	1998 11 21	691	0.6-	0.3+	2000 04 25	699	0.5-	1.8+
1998 09 18	704	0.3-	0.7-	1998 11 21	691	0.3-	0.5+	2001 06 17	699	0.3-	0.6+
1998 09 18	704	0.3+	0.1-	2000 02 08	704	0.3-	0.2-	2001 06 17	699	0.1+	0.9+
1998 09 18	704	0.0	0.9-	2000 02 08	704	0.0	0.2-	2001 06 17	699	0.8-	0.3+
1998 09 18	704	(0.6+	2.0-)	2000 02 08	704	0.1-	0.2-	2001 06 17	699	1.1-	0.8-
1998 09 18	704	0.5-	1.0-	2000 02 27	703	1.5+	0.1-	2001 06 28	699	0.4-	1.3-
1998 09 25	699	0.3+	1.5+	2000 02 27	703	0.9+	0.6+	2001 06 28	699	0.0	0.0
1998 09 25	699	0.2+	1.9+	2000 02 27	703	0.6+	0.9+	2001 06 28	699	0.4+	0.5+
1998 09 25	699	(0.1+	2.4+)	2000 02 27	703	1.2+	0.3+	2001 06 28	699	0.9+	0.1+
1998 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 03 08	704	0.6-	1.4+	2001 07 27	608	0.0	0.8-
1998 09 26	704	0.8-	1.3+	2000 03 08	704	0.2-	1.8+	2001 07 27	608	0.5+	0.9-
1998 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 03 08	704	1.0-	1.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.9-
1998 09 26	704	1.3-	1.3+	2000 03 08	704	(2.3+	1.1+)	2001 07 29	704	0.7+	1.0+
1998 09 26	704	1.2-	1.2+	2000 03 13	704	0.2-	0.0	2001 07 29	704	0.1+	1.1+
1998 09 27	704	0.3-	0.4+	2000 03 13	704	1.4+	0.1+	2001 07 29	704	0.1+	0.7+
1998 09 27	704	0.1-	0.2+	2000 03 13	704	1.6+	0.2-	2001 07 29	704	0.1-	0.4-
1998 09 27	704	0.7-	1.1+	2000 03 30	703	0.4-	1.3+	2001 07 29	704	0.5-	0.3+

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.0	0.4+	2000 01 06	699	0.2-	0.6+	2000 02 08	704	0.0	0.6-
1997 04 06	704	0.6+	0.1-	2000 01 06	699	0.1+	0.1+	2000 02 08	704	0.3-	0.4-
1997 04 08	704	0.8+	0.6+	2000 01 06	699	0.0	0.3+	2000 02 08	704	0.1-	0.2-
1997 04 08	704	0.3+	0.2+	2000 01 31	704	0.5+	0.2+	2000 02 10	704	0.2+	0.9+
1997 04 30	704	0.2-	0.1-	2000 01 31	704	0.2-	0.2+	2000 02 10	704	0.1+	0.3-
1997 04 30	704	0.5-	0.1+	2000 01 31	704	0.2+	0.3-	2000 02 10	704	0.9+	1.9+
1997 04 30	704	0.3+	0.3-	2000 02 03	704	0.1+	0.2-	2000 02 10	704	0.4-	0.0
1997 04 30	704	0.3-	0.2+	2000 02 03	704	0.4-	0.2+	2000 02 10	704	0.7+	0.7-
1997 04 30	704	0.6-	0.0	2000 02 03	704	0.3-	0.3+	2000 03 04	704	0.1-	1.6+
1997 05 01	704	0.2-	0.0	2000 02 03	704	0.7-	0.6+	2000 03 04	704	0.3-	0.8+
1997 05 01	704	0.4-	0.2+	2000 02 03	704	1.1-	0.7+	2000 03 04	704	0.7-	0.8+
1997 05 01	704	0.1-	0.0	2000 02 05	704	0.3+	0.1-	2000 03 12	699	0.1-	0.5-
1997 05 01	704	0.0	0.2-	2000 02 05	704	0.3+	0.1-	2000 03 12	699	1.0-	0.2-
1997 05 01	704	0.4-	0.0	2000 02 05	704	0.2+	0.2+	2000 03 12	699	0.4-	0.6+
1997 05 05	704	0.4+	0.1-	2000 02 05	704	0.3-	0.2+	2000 03 12	699	0.5-	0.2+
1997 05 05	704	0.4+	0.2-	2000 02 05	704	1.1-	0.8-	2001 06 06	644	0.6-	0.7+
1997 05 05	704	0.0	0.2-	2000 02 05	704	0.7+	0.7+	2001 06 06	644	0.3-	0.6+
1997 05 05	704	0.3-	0.4-	2000 02 05	704	0.6-	0.2+	2001 06 06	644	0.5+	0.5+
1997 05 05	704	0.2-	0.8-	2000 02 05	704	0.8+	0.1+	2001 06 17	644	0.1+	1.2+
1998 10 19	699	0.2-	0.7+	2000 02 05	704	0.3+	0.2-	2001 06 17	644	0.1-	1.0+
1998 10 19	699	0.7-	1.7-	2000 02 05	704	0.3+	0.4-	2001 06 17	644	0.1-	0.9+
1998 10 19	699	0.5+	1.2-	2000 02 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	919	0.7+	0.6+
1998 11 10	699	0.8-	1.8+	2000 02 05	704	0.4+	0.0	2001 06 28	919	0.6+	1.1+
1998 11 10	699	0.2+	0.1-	2000 02 05	704	0.4+	0.3+	2001 07 25	608	0.5-	0.2-
1998 11 10	699	0.4+	0.2-	2000 02 05	704	0.3-	0.0	2001 07 25	608	0.5-	0.1-
1998 11 18	704	1.0+	0.8+	2000 02 05	704	0.1-	0.1+	2001 07 25	608	0.4-	0.0
1998 11 18	704	0.2-	0.2-	2000 02 06	704	0.4+	0.9+	2001 07 30	704	0.3-	0.3+
1998 11 18	704	(2.2+	0.5-)	2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.4-	0.7+
1998 11 18	704	0.5+	0.0	2000 02 06	704	0.3+	0.2-	2001 07 30	704	0.6-	0.2+
2000 01 03	704	1.9+	1.6+	2000 02 06	704	0.2+	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.4+
2000 01 03	704	1.9+	0.1+	2000 02 06	704	0.5+	0.2+	2001 07 30	704	1.5-	0.4+
2000 01 03	704	0.1+	0.5+	2000 02 08	704	0.0	0.4-				
2000 01 03	704	0.6+	0.9-	2000 02 08	704	0.3-	0.3-				

(26946)* 1997 GG₂₃ = 2000 FF₁₆

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39975)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	202.12349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29413249	ω	21.12039	+0.32009622	-0.94113913
<i>a</i>	2.2392748	Ω	50.37848	+0.84774863	+0.23336767
<i>e</i>	0.1216118	<i>i</i>	8.10562	+0.42291923	+0.24453359
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.4-	0.5+	2000 02 04	704	1.1+	0.5-	2000 04 07	704	0.7-	0.2-
1997 04 06	704	0.3+	0.5+	2000 02 04	704	0.2+	0.6+	2000 04 08	704	0.4-	0.4+
1997 04 07	809	0.3-	0.9+	2000 02 04	704	0.8-	1.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.1-
1997 04 07	809	0.3-	0.2+	2000 03 05	704	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.6-	0.4+
1997 04 07	704	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.4-	0.0	2000 04 08	704	0.4-	0.5+
1997 04 07	809	0.3-	0.2+	2000 03 05	704	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.7+
1997 04 07	704	0.6-	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	0.8+	0.4-
1997 04 08	809	0.8+	1.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	0.4-
1997 04 08	809	0.5-	1.5+	2000 03 12	704	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.7-	0.1-
1997 04 08	809	0.3+	1.2+	2000 03 12	704	0.4-	0.5+	2000 04 08	704	0.5-	0.3+
1997 04 08	704	0.6-	0.3-	2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.2-	0.2-
1997 04 08	704	0.1+	0.0	2000 03 12	704	0.3-	0.4+	2000 04 27	699	0.1-	0.0
1997 04 30	704	0.4+	0.1-	2000 03 12	704	0.4+	0.8+	2000 04 27	699	0.5-	0.2-
1997 04 30	704	0.0	0.8-	2000 03 28	704	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.1+	0.1+
1997 04 30	704	0.7+	0.8-	2000 03 28	704	0.0	0.1+	2000 04 27	699	0.7-	0.2-
1997 04 30	704	0.7+	0.3-	2000 03 28	704	0.6-	0.9-	2001 06 15	644	0.6+	1.2+
1997 04 30	704	0.3+	0.1-	2000 03 28	704	0.4-	0.2+	2001 06 15	644	1.1+	1.2+
1997 05 01	704	0.4+	0.2-	2000 04 03	704	0.3+	0.2+	2001 06 15	644	1.3+	1.1+
1997 05 01	704	0.4+	0.9-	2000 04 03	704	0.3+	0.3-	2001 06 30	644	0.2-	0.1-

1997 05 01	704	0.0	0.0	2000 04 03	704	0.1+	0.4+	2001 06 30	644	0.4-	0.0
1997 05 01	704	0.1+	0.1+	2000 04 03	704	0.4-	0.8-	2001 06 30	644	0.3-	0.0
1997 05 01	704	0.5+	0.0	2000 04 03	704	0.7+	0.5-	2001 07 11	644	0.2-	0.3+
1997 05 05	704	0.3+	0.5-	2000 04 04	704	0.4+	0.4-	2001 07 11	644	0.1-	0.1+
1997 05 05	704	0.1+	1.0-	2000 04 04	704	0.4+	0.1+	2001 07 11	644	0.0	0.1+
1997 05 05	704	0.2+	0.4-	2000 04 04	704	0.1-	0.2-	2001 07 18	644	0.5-	0.1+
1997 05 05	704	0.0	0.3-	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 18	644	0.5-	0.1+
1997 05 05	704	0.4+	0.5-	2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2001 07 18	644	0.4-	0.6-
1997 05 08	327	1.0-	1.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 24	644	0.1+	0.5-
1997 05 08	327	1.7-	0.8-	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.5-
1997 05 08	327	1.9-	0.6-	2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2001 07 24	644	0.1-	0.5-
1998 09 22	699	0.3-	0.8+	2000 04 06	704	0.1-	0.1-	2001 07 30	644	0.1-	0.3+
1998 09 22	699	0.2-	0.6+	2000 04 06	704	1.0+	0.5+	2001 07 30	644	0.0	0.1+
1998 09 22	699	0.1-	0.2+	2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2001 07 30	644	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	1.0+	0.4+	2000 04 07	704	0.4+	0.2-	2001 07 30	644	0.2-	0.1+
2000 01 07	704	0.3+	0.3-	2000 04 07	704	0.3-	0.1+	2001 07 30	644	0.2-	0.6+
2000 01 07	704	1.7+	0.3-	2000 04 07	704	0.6-	0.1-	2001 07 30	644	0.5-	0.0
2000 01 07	704	1.1+	0.5-	2000 04 07	704	0.1-	0.5+				

(26947)* 1997 GF₃₆ = 1991 TQ₁₁ = 1993 BP₁₁

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30086)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	39.92293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27620090	ω	176.55522	-0.80868408	+0.58720512
<i>a</i>	2.3351744	Ω	39.47160	-0.54100745	-0.71911950
<i>e</i>	0.1708467	<i>i</i>	3.15000	-0.23095671	-0.37156061
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.0	0.3+	1997 04 11	704	0.4+	1.6-	2001 06 27	699	0.4-	0.1+
1991 10 11	691	0.9-	0.3+	1997 04 11	704	0.7+	0.4-	2001 06 28	644	0.8+	0.7+
1991 10 11	691	0.4-	0.8+	1997 04 11	704	0.6-	0.6-	2001 06 28	644	0.8+	0.6+
1991 10 13	691	0.8+	0.2+	1997 05 07	704	0.4+	0.4+	2001 06 28	644	0.6+	0.3+
1991 10 13	691	0.4+	0.5-	1997 05 07	704	0.4+	0.2+	2001 07 16	699	0.4-	1.1+
1991 10 13	691	1.4+	0.1-	1997 05 07	704	0.1-	0.5+	2001 07 16	699	0.1+	0.2+
1993 01 22	691	0.4-	0.0	1997 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 07 16	699	0.5-	0.5+
1993 01 22	691	0.3-	0.5+	1997 05 07	704	0.2-	0.3+	2001 07 16	699	1.0-	0.2-
1993 01 22	691	0.4-	0.5+	2000 01 04	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	644	0.7-	0.7-
1993 01 26	691	0.1-	0.1-	2000 01 04	704	0.0	0.5+	2001 07 22	644	0.8-	0.6-
1993 01 26	691	0.6-	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	1.8-	2001 07 22	644	0.8-	0.9-
1993 01 26	691	0.1-	0.3+	2000 01 04	704	0.4+	0.2-	2001 07 25	608	0.4-	0.5-
1997 04 06	704	0.1-	0.1+	2001 06 27	699	1.7+	0.3-	2001 07 25	608	0.9-	0.1-
1997 04 06	704	0.2-	0.1-	2001 06 27	699	1.1+	1.0-	2001 07 25	608	0.7-	0.2-
1997 04 11	704	0.0	0.1-	2001 06 27	699	0.6+	0.2-				

(26948)* 1997 GD₃₈ = 1998 UE₆

Discovered 1997 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33259)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	278.87258		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28415719	ω	301.39112	+0.99310699	+0.00855857
a	2.2913791	Ω	58.35916	+0.04651682	+0.88664929
e	0.1255850	i	7.89216	-0.10758572	+0.46236326
P	3.47	H	14.6	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14507

1997 04 30	704	0.3+	0.6+	1998 11 11	704	0.4-	0.2-	2001 06 16	644	0.4-	0.2+
1997 04 30	704	0.7+	1.0+	1998 11 11	704	1.0-	0.0	2001 06 16	644	0.3-	0.3+
1997 04 30	704	0.6+	0.3+	1998 11 11	704	0.5+	0.2-	2001 06 16	644	0.2-	0.1+
1997 04 30	704	0.5-	0.3+	1998 11 11	704	0.0	0.7-	2001 06 19	644	0.5-	0.2+
1998 10 12	699	1.0-	0.3+	1998 11 11	704	0.6-	0.1+	2001 06 19	644	0.2-	0.2-
1998 10 12	699	0.6-	0.5-	1998 11 19	699	0.5-	0.8-	2001 06 19	644	0.3-	0.1+
1998 10 12	699	0.8-	0.4-	1998 11 19	699	0.0	0.0	2001 07 12	644	0.0	0.3+
1998 10 22	910	0.1+	0.5+	1998 11 19	699	0.8+	0.4+	2001 07 12	644	0.1-	0.1+
1998 10 22	910	0.1+	0.4+	2000 02 04	704	0.1-	0.6+	2001 07 12	644	0.2-	0.1+
1998 10 22	910	0.1+	0.5+	2000 02 04	704	1.0+	0.0	2001 07 19	644	0.4+	0.4+
1998 10 23	910	0.5+	0.7+	2000 02 04	704	0.5+	0.5+	2001 07 19	644	0.0	0.5+
1998 10 23	910	0.5+	0.8+	2000 02 04	704	0.8+	1.0+	2001 07 19	644	0.3+	0.6+
1998 10 23	910	0.5+	0.7+	2000 03 05	704	0.6+	0.8+	2001 07 25	644	0.1+	1.3-
1998 10 26	910	0.7+	0.4+	2000 03 05	704	0.3-	0.1+	2001 07 25	644	0.3+	0.1-
1998 10 26	910	0.6+	0.4+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 07 25	644	0.2+	0.1+

(26949)* 1997 JV₇

Discovered 1997 May 3 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28267737	ω	330.92379	-0.77252285	-0.63463859		
<i>a</i>	2.2993691	Ω	169.60330	+0.60279533	-0.74336801		
<i>e</i>	0.0888852	<i>i</i>	6.69241	+0.19961522	-0.21127673		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	327	0.3+	0.4-	1998 10 14	704	(3.0+	0.9+)	2000 02 29	704	0.3-	0.4+
1997 05 03	327	0.4-	0.8-	1998 10 14	704	(0.8+	3.1-)	2000 03 03	704	0.4-	0.0
1997 05 03	327	0.4+	1.0-	1998 10 14	704	(2.4+	1.2-)	2000 03 03	704	0.3-	0.2-
1997 05 08	327	0.1+	0.1-	1998 10 15	704	0.3-	0.9+	2000 03 03	704	0.2-	0.2-
1997 05 08	327	0.1+	0.2-	1998 10 15	704	1.0+	0.8-	2000 03 03	704	0.3-	0.3-
1997 05 08	327	0.2+	0.3-	1998 10 15	704	0.5-	1.8+	2000 03 03	704	0.2-	0.3-
1997 05 08	327	0.1-	0.2+	1998 10 15	704	1.5+	0.5+	2000 03 06	704	1.1-	0.3+
1997 05 18	327	0.7-	0.5+	1998 10 15	704	(4.0-	0.3+)	2000 03 06	704	0.0	0.6+
1997 05 18	327	0.4-	0.7+	1999 12 05	703	0.1+	0.4+	2000 03 06	704	0.5-	0.1+
1997 05 18	327	0.5-	0.2+	1999 12 05	703	0.5-	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.2-
1997 05 31	360	0.1+	0.2-	1999 12 05	703	0.1-	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.4-
1997 05 31	360	0.4+	0.2-	1999 12 05	703	1.4+	0.2-	2000 03 11	704	0.1+	0.3-
1997 05 31	360	0.2+	0.6-	1999 12 14	704	0.7-	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.1-
1997 05 31	327	0.3+	0.5-	1999 12 14	704	0.1+	0.8-	2000 03 11	704	0.1+	0.3-
1997 05 31	327	0.0	0.6-	1999 12 14	704	0.0	0.5-	2000 03 11	699	0.0	0.0
1997 05 31	327	0.1-	0.4-	1999 12 14	704	1.4+	0.0	2000 03 11	699	0.2+	0.2-
1997 06 02	327	0.2-	0.2+	1999 12 16	699	0.2-	0.5+	2000 03 11	699	0.1-	0.1+
1997 06 02	327	0.1+	0.3-	1999 12 16	699	0.6+	0.5-	2000 03 11	699	0.2+	0.1-
1997 06 02	327	0.1+	1.0-	1999 12 16	699	0.3-	0.3-	2000 03 29	691	0.4-	0.5-
1997 06 04	327	0.1-	0.6-	2000 01 05	704	1.2+	1.7+	2000 03 29	691	0.3-	0.6-
1997 06 04	327	0.2+	0.2+	2000 01 05	704	1.4+	0.0	2000 03 29	691	0.3-	0.6-
1997 06 04	327	0.5-	0.2-	2000 01 05	704	(2.2+	0.6+)	2000 04 03	704	0.7-	0.5-
1997 06 04	327	0.2+	0.3+	2000 01 05	704	1.4+	0.2+	2000 04 03	704	0.1+	0.1+
1998 09 13	691	0.1-	0.2+	2000 01 06	699	0.2+	0.0	2000 04 03	704	0.6+	0.1-
1998 09 13	691	0.1-	0.1-	2000 01 06	699	0.7+	0.7+	2000 04 03	704	0.1-	0.2+
1998 09 13	691	0.2-	0.0	2000 01 06	699	0.5+	0.3+	2000 04 03	704	0.2+	1.0+
1998 09 14	704	0.3+	0.6-	2000 02 02	704	0.2+	0.0	2000 04 04	327	0.5-	0.3-
1998 09 14	704	0.2+	0.0	2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	327	0.5-	0.2-
1998 09 14	704	1.5-	0.1-	2000 02 02	704	0.3+	0.6+	2000 04 04	327	0.4-	0.2+
1998 09 16	699	1.6+	0.0	2000 02 02	704	0.3+	0.4+	2000 06 03	699	0.6+	0.4+
1998 09 16	699	1.0+	0.2-	2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2000 06 03	699	0.7-	0.2+
1998 09 16	699	0.8+	0.3+	2000 02 05	704	1.2-	0.2-	2000 06 03	699	0.9+	0.3+
1998 09 18	704	1.1+	0.9-	2000 02 05	704	0.4-	0.2-	2000 06 03	699	0.3+	0.4+
1998 09 18	704	0.0	0.4+	2000 02 05	704	0.1-	0.9-	2001 06 16	919	0.4-	0.4-
1998 09 18	704	0.5-	0.7-	2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2001 06 16	919	0.1-	0.4+
1998 09 18	704	1.0-	0.1+	2000 02 06	704	0.2-	0.1+	2001 06 21	704	0.4+	1.0+
1998 09 18	704	1.0+	0.6-	2000 02 06	704	0.1-	0.2-	2001 06 21	704	0.5-	1.3+
1998 09 25	699	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.2+	0.5-	2001 06 21	704	1.7+	0.2-
1998 09 25	699	0.5-	0.6-	2000 02 06	704	0.2-	0.2-	2001 06 21	704	0.2-	0.5+
1998 09 25	699	0.3-	0.3-	2000 02 12	704	0.3+	0.0	2001 06 21	704	0.3+	0.1+

1998 09 26	704	0.2-	0.5-	2000 02 12	704	0.0	0.1+	2001 06 21	704	0.2+	1.0+
1998 09 26	704	0.2+	0.4-	2000 02 12	704	0.1-	0.3+	2001 06 21	704	0.2-	1.1+
1998 09 26	704	0.1-	1.0-	2000 02 12	704	0.3+	0.5+	2001 06 21	704	0.8-	0.8+
1998 09 26	704	1.3+	1.5-	2000 02 12	704	1.1+	0.6+	2001 06 30	608	0.2+	0.0
1998 09 26	704	1.1+	1.6-	2000 02 13	704	1.3-	0.6-	2001 06 30	608	0.4+	0.4-
1998 09 27	704	1.1-	0.9-	2000 02 13	704	0.1+	1.0+	2001 06 30	608	0.2+	0.3-
1998 09 27	704	1.5-	0.2+	2000 02 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	608	0.7-	1.2+
1998 09 27	704	1.6-	0.2+	2000 02 29	704	0.6-	0.7+	2001 07 17	608	0.5-	1.4+
1998 09 27	704	1.0-	1.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	608	0.6-	1.0+
1998 09 27	704	0.7-	0.8-	2000 02 29	704	0.1+	0.2+				
1998 10 14	704	0.6+	1.9+	2000 02 29	704	0.6-	0.3+				

(26950)* 1997 JH₁₀ = 1998 SF₁₅₀

Discovered 1997 May 11 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32966)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28105335	ω	324.67845	-0.97671624	-0.21392457		
<i>a</i>	2.3082182	Ω	202.98515	+0.20512879	-0.90915051		
<i>e</i>	0.0871839	<i>i</i>	2.37415	+0.06282970	-0.35732565		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	0.6-	1.6-	1998 09 26	704	1.4-	1.3+	2000 03 03	704	1.1+	0.1-
1997 05 04	809	1.2-	0.9-	1998 09 26	704	0.1-	0.7-	2000 03 03	704	0.8-	0.2-
1997 05 04	809	1.6-	0.9-	1998 09 27	704	0.0	0.4-	2000 03 05	704	0.3-	0.2+
1997 05 11	684	0.3-	0.3-	1998 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 03 05	704	0.2-	0.1-
1997 05 11	684	0.1+	0.1-	1998 09 27	704	0.6+	0.7-	2000 03 05	704	0.2-	0.5+
1997 05 13	684	0.3-	0.2-	2000 01 07	704	0.6+	1.3-	2000 03 05	704	0.2-	0.0
1997 05 13	684	0.2-	0.1-	2000 01 07	704	0.1+	1.6-	2000 03 05	704	0.1-	0.2+
1997 05 13	684	0.1-	0.1-	2000 01 07	704	0.0	0.5-	2000 04 03	704	0.3+	1.1+
1997 05 14	684	0.1-	0.6-	2000 01 07	704	0.9-	0.5-	2000 04 03	704	0.3-	0.4+
1997 05 14	684	0.2-	0.6-	2000 01 07	704	1.9-	0.5+	2000 04 03	704	0.6+	0.0
1997 05 14	684	0.2-	0.5-	2000 02 02	704	0.0	0.6+	2000 04 03	704	0.8-	0.7-
1997 05 29	684	0.1+	0.4+	2000 02 02	704	0.5+	0.4+	2001 06 16	684	0.1+	0.1+
1997 05 29	684	0.2+	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2001 06 16	684	0.1+	0.1-
1997 06 07	809	(2.8+	2.1-)	2000 02 02	704	0.6+	0.9+	2001 06 16	684	0.1-	0.2+
1997 06 07	809	(2.6+	2.6-)	2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2001 06 16	684	0.2-	0.4+
1997 06 07	809	(1.7+	2.4-)	2000 02 04	704	0.1-	0.6+	2001 06 17	684	0.1+	0.5+
1997 06 07	684	0.1-	0.7+	2000 02 04	704	0.3+	0.2+	2001 06 17	684	0.2+	0.0
1997 06 07	684	0.6+	0.5+	2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2001 06 28	691	0.0	0.6+
1997 06 07	684	0.9+	0.4+	2000 02 12	704	(4.9+	0.5-)	2001 06 28	691	0.1+	0.7+
1997 06 08	809	1.9+	0.8+	2000 02 12	704	2.0+	0.3-	2001 06 28	691	0.3-	0.5+
1997 06 08	809	(3.0+	0.0)	2000 02 12	704	0.7-	0.7+	2001 07 17	608	0.5+	0.4+
1997 06 08	809	(2.4+	0.3-)	2000 02 27	703	0.2-	1.0+	2001 07 17	608	0.9+	0.8+
1997 06 09	684	0.2+	0.2+	2000 02 27	703	0.2+	0.5-	2001 07 17	608	0.6+	0.8+
1997 06 09	684	0.5+	0.3+	2000 02 27	703	0.4-	0.4+	2001 07 23	608	0.8-	0.4-
1997 06 09	684	0.4+	0.4+	2000 02 27	703	0.1-	0.4+	2001 07 23	608	1.3-	0.3-
1998 09 26	704	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.2+	0.6-	2001 07 23	608	0.8-	0.3-
1998 09 26	704	0.8+	0.5-	2000 03 03	704	0.4+	0.3-				

1997 05 04	809	(2.7− 1.3−)	1998 11 11	704	1.0− 0.2+	2001 06 21	704	0.5+ 0.4+
1997 05 04	809	(3.0− 1.9−)	2000 02 08	704	0.1+ 0.9+	2001 06 21	704	1.0− 0.9+
1997 06 07	809	(2.4+ 1.4+)	2000 02 08	704	1.2+ 1.2+	2001 07 23	608	0.4+ 1.0+
1997 06 07	809	(2.4+ 1.6+)	2000 02 08	704	1.4+ 1.2+	2001 07 23	608	0.3+ 0.6+
1997 06 07	809	(2.5+ 0.9+)	2000 03 01	703	0.4− 1.2+	2001 07 23	608	0.1− 1.3+
1997 06 08	809	0.6+ 1.3−	2000 03 01	703	(0.6− 2.1−)	2001 07 26	691	0.3− 0.8+
1997 06 08	809	1.3+ 1.5−	2000 03 01	703	0.8− 0.9+	2001 07 26	691	0.3− 0.8+
1997 06 08	809	1.4+ 0.9−	2000 03 01	703	0.5− 0.4−	2001 07 26	691	0.2− 0.8+
1997 06 10	046	0.6− 0.2+	2000 03 11	699	0.4+ 0.6+	2001 07 27	608	0.4− 0.4−
1997 06 10	046	0.2− 0.5−	2000 03 11	699	0.1+ 0.3+	2001 07 27	608	0.3− 0.3−
1997 06 10	046	0.1+ 0.5−	2000 03 11	699	0.4+ 0.7+	2001 07 27	608	0.4− 0.3−
1997 06 10	046	0.6− 0.4−	2000 03 11	699	0.7+ 0.5+			
1997 06 10	046	0.3− 0.2+	2001 06 20	644	0.4+ 0.9+			

(26952)* 1997 JF₁₆ = 1998 SJ₁

Discovered 1997 May 3 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 32681)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	297.11585	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27839499	ω	151.03662	+0.91414010	+0.40534468
<i>a</i>	2.3228889	Ω	185.06420	−0.38486198	+0.86260102
<i>e</i>	0.0465552	<i>i</i>	4.28808	−0.12739357	+0.30267999
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.1+ 0.3−	1998 10 28	704	0.1− 1.7+	2000 03 05	704	0.5− 0.4−
1997 05 03	809	(1.5+ 2.1+)	1998 10 29	704	1.4+ 1.4−	2000 03 05	704	0.0 0.0
1997 05 03	809	(2.4+ 1.7−)	1998 10 29	704	0.7+ 1.1−	2000 03 05	704	0.6+ 0.4+
1997 05 04	809	0.5+ 0.0	1998 10 29	704	1.5− 0.0	2000 03 11	704	0.4+ 0.7+
1997 05 04	809	0.4+ 0.8+	1998 10 29	704	0.3− 0.8−	2000 03 11	704	0.2+ 0.6+
1997 05 04	809	1.3+ 0.2−	1998 10 29	704	0.1+ 1.1−	2000 03 11	704	0.1+ 0.1−
1997 05 05	691	1.5− 0.5+	1998 11 10	704	1.3+ 0.4+	2000 03 11	704	0.1+ 0.2−
1997 05 05	691	1.5− 0.3+	1998 11 10	704	0.7− 0.7−	2000 03 11	704	0.3+ 0.4−
1997 05 05	691	1.6− 0.5+	1998 11 10	704	1.6− 1.3+	2000 03 11	699	0.3− 0.8+
1997 06 07	809	0.8+ 0.9−	1998 11 10	704	1.5− 0.1−	2000 03 11	699	1.4− 0.1+
1997 06 07	809	1.0+ 1.0−	2000 02 26	703	(1.3− 3.0+)	2000 03 11	699	0.5− 0.2+
1997 06 07	809	0.9+ 0.6−	2000 02 26	703	0.0 0.3−	2000 03 11	699	0.9− 1.2+
1997 06 08	809	0.4− 0.4+	2000 02 26	703	0.4− 0.7+	2000 04 04	699	1.5+ 0.0
1997 06 08	809	0.5− 0.4−	2000 02 26	703	1.1+ 0.9−	2000 04 04	699	0.8+ 0.2+
1997 06 08	809	0.2+ 0.6−	2000 02 29	704	0.1+ 0.3−	2000 04 04	699	0.2+ 0.6−
1998 09 16	910	0.4+ 0.8+	2000 02 29	704	0.1+ 0.2−	2000 04 04	699	0.0 0.6−
1998 09 16	910	0.2+ 0.9+	2000 02 29	704	0.3+ 0.6+	2001 06 30	608	1.2+ 1.8+
1998 09 16	910	0.3+ 0.9+	2000 02 29	704	0.2− 0.0	2001 06 30	608	1.0+ 0.9+
1998 09 18	910	0.6+ 0.8+	2000 03 03	704	0.1+ 0.2+	2001 06 30	608	1.0+ 0.4+
1998 09 18	910	0.6+ 0.5+	2000 03 03	704	0.0 0.2−	2001 07 13	644	1.0− 1.5−
1998 09 18	910	0.9+ 0.8+	2000 03 03	704	0.0 0.1−	2001 07 13	644	1.0− 1.7−
1998 09 20	809	0.4+ 0.2+	2000 03 03	704	0.0 0.3+	2001 07 13	644	1.1− 1.5−
1998 09 20	809	1.2− 0.6−	2000 03 03	704	0.4+ 0.4+	2001 07 19	691	0.0 0.9+
1998 09 20	809	1.8− 1.2−	2000 03 04	704	0.2− 0.1−	2001 07 19	691	0.0 0.9+
1998 09 21	809	(2.3+ 3.5+)	2000 03 04	704	0.5− 0.0	2001 07 19	691	0.1− 1.0+
1998 09 21	809	(0.7+ 3.4+)	2000 03 04	704	0.5+ 0.2−	2001 07 23	608	(1.6+ 2.4+)
1998 09 21	809	(0.4+ 3.5+)	2000 03 04	704	0.1− 0.0	2001 07 23	608	(1.4+ 2.8+)
1998 10 28	704	0.7+ 0.7−	2000 03 04	704	0.0 0.1−	2001 07 23	608	(1.2+ 2.3+)
1998 10 28	704	0.2+ 0.4+	2000 03 05	704	0.5− 0.0			
1998 10 28	704	0.8+ 0.7−	2000 03 05	704	0.5− 0.5−			

(26953)* 1997 KO₂ = 1997 JC₁₈

Discovered 1997 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (d, *MPC* 30246)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	236.90914	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28528476	ω	316.97713	+0.67287766	−0.73086833
<i>a</i>	2.2853374	Ω	90.38594	+0.70595267	+0.58824287
<i>e</i>	0.1275137	<i>i</i>	6.56407	+0.22105764	+0.34612397
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.7+ 1.7−	1998 10 17	699	0.6− 0.7+	2000 04 08	704	1.0+ 1.0+
1997 05 03	809	(0.8+ 2.3−)	1998 10 17	699	0.9− 0.6+	2000 04 08	704	0.5+ 0.2+
1997 05 03	809	(1.4+ 2.4−)	1998 11 13	704	0.9+ 0.3+	2000 05 03	704	0.6+ 1.1+
1997 05 04	809	(3.5+ 1.0+)	1998 11 13	704	1.5+ 0.9+	2000 05 03	704	0.3+ 0.5+
1997 05 04	809	(3.7+ 1.6+)	1998 11 13	704	0.2− 0.9−	2000 05 03	704	0.9+ 0.4+
1997 05 04	809	(2.4+ 0.1+)	1998 11 13	704	0.4+ 0.5−	2000 05 03	704	0.3− 0.7+
1997 05 29	691	0.6− 0.2+	1998 11 13	704	0.9+ 1.1−	2000 05 03	704	0.3+ 0.0
1997 05 29	691	0.4− 0.0	2000 02 29	704	0.2+ 0.4−	2000 05 30	699	0.2− 0.4+
1997 05 29	691	0.4− 0.0	2000 02 29	704	0.5+ 0.5+	2000 05 30	699	0.2− 0.6+
1997 06 05	691	0.1− 0.3−	2000 02 29	704	0.3+ 0.2−	2000 05 30	699	0.1− 0.7+
1997 06 05	691	0.1− 0.3−	2000 03 12	703	0.2− 0.5−	2000 05 30	699	0.8− 0.5+
1997 06 05	691	0.3− 0.1−	2000 03 12	703	0.1− 0.1+	2001 06 22	644	1.0+ 0.0
1997 06 07	809	0.6− 0.2−	2000 03 12	703	1.6− 0.3+	2001 06 22	644	1.0+ 0.0
1997 06 07	809	0.5− 0.2−	2000 03 12	703	0.6− 0.0	2001 06 22	644	0.6+ 0.3−
1997 06 07	809	0.4+ 0.3−	2000 03 29	704	0.4+ 0.4−	2001 06 30	608	0.6− 1.3+
1997 06 08	809	0.8+ 0.9+	2000 03 29	704	0.1− 0.3−	2001 06 30	608	0.7− 1.1+
1997 06 08	809	0.2− 0.4+	2000 03 29	704	0.4− 0.3+	2001 06 30	608	0.7− 0.9+
1997 06 08	809	0.5− 0.5−	2000 03 29	704	0.1+ 0.4+	2001 07 13	644	0.3− 0.8−
1998 09 22	699	0.9− 0.8+	2000 03 29	704	0.3− 0.8+	2001 07 13	644	0.1− 0.7−
1998 09 22	699	0.9− 1.4+	2000 04 08	704	1.1+ 0.3−	2001 07 13	644	0.2− 0.5−
1998 09 22	699	1.2− 1.4+	2000 04 08	704	1.6+ 0.1+			
1998 10 17	699	0.7− 0.9+	2000 04 08	704	0.3+ 1.0+			

(26954)* 1997 MG = 1986 LB₁ = 2000 AY₂₄₃

Discovered 1997 June 25 by A. Boattini at the Astronomical Observatory,
Campo Imperatore.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 38460)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	69.77509	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27437048	ω	98.49957	−0.83222777	+0.54472859
<i>a</i>	2.3455487	Ω	114.56599	−0.54281310	−0.76258102
<i>e</i>	0.1999699	<i>i</i>	6.52081	−0.11291979	−0.34891396
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1953 01 09	675	1.3− 1.0+	2000 02 01	703	0.2− 0.4+	2000 03 12	704	0.3+ 0.1−
1953 01 09	675	0.4+ 0.3+	2000 02 04	704	0.2+ 0.3+	2000 03 12	704	0.3+ 0.4−
1986 06 07	675	1.2+ 0.9+	2000 02 04	704	0.3+ 0.9+	2000 03 12	704	0.2+ 0.6−
1986 06 07	675	1.2+ 1.3+	2000 02 04	704	0.0 0.7+	2000 03 12	704	0.9+ 0.2−
1986 06 08	675	0.6+ 0.4−	2000 02 04	704	0.4+ 0.4+	2000 03 12	704	0.4− 0.4−
1997 06 25	599	0.7− 0.1−	2000 02 04	704	0.4+ 1.1+	2000 05 01	699	0.4− 0.8−
1997 06 25	599	0.6− 0.3−	2000 02 06	703	0.1+ 0.2+	2000 05 01	699	0.7− 0.3−
1997 06 26	599	(1.6+ 3.9+)	2000 02 06	703	0.1− 0.9+	2000 05 01	699	0.3− 0.5−
1997 06 26	599	(0.6− 3.7+)	2000 02 06	703	0.1+ 0.2+	2000 05 01	699	0.1− 0.7−
1997 07 01	104	0.2− 1.3+	2000 02 06	703	0.6+ 0.4+	2000 05 02	704	0.7− 0.2−
1997 07 01	104	0.6− 1.1+	2000 02 11	704	0.0 0.2+	2000 05 02	704	0.3− 0.3−
1997 07 01	104	0.8− 1.0+	2000 02 11	704	0.0 0.3+	2000 05 02	704	0.3− 0.4−
1997 07 06	104	0.6− 0.9−	2000 02 11	704	0.2− 0.4+	2000 05 02	704	0.3− 0.0
1997 07 06	104	0.7− 0.6−	2000 02 11	704	0.0 0.0	2000 05 02	704	0.0 0.1−
1997 07 06	104	0.2− 0.3−	2000 02 11	704	0.0 0.1−	2000 06 03	699	0.6− 0.5−
2000 01 07	704	0.9+ 0.0	2000 02 29	704	0.2− 0.0	2000 06 03	699	0.6+ 0.2−
2000 01 07	704	1.1+ 0.5+	2000 02 29	704	0.3− 0.0	2000 06 03	699	0.2+ 0.1−
2000 01 07	704	0.8+ 0.2−	2000 02 29	704	0.4− 0.3+	2000 06 03	699	0.2+ 0.0
2000 01 07	704	(0.5+ 2.4+)	2000 02 29	704	0.2− 0.3+	2001 05 28	608	0.1− 1.3+
2000 01 10	699	0.4+ 0.0	2000 02 29	704	0.4− 0.5+	2001 05 28	608	0.1− 1.3+
2000 01 10	699	0.3− 1.0+	2000 03 01	704	0.4+ 0.5−	2001 05 28	608	0.2− 1.1+
2000 01 10	699	0.3+ 0.9+	2000 03 01	704	0.2− 0.2−	2001 07 08	644	0.2+ 0.8+

2000 01 13	699	0.5+	0.1-	2000 03 01	704	(0.3-	2.0-)	2001 07 08	644	0.5+	1.0+
2000 01 13	699	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.0	0.1-	2001 07 08	644	0.2+	1.0+
2000 01 13	699	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.4-	0.2+	2001 07 22	704	0.6+	1.9+
2000 02 01	703	0.1-	0.4+	2000 03 05	704	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.1-	1.1+
2000 02 01	703	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.3-	0.0	2001 07 22	704	0.9-	0.8+
2000 02 01	703	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	0.1-	0.3+				

(26955)* 1997 MR₁

Discovered 1997 June 30 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	39.67799		(2000.0)		P		Q
n	0.28264106	ω	349.21717		-0.45713521		+0.80277791
a	2.2995660	Ω	252.60999		-0.78323904		-0.56731118
e	0.0944439	i	23.65250		-0.42138344		+0.18359101
P	3.49	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	684	0.3-	0.1-	1998 09 17	684	0.3-	0.4-	2000 02 27	684	1.1-	0.6-
1997 06 30	684	0.2-	0.1-	1998 10 18	684	0.2-	0.5-	2000 04 24	684	0.1+	0.1-
1997 06 30	684	0.1-	0.1-	1998 10 18	684	0.5-	0.7-	2000 04 24	684	0.4+	0.4-
1997 07 01	684	0.3-	0.3-	1998 10 19	684	0.2-	0.5-	2000 04 25	684	0.6+	1.1-
1997 07 01	684	0.2-	0.3-	1998 10 19	684	0.2-	0.8-	2000 04 25	684	0.6+	0.6-
1997 07 01	684	0.1-	0.3-	1998 11 14	704	0.3+	0.7+	2000 04 25	684	0.9+	0.8-
1997 07 02	684	0.5-	0.1+	1998 11 14	704	0.7+	0.3-	2001 06 18	699	0.7-	0.3+
1997 07 02	684	0.9-	0.5-	1998 11 14	704	0.5+	0.2+	2001 06 18	699	1.2-	0.0
1997 07 02	684	0.4-	0.3-	1998 11 14	704	1.4+	0.8+	2001 06 18	699	0.8+	0.7-
1997 07 04	684	0.3-	0.3-	1998 11 14	704	0.0	1.2-	2001 06 18	699	1.0-	0.5-
1997 07 04	684	0.5-	0.1-	1998 11 15	699	0.2-	1.4+	2001 06 30	644	0.1+	0.0
1997 07 04	684	0.2-	0.5-	1998 11 15	699	0.0	0.4+	2001 06 30	644	0.2+	0.1-
1997 07 29	684	0.8+	0.7+	1998 11 15	699	0.5-	0.4+	2001 06 30	644	0.2+	0.0
1997 07 29	684	0.6+	0.6+	1998 11 16	704	1.4+	0.1+	2001 07 10	644	0.4+	0.1-
1997 08 22	684	0.1+	1.0+	1998 11 16	704	0.2-	1.1+	2001 07 10	644	0.5+	0.1-
1997 08 22	684	1.9+	0.7+	1998 11 16	704	(1.1+	2.7-)	2001 07 10	644	0.3+	0.4-
1997 08 25	684	0.2+	0.4-	1998 11 16	704	(2.7-	2.6-)	2001 07 23	644	0.2+	0.2-
1997 08 25	684	1.1+	0.4-	1998 11 16	566	0.3-	1.3-	2001 07 23	644	0.0	0.2-
1997 08 25	684	0.7+	0.1-	1998 11 16	566	0.5-	0.8-	2001 07 23	644	0.1-	0.2-
1998 09 16	684	0.1+	0.3-	1998 11 16	566	0.5-	0.7-	2001 07 29	644	0.1+	0.2-
1998 09 16	684	0.0	0.3-	2000 02 26	684	0.6-	0.2-	2001 07 29	644	0.1-	0.3-
1998 09 16	684	0.1-	0.4-	2000 02 26	684	0.3-	0.4-	2001 07 29	644	0.2+	0.1-
1998 09 17	684	0.2-	0.3-	2000 02 27	684	1.6-	0.6-				

(26956)* 1997 MT₃ = 1998 XQ₁₄

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33499)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	324.13454		(2000.0)		P		Q
n	0.25517683	ω	182.97133		+0.65704843		+0.75239080
a	2.4617383	Ω	128.10933		-0.69040869		+0.62554856
e	0.0956931	i	3.41394		-0.30269324		+0.20639058
P	3.86	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.3+	0.1-	1998 12 26	120	0.7-	0.5-	2001 06 27	699	0.7+	0.2+
1996 02 15	691	0.2+	0.2-	1998 12 26	120	1.3-	0.8+	2001 06 29	691	0.2+	0.2+
1996 02 15	691	0.2+	0.1-	2000 03 02	703	0.6-	0.6+	2001 06 29	691	0.2+	0.3+
1997 06 28	704	0.3+	0.9-	2000 03 02	703	1.0+	0.5-	2001 06 29	691	0.1+	0.3+
1997 06 28	704	0.3+	0.1-	2000 03 02	703	1.0+	0.7+	2001 06 30	608	0.1-	0.0
1997 06 28	704	0.5-	0.3-	2000 03 02	703	0.1-	1.7+	2001 06 30	608	0.0	0.2+
1997 06 29	704	0.3+	1.3-	2000 03 11	699	0.3-	0.0	2001 06 30	608	0.3-	0.3+
1997 06 29	704	0.6+	0.7-	2000 03 11	699	0.3+	0.0	2001 07 17	608	0.5-	0.7+
1997 06 29	704	0.5-	0.4-	2000 03 11	699	0.5-	0.4+	2001 07 17	608	0.5-	0.4+
1997 06 29	704	0.2+	0.2-	2000 03 11	699	0.4+	0.2-	2001 07 17	608	0.4-	0.3+
1997 06 29	704	0.3+	0.2-	2000 03 12	704	0.4+	0.8+	2001 07 22	704	0.7-	0.4+
1997 07 02	704	0.2-	0.4-	2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2001 07 22	704	0.5+	1.0-

1997 07 02	704	0.0	0.7-	2000 03 12	704	0.3+	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	0.1+
1997 07 02	704	0.8-	1.2-	2000 03 12	704	0.3-	0.8+	2001 07 23	608	1.4-	1.2+
1997 07 02	704	0.1-	1.3-	2000 03 12	704	0.7-	0.8+	2001 07 23	608	1.1-	1.0+
1997 07 02	704	0.1-	0.6-	2001 06 16	699	0.1-	0.3-	2001 07 23	608	1.2-	1.1+
1998 12 15	910	0.3+	0.4+	2001 06 16	699	0.0	0.4+	2001 07 30	704	0.0	0.8+
1998 12 15	910	0.4+	0.3+	2001 06 16	699	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.4+	1.4+
1998 12 16	910	0.3+	0.6+	2001 06 16	699	0.4-	0.9+	2001 07 30	704	0.6+	1.2+
1998 12 16	910	0.2+	0.2-	2001 06 27	699	0.1+	0.1-	2001 07 30	704	0.3+	1.3+
1998 12 16	910	0.0	0.2-	2001 06 27	699	1.6+	0.6-				
1998 12 16	910	0.2+	0.0	2001 06 27	699	0.8+	1.0+				

(26957)* 1997 MN₄ = 1998 YH₁₀

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33698)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	327.61475		(2000.0)		P		Q
n	0.26118764	ω	55.52920		+0.86407902		+0.49669993
a	2.4238234	Ω	274.56385		-0.48449253		+0.77674122
e	0.2592583	i	4.69478		-0.13650801		+0.38724959
P	3.77	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.1+	0.3-	1998 12 27	684	1.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.6+	1.2+
1997 06 28	704	1.5-	0.2-	1998 12 27	684	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.7+
1997 06 28	704	0.8-	0.6+	1998 12 28	684	1.0+	1.0+	2000 04 08	704	0.0	0.7+
1997 06 29	704	0.6+	0.3+	1998 12 28	684	0.9+	0.7+	2000 04 08	704	0.7+	0.2+
1997 06 29	704	0.4+	0.3-	1999 01 10	327	0.3-	0.7+	2000 04 08	704	0.2+	0.1-
1997 06 29	704	0.7+	1.5+	1999 01 10	327	0.4-	0.8+	2001 06 28	608	0.4-	0.7-
1997 06 29	704	0.2+	0.5+	1999 01 10	327	0.4-	1.4+	2001 06 28	608	0.3-	0.5-
1997 06 29	704	0.3+	0.5+	1999 01 13	327	0.6-	0.4+	2001 06 28	608	0.6-	0.4-
1997 07 02	704	0.2+	0.1+	1999 01 13	327	0.4-	0.9+	2001 07 19	699	0.1+	0.9+
1997 07 02	704	0.0	0.4+	1999 01 13	327	0.6-	1.0+	2001 07 19	699	0.1-	0.3+
1997 07 02	704	0.4+	0.3-	2000 03 09	704	0.7-	0.1+	2001 07 19	699	0.7-	0.6+
1997 07 02	704	0.2+	0.3-	2000 03 09	704	0.1+	0.0	2001 07 19	699	0.4-	0.4+
1997 07 02	704	0.8-	0.8+	2000 03 09	704	1.4-	1.3+	2001 07 29	704	0.0	0.3+
1997 07 02	704	0.9-	0.3+	2000 03 09	704	0.5+	0.4+	2001 07 29	704	0.1-	0.5+
1997 07 02	704	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.1-	0.3-	2001 07 29	704	0.1+	0.7+
1997 07 02	704	0.3+	0.2+	2000 03 12	699	0.3+	0.4+	2001 07 29	704	0.1-	1.2+
1997 07 02	704	0.2+	0.8-	2000 03 12	699	0.5+	1.2-	2001 07 29	704	0.2-	1.6+
1997 07 02	704	0.3-	0.8-	2000 03 12	699	0.5+	0.1-				
1998 12 27	684	0.6+	0.1+	2000 03 12	699	0.4+	0.4+				

(26958)* 1997 MY₄ = 1998 VA₃₈

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33499)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	31.66795		(2000.0)		P		Q
n	0.26333084	ω	84.91760		-0.52955933		+0.84798215
a	2.4106541	Ω	153.07006		-0.79641223		-0.48799981
e	0.1472065	i	2.81061		-0.29205217		-0.20683921
P	3.74	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.3-	0.3-	2000 02 04	704	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.2+
1997 06 28	704	0.8+	0.2-	2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2000 03 05	704	0.6+	0.0
1997 06 28	704	0.4-	0.2-	2000 02 04	704	0.1+	0.9+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
1997 06 29	704	0.2-	0.1+	2000 02 04	704	0.2-	0.8+	2000 03 11	608	0.3+	0.0
1997 06 29	704	0.6+	0.1+	2000 02 11	691	0.0	0.1-	2000 03 11	608	0.1+	0.1+
1997 06 29	704	0.2-	0.4+	2000 02 11	691	0.1+	0.1-	2000 03 11	608	0.1-	0.7-
1997 06 29	704	0.0	0.5-	2000 02 11	691	0.1+	0.0	2001 05 25	608	2.0-	0.4-
1997 06 29	704	(2.9-	0.1+)	2000 02 12	704	(3.1+	2.3-)	2001 05 25	608	0.4-	0.6-
1997 07 02	704	0.0	0.0	2000 02 12	704	(2.2+	0.4+)	2001 05 25	608	0.1-	0.1-
1997 07 02	704	0.2-	0.2-	2000 02 12	704	0.5+	1.9+	2001 06 19	699	0.9+	0.6+

1997 07 02	704	0.3+	0.0	2000 02 12	704	(2.6−	2.8+)	2001 06 19	699	0.1+	1.2+
1997 07 02	704	0.3+	0.1−	2000 02 12	704	(2.3−	4.4+)	2001 06 19	699	0.9+	1.9+
1997 07 02	704	0.7−	0.7+	2000 02 27	691	0.4−	0.1−	2001 06 19	699	0.6+	0.2+
1998 10 23	691	1.2−	0.3−	2000 02 27	691	0.4−	0.2−	2001 07 16	608	0.6−	0.5−
1998 10 23	691	(2.3−	0.2−)	2000 02 27	703	0.3+	0.4+	2001 07 16	699	0.4+	0.7+
1998 10 23	691	1.8−	0.1+	2000 02 27	703	0.4−	0.2−	2001 07 16	608	0.2−	0.7−
1998 11 10	704	0.1+	0.2+	2000 02 27	691	0.4−	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
1998 11 10	704	1.2+	1.1+	2000 02 27	703	0.4+	0.7+	2001 07 16	608	0.4−	0.6−
1998 11 10	704	(0.2−	2.6−)	2000 02 27	703	0.2−	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.1−
1998 11 10	704	0.1−	0.2−	2000 02 29	704	0.1−	0.9+	2001 07 16	699	0.3+	0.8+
1998 11 11	704	(3.4+	1.1+)	2000 02 29	704	0.6+	0.7+	2001 07 20	704	0.6−	0.4−
1998 11 11	704	0.1+	0.4+	2000 02 29	704	0.9+	0.8+	2001 07 20	704	0.7−	1.2+
1998 11 11	704	0.9+	0.5+	2000 02 29	704	0.8+	0.0	2001 07 20	704	0.9−	1.0+
2000 02 02	704	0.1−	0.2+	2000 02 29	704	1.3+	0.9−	2001 07 20	704	0.3−	1.0+
2000 02 02	704	0.2−	0.2−	2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 07 20	704	0.7−	0.2+
2000 02 02	704	0.4−	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 07 27	699	0.2+	0.6+
2000 02 02	691	0.4−	0.3−	2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.7+
2000 02 02	704	0.3−	0.2+	2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2001 07 27	699	0.2+	0.7+
2000 02 02	704	0.4−	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.5−	2001 07 27	699	0.7+	0.1+
2000 02 02	691	0.7−	0.0	2000 03 05	704	0.5+	0.5+				
2000 02 02	691	0.4−	0.1−	2000 03 05	704	0.2+	0.6+				

(26959)* 1997 MR₈ = 1996 BE₁₈

Discovered 1997 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30284)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	22.64899	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23525616	ω	89.82753	−0.73026405	+0.66256762		
<i>a</i>	2.5988151	Ω	131.66413	−0.68115152	−0.68746256		
<i>e</i>	0.2180226	<i>i</i>	12.87710	−0.05241196	−0.29732033		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	327	0.4+	0.1+	1999 12 14	703	(0.5+	3.1+)	2000 03 04	704	0.4−	0.2+
1996 01 18	327	0.2+	0.0	1999 12 14	703	0.8−	1.7+	2000 03 04	704	0.7−	0.1−
1996 01 18	327	0.0	0.3+	1999 12 31	699	0.3+	0.9−	2000 03 04	704	0.5−	0.1+
1996 02 12	327	0.4+	0.0	1999 12 31	699	0.5+	0.9+	2000 03 04	704	0.5−	0.5+
1996 02 12	327	0.4+	0.0	1999 12 31	699	1.9+	0.7−	2000 04 02	704	0.8+	0.2+
1996 02 12	327	0.5+	0.2−	2000 01 05	704	1.3+	0.5−	2000 04 02	704	1.1−	1.0+
1996 02 15	691	0.9−	0.2−	2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2000 04 02	704	(1.6−	2.1+)
1996 02 15	691	0.5−	0.2−	2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2001 06 15	704	0.6−	0.5+
1996 02 15	691	0.6−	0.4−	2000 01 05	704	0.5+	0.5−	2001 06 15	704	0.2+	0.7−
1997 06 30	691	0.5−	0.1+	2000 01 05	704	0.6+	0.9−	2001 06 15	704	0.4+	0.5−
1997 06 30	691	0.6−	0.2−	2000 01 07	704	0.4+	0.3+	2001 06 15	704	0.2+	0.4−
1997 07 06	691	0.7−	0.2−	2000 01 07	704	0.0	0.8−	2001 06 15	704	0.3+	0.4−
1997 07 06	691	0.5−	0.2−	2000 01 07	704	0.5+	0.0	2001 06 21	704	0.0	0.6+
1997 07 06	691	0.7−	0.5−	2000 01 07	704	0.3+	0.9−	2001 06 21	704	0.3−	0.3−
1997 07 13	910	0.2+	0.6+	2000 01 07	704	0.6+	0.7−	2001 06 21	704	0.2−	0.3+
1997 07 13	910	0.4+	0.3+	2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 06 21	704	0.4−	0.1−
1997 07 13	910	0.3+	0.7+	2000 02 02	704	0.4−	0.6+	2001 06 21	704	0.1+	0.2+
1997 07 14	910	0.6+	0.2+	2000 02 02	704	0.3−	0.0	2001 06 24	704	0.7−	0.2−
1997 07 14	910	0.5+	0.3+	2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 06 24	704	0.1+	0.4+
1997 07 14	910	0.6+	0.3+	2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2001 06 24	704	0.2−	0.7+
1999 12 14	704	0.7−	0.3−	2000 02 03	704	0.6−	1.0+	2001 06 24	704	0.0	0.4+
1999 12 14	703	0.3+	0.7+	2000 02 03	704	0.4−	0.3+	2001 07 10	704	0.1+	0.3+
1999 12 14	704	0.8−	0.6+	2000 02 03	704	0.4+	0.3+	2001 07 10	704	0.8+	0.2−
1999 12 14	703	(2.5−	1.3+)	2000 02 03	704	0.4−	0.8+	2001 07 10	704	0.2+	0.1−
1999 12 14	704	1.6−	0.7+	2000 03 04	704	0.2−	0.6+				

(26960)* 1997 NE₃

Discovered 1997 July 8 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	96.82636	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26562604	ω	247.80895	−0.99415752	+0.02638359		
<i>a</i>	2.3967475	Ω	293.57310	+0.02215295	−0.89915218		
<i>e</i>	0.1553208	<i>i</i>	6.55715	−0.10564121	−0.43684008		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 08	684	0.7−	0.6−	1998 11 16	704	0.8+	0.4+	2000 03 13	704	0.2−	0.2+
1997 07 08	684	0.6−	1.0−	1998 11 16	704	0.9+	0.1−	2000 03 13	704	0.3−	0.2+
1997 07 09	684	0.2−	0.7−	1998 11 16	704	0.2+	0.6−	2000 04 02	699	0.3+	0.1+
1997 07 09	684	0.4−	0.6−	1998 11 16	704	0.1+	0.5−	2000 04 02	699	0.2+	0.2+
1997 07 09	684	0.4−	0.5−	1998 11 19	704	0.1+	0.6−	2000 04 02	699	0.5+	0.1+
1997 07 11	684	0.3−	0.7−	1998 11 19	704	0.4−	0.4−	2000 04 02	699	0.3+	0.1+
1997 07 11	684	0.5−	0.7−	1998 11 19	704	0.8−	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.5−
1997 07 11	684	0.2−	0.8−	1998 11 19	704	1.0+	1.1+	2000 04 07	704	0.2+	0.2−
1997 07 29	684	0.7+	0.1+	1998 11 19	704	1.2−	1.8+	2000 04 07	704	0.2−	0.2−
1997 07 29	684	0.4+	0.2+	2000 01 05	704	0.6−	0.7−	2000 04 07	704	0.1+	1.7+
1997 07 29	684	0.6+	0.2+	2000 01 05	704	(2.1−	0.1−)	2000 04 07	704	0.0	1.5+
1997 07 31	684	0.5+	0.4−	2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2000 05 02	699	0.2−	0.0
1997 07 31	684	0.5+	0.4−	2000 01 05	704	0.5−	0.7−	2000 05 02	699	0.3−	0.0
1997 07 31	684	0.4+	0.3−	2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2000 05 02	699	0.3−	0.2−
1997 08 05	684	1.0−	0.4+	2000 02 02	704	0.8+	1.1+	2000 05 02	699	0.2−	0.0
1997 08 05	684	0.8−	0.6+	2000 02 02	704	0.7+	1.0+	2000 05 12	704	0.4−	1.7+
1997 08 27	684	1.3+	0.0	2000 02 02	704	1.3+	0.7+	2000 05 12	704	0.0	1.0+
1997 08 27	684	0.9+	0.1+	2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2000 05 12	704	0.1−	0.7+
1997 08 27	684	0.8+	0.4+	2000 02 07	704	0.6+	0.4+	2000 05 12	704	(2.4+	1.0+)
1997 08 30	684	0.7+	0.3+	2000 02 07	704	0.6−	0.3+	2001 06 06	644	0.0	0.9+
1997 08 30	684	0.5+	0.2+	2000 02 07	704	0.3+	0.4+	2001 06 06	644	0.1+	1.0+
1997 08 30	684	0.3+	0.1+	2000 02 07	704	0.3+	0.8+	2001 06 06	644	0.3−	1.0+
1998 08 19	684	0.0	0.1+	2000 02 07	704	0.6+	1.1+	2001 06 20	699	0.6−	0.3+
1998 08 19	684	0.3+	0.0	2000 02 10	704	0.6+	0.3−	2001 06 20	699	0.0	0.8+
1998 08 20	684	0.2+	0.1+	2000 02 10	704	0.5+	0.8+	2001 06 20	699	0.5−	1.3+
1998 08 20	684	0.1+	0.0	2000 02 10	704	0.3+	0.7+	2001 06 20	699	0.3−	0.7+
1998 09 25	684	0.1−	0.0	2000 02 10	704	1.0+	0.8+	2001 07 16	699	0.5+	0.2+
1998 09 25	684	0.2−	0.1+	2000 02 10	704	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.1−	0.4+
1998 09 26	684	0.3−	0.0	2000 03 05	608	0.1−	0.2−	2001 07 16	699	0.2+	0.6+
1998 09 26	684	0.2+	0.2+	2000 03 05	608	0.1+	0.4−	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
1998 10 18	704	0.7−	0.1+	2000 03 05	608	0.2−	0.0	2001 07 18	691	0.7−	0.0
1998 10 18	704	0.7−	1.0−	2000 03 06	720	0.7−	0.1−	2001 07 18	691	0.8−	0.0
1998 10 18	704	1.3−	0.3−	2000 03 06	720	1.1+	0.4+	2001 07 18	691	0.7−	0.0
1998 10 18	704	0.9−	0.4+	2000 03 09	720	0.1−	0.9+	2001 07 20	704	0.2+	1.8+
1998 10 18	704	1.5−	0.3−	2000 03 09	720	0.9−	0.2−	2001 07 20	704	0.4−	0.9+
1998 10 20	684	0.5−	0.2+	2000 03 09	720	1.7−	1.1−	2001 07 20	704	0.5−	2.4−
1998 10 20	684	0.6−	0.1+	2000 03 09	704	0.3+	0.4−	2001 07 28	608	0.2−	1.4+
1998 10 24	684	0.1+	1.1+	2000 03 09	704	0.5+	0.4−	2001 07 28	608	0.3−	0.3+
1998 10 24	684	0.0	1.2+	2000 03 09	704	0.0	0.6−	2001 07 28	608	0.5−	0.9+
1998 11 14	704	0.6−	0.7+	2000 03 09	704	0.1+	0.6−	2001 07 29	704	0.0	0.1+
1998 11 14	704	0.3+	0.4+	2000 03 09	704	0.3+	1.0−	2001 07 29	704	0.0	0.6+
1998 11 14	704	0.7+	0.3−	2000 03 13	704	0.1+	0.1+	2001 07 29	704	0.6−	0.6+
1998 11 14	704	1.2+	0.1+	2000 03 13	704	0.2−	0.0	2001 07 29	704	0.0	0.6+
1998 11 14	704	1.6+	0.6+	2000 03 13	704	0.2−	0.4+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14511

1997 08 02	132	1.3−	0.1−	1999 02 10	143	0.4−	0.1+	2000 05 24	699	0.2−	0.3+
1997 08 02	132	0.3−	0.7−	1999 02 10	143	0.5−	0.3−	2000 05 24	699	0.5−	0.1+
1997 08 02	132	1.0−	0.7−	1999 02 10	143	0.5+	0.7+	2000 05 24	699	1.0−	0.2−
1997 08 03	627	0.7+	0.5−	1999 02 11	143	0.2+	0.1+	2001 05 22	699	0.4+	0.7−
1997 08 03	627	0.2−	0.2+	1999 02 11	143	1.4+	0.6−	2001 05 22	699	0.6+	0.4+
1997 08 03	627	0.2−	0.2+	1999 02 12	143	(0.6−	2.1+)	2001 05 22	699	0.7+	0.0
1997 08 03	627	1.3+	0.4+	1999 03 10	704	0.3+	0.8−	2001 05 22	699	1.3+	0.7+
1997 08 11	132	1.0+	0.8+	1999 03 10	704	(3.0+	0.3+)	2001 05 29	704	0.8+	0.6+
1997 08 12	132	(2.4+	0.1−)	1999 03 10	704	0.2−	0.2−	2001 05 29	704	0.5−	0.1+
1997 08 12	124	(2.7−	0.3+)	1999 03 10	704	1.0+	1.5+	2001 05 29	704	0.1−	0.2+
1997 08 12	124	(3.9−	0.5−)	1999 04 07	704	1.2−	1.1−	2001 05 29	704	0.9−	0.1−
1997 08 29	132	0.5+	0.4−	1999 04 07	704	1.0−	1.5−	2001 05 29	704	1.0−	0.8−
1997 08 29	132	0.7+	0.5−	1999 04 07	704	0.9+	0.4−	2001 07 24	608	0.2+	0.4+
1998 11 26	699	0.0	1.0+	1999 04 07	704	1.1+	0.7−	2001 07 24	608	0.2−	0.4−
1998 11 26	699	0.4+	0.9+	2000 04 26	132	0.4−	0.1+	2001 07 24	608	0.3−	0.1−
1998 11 26	699	0.8−	0.7+	2000 04 26	132	1.1+	1.4+	2001 07 25	122	0.2−	0.1−
1999 01 20	615	0.1+	0.1−	2000 05 05	704	0.3−	0.8+	2001 07 25	122	0.2−	0.0
1999 01 20	615	0.2+	0.1−	2000 05 05	704	0.5+	0.1+				

(26962)* 1997 PE₃

Discovered 1997 Aug. 13 at Klet.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>		Williams	
40.91025		(2000.0)					
<i>n</i>	0.22366722	ω	240.31418	−0.75595599	+0.65224017		
<i>a</i>	2.6878260	Ω	340.22336	−0.52905813	−0.65892843		
<i>e</i>	0.1958724	<i>i</i>	9.49181	−0.38552306	−0.37469465		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 13	046	0.7−	0.2+	2000 01 13	699	0.9+	0.4+	2000 03 11	699	0.1+	0.2−
1997 08 13	046	0.0	0.3+	2000 02 04	046	0.3+	0.7+	2000 04 02	699	0.7+	0.5+
1997 08 13	046	0.3−	0.6+	2000 02 04	046	0.3+	0.5+	2000 04 02	699	0.7+	0.0
1997 08 13	046	0.3−	0.8+	2000 02 04	046	0.2+	0.7+	2000 04 02	699	0.1+	0.0
1997 08 13	046	0.1−	0.2−	2000 02 04	704	0.8+	0.3+	2000 04 02	699	0.0	0.0
1997 08 14	046	0.2−	0.0	2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2000 04 03	704	0.1+	0.0
1997 08 14	046	0.6−	0.2+	2000 02 04	704	0.1−	0.8+	2000 04 03	704	0.4+	0.1−
1997 08 14	046	0.2−	0.5+	2000 02 04	704	0.9+	0.2+	2000 04 03	704	0.0	0.7+
1997 08 14	046	0.7−	0.3+	2000 02 04	704	0.3+	0.6+	2000 04 03	704	0.5+	0.3+
1997 08 14	046	0.6−	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	0.7+	2000 04 03	704	0.3−	1.1+
1997 08 15	046	0.8−	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2000 04 05	691	0.2−	0.7−
1997 08 15	046	0.8−	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.9+	2000 04 05	691	0.2−	0.7−
1997 08 15	046	0.8−	0.0	2000 02 11	704	0.4−	0.9+	2000 04 05	691	0.1−	0.7−
1997 08 23	046	0.5−	0.2+	2000 02 11	704	0.3+	0.9+	2000 04 11	691	0.5−	0.4−
1997 08 23	046	0.7−	0.1−	2000 02 25	703	0.3−	0.1+	2000 04 11	691	0.2−	0.4−
1997 08 23	046	0.1−	0.8−	2000 02 25	703	0.1−	0.3+	2000 04 11	691	0.2−	0.3−
1997 08 25	046	0.6−	0.6+	2000 02 25	703	0.4−	0.4+	2000 04 24	691	0.9−	0.3−
1997 08 25	046	1.0−	0.3−	2000 02 25	703	0.2−	0.5+	2000 04 24	691	0.9−	0.5−
1997 08 25	046	0.6−	0.5−	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 04 24	691	0.9−	0.5−
1997 08 25	046	0.5−	0.0	2000 02 29	704	0.0	0.5+	2000 04 24	691	1.0−	0.5−
1997 08 25	046	0.4−	0.0	2000 02 29	704	0.3−	0.5+	2000 04 24	691	1.0−	0.5−
1997 08 25	046	0.1−	0.3−	2000 02 29	704	0.1+	0.6+	2000 04 24	691	1.0−	0.6−
1997 08 27	046	1.3−	0.0	2000 02 29	704	0.1−	1.1+	2000 05 03	704	0.6+	0.2+
1997 08 27	046	1.4−	0.2+	2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 05 03	704	0.2+	0.3+
1997 08 27	046	1.2−	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2000 05 03	704	0.1+	0.4+
1997 08 28	046	0.0	0.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2000 05 03	704	0.2−	0.9+
1997 08 28	046	0.1−	0.2−	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.7+	1.1+
1997 08 28	046	0.3+	0.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2001 06 28	644	0.1−	0.4+
1997 09 08	910	1.5+	0.6+	2000 03 04	688	0.1−	0.1+	2001 06 28	644	0.7−	1.7+
1997 09 08	910	1.3+	0.6+	2000 03 04	688	0.1−	0.2+	2001 06 28	644	0.1+	0.5+
1997 09 08	910	1.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2001 06 28	644	0.9−	1.5+
1997 09 11	046	0.4+	0.5+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	644	0.1−	0.5+
1997 09 11	046	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2001 06 28	644	0.9−	1.9+
1997 09 11	046	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.0	2001 07 21	644	0.3−	0.2+
1997 09 22	046	0.9+	0.1−	2000 03 05	704	0.2−	0.0	2001 07 21	644	0.4−	0.4+
1997 09 22	046	0.8+	0.2−	2000 03 05	608	0.0	0.2−	2001 07 21	644	0.3−	0.3+
1997 09 22	046	0.1+	0.1−	2000 03 05	608	0.1+	0.3−	2001 07 21	644	0.2−	0.7+
1997 09 25	046	0.3+	0.1−	2000 03 05	608	0.0	0.3−	2001 07 21	644	0.1−	1.0+

1997 09 25	046	1.4+	0.0	2000 03 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 21	644	0.1−	0.8+
1997 09 25	046	0.1−	0.2+	2000 03 06	704	0.3+	0.4+	2001 07 25	608	0.0	0.3−
1997 10 06	046	0.3+	0.1+	2000 03 06	704	0.5+	0.0	2001 07 25	608	0.1−	0.2−
1997 10 06	046	0.3+	0.0	2000 03 06	704	1.0+	0.2−	2001 07 25	608	0.5−	0.3−
1997 10 06	046	0.7+	0.2+	2000 03 06	704	0.7+	0.0	2001 07 25	608	0.4−	0.7−
1998 11 12	046	0.1−	0.6+	2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2001 07 25	608	0.5−	0.6−
1998 11 12	046	0.3−	0.6+	2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2001 07 25	608	0.3−	0.2−
1998 11 12	046	0.2−	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.1−	2001 07 28	699	0.0	0.7+
1998 11 23	046	0.0	0.7+	2000 03 11	704	0.4+	0.0	2001 07 28	699	0.4+	0.1+
1998 11 24	046	0.4+	0.2+	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 07 28	699	0.3+	0.6+
1998 11 24	046	0.4+	0.5+	2000 03 11	699	0.4+	0.4−	2001 07 28	699	0.1−	1.2+
2000 01 13	699	0.7+	0.6−	2000 03 11	699	0.0	0.0				
2000 01 13	699	0.5+	0.3+	2000 03 11	699	0.2+	0.2−				

(26963)* 1997 PM₄

Discovered 1997 Aug. 13 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>		Williams	
300.89170		(2000.0)					
<i>n</i>	0.23810547	ω	55.92600	+0.99310775	−0.07588098		
<i>a</i>	2.5780409	Ω	308.26175	+0.02646072	+0.88761273		
<i>e</i>	0.2034629	<i>i</i>	6.53229	+0.11417889	+0.45429696		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 13	557	0.0	0.5−	1997 08 30	557	0.0	0.3+	2000 04 26	557	0.7−	0.4−
1997 08 14	557	0.5−	0.5−	1997 09 06	557	0.3−	0.0	2000 04 26	557	0.1+	0.4+
1997 08 14	557	0.4−	0.0	1997 09 06	557	0.0	0.1+	2000 05 05	557	0.3+	0.0
1997 08 14	557	0.0	0.1−	1997 09 12	557	0.3+	0.2+	2000 05 05	557	0.3−	0.3+
1997 08 15	557	0.2+	0.2−	1997 09 12	557	0.4+	0.3+	2000 05 05	557	0.8+	1.1−
1997 08 15	557	0.4+	0.2−	1997 09 12	557	0.2+	0.1+	2001 06 19	699	0.7−	0.2−
1997 08 16	557	0.3+	0.1−	1997 09 25	557	0.1+	0.0	2001 06 19	699	1.7−	0.2+
1997 08 16	557	0.0	0.2−	1997 09 25	557	0.1−	0.0	2001 06 19	699	0.9−	0.4−
1997 08 23	557	0.6+	0.4−	1997 10 05	557	0.1−	0.2+	2001 06 19	699	1.0−	0.2+
1997 08 23	557	0.0	0.3−	1997 10 05	557	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.4+
1997 08 23	557	0.2−	0.2−	1997 10 05	557	0.3−	0.1+	2001 07 16	699	0.0	0.2−
1997 08 26	557	0.0	0.2−	1997 10 17	557	0.4+	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
1997 08 26	557	0.2−	0.0	1997 10 17	557	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	0.5−	0.8+
1997 08 26	557	0.1+	0.1−	1997 10 28	557	0.0	0.4+	2001 07 16	608	0.2+	0.5−
1997 08 26	557	0.0	0.0	1997 10 28	557	0.1+	0.3+	2001 07 16	608	0.1−	0.2−
1997 08 26	557	0.3−	0.0	1999 02 09	557	0.0	0.4−	2001 07 16	608	0.1+	0.3−
1997 08 26	557	0.0	0.0	1999 02 09	557	0.5−	0.4+	2001 07 19	919	2.5+	1.1+
1997 08 26	557	0.2+	0.0	1999 02 12	704	1.3+	0.0	2001 07 19	919	1.4+	1.5−
1997 08 27	557	0.1+	0.1+	1999 02 12	704	1.0−	0.5−	2001 07 22	704	0.0	1.0+
1997 08 27	557	0.1−	0.1+	1999 02 12	704	1.1+	1.8+	2001 07 22	704	0.7−	1.0+
1997 08 27	557	0.0	0.0	1999 02 12	704	0.7+	0.4−	2001 07 22	704	1.2−	0.1+
1997 08 30	557	0.1−	0.1−	1999 02 15	557	0.2−	0.6+				
1997 08 30	557	0.2−	0.3+	1999 02 16	557	0.9−	0.6+				

1997 08 09	910	1.6+	0.9+	2000 02 08	704	0.1-	0.3+	2000 04 03	704	0.4+	0.8+
1997 09 01	566	0.4-	0.1+	2000 02 08	704	0.4-	0.0	2000 04 03	699	0.5-	0.2+
1997 09 01	566	0.6-	0.1-	2000 02 08	704	0.3-	0.7+	2000 04 03	699	0.9-	1.0+
1997 09 01	566	0.1-	0.3-	2000 02 08	704	1.3-	1.5-	2000 04 03	704	0.7+	0.2+
1997 09 02	566	0.2-	0.5-	2000 02 14	691	0.0	0.3-	2000 04 03	704	0.7+	0.5+
1997 09 02	566	0.5+	0.3-	2000 02 14	691	0.4-	0.5-	2000 04 03	704	1.3+	0.1+
1997 09 02	566	0.2-	0.1-	2000 02 14	691	0.3-	0.0	2001 06 22	704	0.2+	0.5-
1997 10 03	910	0.4-	0.5+	2000 02 29	704	0.1-	0.4+	2001 06 22	704	0.5-	0.2+
1997 10 03	910	0.5-	0.5+	2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2001 06 22	704	0.2+	0.0
1997 10 03	910	0.6-	0.4+	2000 02 29	704	0.0	0.9+	2001 07 10	460	0.2-	0.3+
1997 10 04	910	0.8-	0.4+	2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2001 07 10	460	0.2-	0.3+
1997 10 04	910	0.7-	0.5+	2000 02 29	704	0.3+	1.0+	2001 07 10	460	0.4+	0.6+
1997 10 04	910	0.7-	0.5+	2000 03 08	608	0.5+	1.1-	2001 07 11	460	0.4-	0.1+
2000 02 01	703	0.4-	1.0+	2000 03 08	608	0.5+	0.4-	2001 07 11	460	0.2+	0.2+
2000 02 01	703	1.9-	0.4-	2000 03 08	608	0.3+	0.6-	2001 07 11	460	0.4+	0.3+
2000 02 01	703	0.5+	0.6+	2000 03 11	704	0.6+	0.1+				
2000 02 01	703	0.9+	0.2-	2000 03 11	704	0.0	0.1-				

(26965)* 1997 RW₂ = 1995 DX₉

Discovered 1997 Sept. 3 by À. López and R. Pacheco at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30770)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	254.01823		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22191717	ω	51.19488	+0.82465783	-0.56530166		
<i>a</i>	2.7019384	Ω	343.20021	+0.49602315	+0.73917123		
<i>e</i>	0.1139424	<i>i</i>	3.83401	+0.27184647	+0.36614195		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.2-	1999 02 10	704	1.8+	1.6+	2001 06 30	644	0.5+	1.8+
1995 02 25	691	0.1-	0.2+	1999 02 10	704	0.6+	1.1-	2001 07 12	644	0.7-	0.6-
1995 02 25	691	0.1+	0.1-	1999 02 10	704	1.2-	0.7-	2001 07 12	644	0.7-	0.4-
1995 03 02	691	0.5+	0.4+	1999 02 10	704	1.5-	1.6+	2001 07 12	644	0.8-	0.4-
1995 03 02	691	0.2+	0.4+	1999 02 10	704	0.3+	1.1-	2001 07 14	644	0.2-	0.1-
1995 03 02	691	0.3+	0.4+	2000 04 26	699	0.7+	1.3+	2001 07 14	644	0.2-	0.2+
1997 09 03	620	0.3+	0.6-	2000 04 26	699	0.1-	0.6-	2001 07 14	644	0.2-	0.2+
1997 09 03	620	0.3-	0.4+	2000 04 26	699	0.1-	1.1+	2001 07 14	644	0.2-	0.1+
1997 09 04	620	0.8-	1.3+	2000 04 26	699	0.0	0.5+	2001 07 14	644	0.2-	0.0
1997 09 05	620	1.4-	0.5-	2001 06 16	644	0.6-	0.5-	2001 07 14	644	0.4-	0.1-
1997 09 06	620	0.8-	0.4+	2001 06 16	644	0.8-	0.2-	2001 07 17	608	0.7-	0.4-
1997 09 06	620	1.1-	0.7+	2001 06 16	644	0.5-	0.6-	2001 07 17	608	0.9-	0.4-
1997 09 22	620	0.3-	0.3+	2001 06 30	644	1.4+	1.0-	2001 07 17	608	0.6-	0.0
1997 09 22	620	0.1+	0.5+	2001 06 30	644	0.8+	1.6+	2001 07 27	608	0.7+	0.3+
1997 09 22	620	1.5+	0.2+	2001 06 30	644	1.1+	1.1-	2001 07 27	608	1.3+	0.7+
1997 10 28	688	0.6+	0.3+	2001 06 30	644	(0.4+	2.0+)	2001 07 27	608	1.5+	0.6+
1997 10 28	688	0.4+	0.2+	2001 06 30	644	1.3+	1.3-				

(26966)* 1997 RL₃ = 1999 CU₈₅

Discovered 1997 Sept. 4 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 34203)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	325.44979		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24150836	ω	2.10110	+0.95304575	+0.29912849		
<i>a</i>	2.5537670	Ω	340.29449	-0.27983847	+0.81040179		
<i>e</i>	0.1513496	<i>i</i>	8.04337	-0.11573348	+0.50375696		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 12 10	261	0.2+	1.2-	1999 02 10	704	0.9+	0.1-	2000 05 06	704	0.1+	0.8+
1953 12 10	261	1.0-	0.6-	1999 02 13	704	1.4-	0.9+	2000 05 06	704	0.4-	0.6+
1993 10 09	261	0.0	0.2+	1999 02 13	704	(0.5+	2.8+)	2000 05 06	704	0.4-	1.3-
1993 10 09	261	0.1-	0.3-	1999 02 13	704	1.2-	1.3+	2000 05 09	704	0.3-	0.5-

1997 09 04	327	0.0	0.1+	1999 02 13	704	(0.2-	2.9+)	2000 05 09	704	0.3+	0.9-
1997 09 04	327	0.2+	0.1+	1999 02 13	704	1.0-	0.5+	2000 05 09	704	0.9+	0.9-
1997 09 04	327	0.1-	0.0	2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2000 05 09	704	1.3-	1.1+
1997 09 07	327	0.3-	0.0	2000 04 06	704	0.3-	1.3-	2001 05 28	608	0.1-	0.5-
1997 09 07	327	0.1-	0.2+	2000 04 06	704	0.9+	0.6+	2001 05 28	608	0.1+	0.3-
1997 09 07	327	0.0	0.4+	2000 04 06	704	0.5-	0.1-	2001 05 28	608	0.2-	0.3-
1997 09 07	327	0.0	0.4+	2000 04 06	704	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.4+	0.1+
1997 09 13	327	0.2+	0.1-	2000 04 13	608	0.6-	0.4+	2001 07 19	699	0.2+	0.2+
1997 09 13	327	0.0	0.2-	2000 04 13	608	0.6-	0.6-	2001 07 19	699	0.3+	0.4+
1997 09 13	327	0.0	0.1-	2000 04 13	608	0.1-	0.4+	2001 07 19	699	0.3+	0.2+
1997 09 13	327	0.3+	0.3-	2000 04 30	699	0.7+	0.4-	2001 07 22	704	0.3-	1.0-
1999 02 10	704	0.1+	0.4-	2000 04 30	699	0.6+	0.4+	2001 07 22	704	0.4-	0.6-
1999 02 10	704	1.7+	0.6-	2000 04 30	699	0.4+	0.6+	2001 07 22	704	0.1+	0.4-
1999 02 10	704	1.0+	0.8-	2000 04 30	699	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.0	0.5+

(26967)* 1997 RZ₇ = 1934 PH = 1982 BQ₁₁

Discovered 1997 Sept. 4 by T. Kagawa and T. Urata at the Gekko Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 33263), T. Urata (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	285.97292		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23541276	ω	42.52378	+0.91803951	-0.38642001		
<i>a</i>	2.5976625	Ω	339.68071	+0.25865676	+0.75340895		
<i>e</i>	0.1764707	<i>i</i>	14.81409	+0.30049981	+0.53202868		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1934 08 04	078	(25.6-	43.6-)X	1998 02 06	888	0.9+	0.1-	1999 05 08	704	1.1-	1.5-
1975 03 12	260	0.1+	1.2+	1998 02 06	888	1.1+	0.3+	1999 06 04	703	0.7-	0.5+
1975 03 12	260	0.2+	0.4+	1998 11 07	888	0.0	0.1+	1999 06 04	703	1.0-	0.7+
1975 06 08	260	0.1+	1.0-	1998 11 07	888	0.2+	0.0	1999 06 04	703	0.4-	0.5+
1975 06 08	260	0.3-	0.3-	1998 11 07	888	0.2+	0.3-	1999 06 04	703	0.4+	0.2-
1982 01 20	095	0.1-	0.3-	1998 11 13	385	0.5+	0.8-	2000 05 04	888	1.0+	0.7-
1989 10 08	261	0.7-	0.0	1998 11 13	385	0.3-	0.1-	2000 05 04	888	0.2-	1.2+
1989 10 08	261	0.0	0.2-	1999 01 11	888	0.8+	0.0	2000 05 04	888	1.1+	0.7+
1993 09 15	261	0.2-	0.6+	1999 01 11	888	0.6+	0.1-	2001 07 01	300	0.2-	0.2+
1993 09 15	261	0.7-	0.8+	1999 01 29	888	0.3-	0.4+	2001 07 01	300	0.1+	0.1+
1996 03 24	260	0.0	0.3-	1999 01 29	888	0.1+	0.4+	2001 07 01	300	0.2+	0.2+
1996 03 24	260	0.8-	0.5-	1999 02 08	886	0.1-	0.2+	2001 07 01	300	0.2-	0.3+
1997 09 04	888	0.5-	0.8-	1999 02 08	886	0.4+	0.8-	2001 07 19	300	0.1-	0.4+
1997 09 04	888	1.5-	0.3-	1999 02 10	704	0.8+	0.0	2001 07 19	300	0.2-	0.3+
1997 09 10	888	0.0	0.1+	1999 02 10	704	1.0+	0.6+	2001 07 19	300	0.0	0.1+
1997 09 10	888	1.1-	0.8+	1999 02 10	704	1.2+	0.2-	2001 07 19	300	0.4-	0.4+
1997 09 11	888	0.2+	0.0	1999 02 10	704	0.7+	1.1-	2001 07 19	300	0.1-	0.3+
1997 09 11	888	0.2+	0.2+	1999 02 10	704	0.6+	0.8-	2001 07 19	300	0.0	0.0
1997 09 28	888	0.2+	0.2+	1999 02 13	704	0.0	0.2-	2001 07 25	608	1.4-	0.6-
1997 09 28	888	0.4+	0.2+	1999 02 13	704	0.4-	0.7-	2001 07 25	608	0.4+	0.8-
1997 09 29	888	0.1+	0.1-	1999 02 13	704	0.1+	0.7+	2001 07 25	608	0.5+	0.6-
1997 09 29	888	0.7+	0.3+	1999 02 13	704	0.3-	0.5+	2001 07 25	608	0.5+	0.3-
1997 10 27	888	0.1-	0.9+	1999 02 13	704	(3.3-	1.5+)	2001 07 25	608	0.7+	0.4-
1997 10 27	888	0.8+	1.0+	1999 02 20	886	0.9-	0.1-	2001 07 25	608	0.4+	0.3-
1997 12 05	385	0.6+	0.2+	1999 02 20	886	0.8-	1.1+	2001 07 27	300	0.4-	0.1-
1997 12 05	385	0.5+	0.3+	1999 03 18	261	0.8-	0.6-	2001 07 27	300	0.2+	0.1-
1997 12 05	385	0.4+	0.3+	1999 03 18	261	0.9+	1.2+	2001 07 27	300	0.1-	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14513

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	319.26243		(2000.0)	P	Q
n	0.23287735	ω	356.08776	+0.85153784	+0.52297857
a	2.6164828	Ω	332.28052	-0.47883872	+0.74693923
e	0.1556097	i	4.57532	-0.21353403	+0.41057911
P	4.23	H	13.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 10	621	0.4-	0.7-	1998 01 27	621	0.1-	0.9+	2000 04 08	704	0.4+	0.2+
1997 09 10	621	0.5-	0.7-	1998 12 17	621	0.6-	0.3+	2000 04 08	704	0.1-	0.7+
1997 09 10	621	0.2-	0.7-	1998 12 17	621	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.0	0.0
1997 09 11	621	0.2-	0.6-	1998 12 17	621	0.3-	0.2-	2000 04 10	704	0.5+	0.3+
1997 09 11	621	0.3-	0.8-	1998 12 18	621	0.0	0.1-	2000 04 10	704	0.4+	0.3+
1997 09 11	621	0.2-	0.3+	1998 12 18	621	0.1-	0.3-	2000 04 10	704	0.8+	0.7+
1997 09 12	621	0.0	0.4+	1998 12 18	621	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.7+	0.0
1997 09 12	621	0.3+	0.4+	1999 01 19	704	0.5+	0.2-	2000 04 10	704	0.3+	0.1+
1997 09 12	621	0.0	0.4+	1999 01 19	704	0.9-	0.7-	2000 04 10	704	0.5+	0.1-
1997 09 14	621	0.2+	0.5-	1999 01 19	704	0.1+	0.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.5+
1997 09 14	621	0.4+	0.6-	1999 01 19	704	0.1+	0.4-	2000 04 10	704	0.6+	0.1-
1997 09 21	621	0.1-	0.5+	2000 02 12	621	0.0	0.1-	2000 04 10	704	0.3+	0.0
1997 09 21	621	0.2-	0.5+	2000 02 12	621	0.2-	0.0	2000 04 10	704	0.6+	0.1+
1997 09 26	621	0.2+	0.4+	2000 02 12	621	0.0	0.0	2000 04 14	704	0.7+	1.6+
1997 09 26	621	0.1-	0.2+	2000 02 12	621	0.1-	0.2-	2000 04 14	704	0.7+	0.0
1997 09 26	621	0.0	0.4+	2000 03 03	703	1.0+	0.6+	2000 04 14	704	0.9+	0.3-
1997 09 28	621	0.0	0.3+	2000 03 03	703	0.0	0.2+	2000 04 14	704	1.0+	0.7+
1997 09 28	621	0.1-	0.3+	2000 03 03	703	0.3+	0.1+	2000 04 14	704	0.2+	0.5+
1997 09 28	621	0.1-	0.5+	2000 03 03	703	1.1-	0.4+	2000 04 25	699	0.3-	0.1-
1997 10 01	566	0.2-	0.7+	2000 04 02	621	0.1+	0.1-	2000 04 25	699	0.2-	0.4+
1997 10 01	566	0.8-	1.3+	2000 04 02	621	0.0	0.1-	2000 04 25	699	0.2-	0.4+
1997 10 01	566	0.2-	0.8+	2000 04 06	621	0.2-	0.1-	2000 04 25	699	0.2-	0.2+
1997 10 21	621	0.1+	0.7+	2000 04 06	621	0.2-	0.0	2000 05 06	704	0.0	0.7+
1997 10 21	621	0.0	0.6+	2000 04 06	621	0.3-	0.2-	2000 05 06	704	0.1+	0.1+
1997 10 21	621	0.3-	0.3+	2000 04 06	621	0.3-	0.1-	2000 05 06	704	0.4+	1.3+
1997 10 28	621	0.2-	0.5+	2000 04 06	621	0.2-	0.1-	2000 05 06	704	1.9-	0.9+
1997 10 28	621	0.3-	0.8+	2000 04 06	621	0.3+	0.1+	2001 05 29	608	0.2+	1.4-
1997 10 28	621	0.1-	0.5+	2000 04 07	699	0.0	0.2-	2001 05 29	608	0.3+	0.7-
1997 12 01	621	0.8-	0.6+	2000 04 07	699	0.4+	0.3-	2001 05 29	608	0.3+	1.1-
1997 12 01	621	0.7-	0.9+	2000 04 07	699	0.3-	0.2+	2001 07 22	704	0.2-	0.2+
1997 12 01	621	0.5-	0.2+	2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2001 07 22	704	0.9+	0.3-
1997 12 30	621	1.0+	0.1-	2000 04 07	699	0.1-	0.2-	2001 07 22	704	1.2-	0.1-
1997 12 30	621	0.9-	0.7+	2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 07 27	699	0.1+	0.1-
1997 12 30	621	0.1+	0.7+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2001 07 27	699	0.0	0.1+
1997 12 30	621	0.8+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.1+	0.2-
1998 01 26	621	0.3-	0.4+	2000 04 07	704	0.5+	0.5+	2001 07 27	699	0.0	0.1-
1998 01 26	621	0.1-	0.4+	2000 04 07	621	0.2-	0.1-	2001 07 30	704	0.2+	0.1+
1998 01 26	621	0.2+	0.7+	2000 04 07	621	0.1-	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.2+
1998 01 27	621	1.6-	0.5+	2000 04 07	621	0.3-	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.5+
1998 01 27	621	1.0+	1.0+	2000 04 08	704	0.7-	0.8+	2001 07 30	704	0.0	0.7+
1998 01 27	621	0.5-	0.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.1-	0.5+

(26969)* 1997 SE

Discovered 1997 Sept. 20 at Kleť.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	257.60417		(2000.0)	P	Q
n	0.24437425	ω	236.37517	+0.71511550	-0.69645442
a	2.5337616	Ω	167.40126	+0.69692838	+0.70380899
e	0.1265876	i	15.87768	+0.05385774	+0.14001479
P	4.03	H	13.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	566	1.0-	0.9+	1998 12 29	046	0.6-	0.3-	2000 05 04	704	0.0	0.1+
1997 09 01	566	1.3-	1.0+	1998 12 29	046	0.5-	0.4+	2000 05 08	704	1.3+	0.0
1997 09 01	566	0.8-	0.6+	1998 12 29	046	0.6-	0.1-	2000 05 08	704	0.2+	0.3+
1997 09 20	046	0.4+	0.2-	1998 12 29	046	1.2-	0.8-	2000 05 08	704	1.0+	0.0
1997 09 20	046	0.2+	0.1+	1998 12 30	046	1.2-	0.2-	2000 05 08	704	0.9+	0.2-
1997 09 20	046	0.3+	0.1+	1998 12 30	046	0.7-	0.4+	2000 05 13	046	0.2-	0.2-

1997 09 20	046	0.1-	0.5-	1998 12 30	046	0.9-	0.3+	2000 05 13	046	0.1-	0.3+
1997 09 21	046	0.4+	0.3-	1999 01 14	426	0.1+	0.4+	2000 05 13	046	0.7+	0.5+
1997 09 21	046	0.5+	0.1-	1999 01 14	426	0.1+	0.6+	2000 05 13	046	0.6-	0.6+
1997 09 21	046	0.3+	0.4-	1999 01 14	426	0.0	0.6+	2000 05 27	699	0.5+	0.3-
1997 09 22	046	0.2+	0.5-	1999 01 18	046	0.2+	0.4+	2000 05 27	699	0.3+	0.5-
1997 09 22	046	0.1+	0.1-	1999 01 18	046	0.0	0.3+	2000 05 27	699	0.1+	0.5-
1997 09 22	046	0.2-	0.2-	1999 01 18	046	0.1+	0.6+	2000 05 27	699	0.4-	0.0
1997 09 23	046	0.0	0.3-	1999 01 20	046	0.3-	0.4+	2000 05 28	704	0.4+	0.1+
1997 09 23	046	0.2-	0.6-	1999 01 20	046	0.1-	0.4+	2000 05 28	704	0.7+	0.6+
1997 09 23	046	0.1+	0.2-	1999 01 20	046	0.1-	0.4+	2000 05 28	704	0.7-	0.1-
1997 09 24	046	0.1+	0.0	1999 02 24	046	0.3-	1.1+	2000 05 28	704	0.2-	1.0+
1997 09 24	046	0.0	0.3-	1999 02 24	046	0.3-	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.6+
1997 09 26	046	0.1-	0.2-	1999 02 24	046	0.0	0.3+	2000 06 01	608	0.0	0.5-
1997 09 26	046	0.2-	0.3-	1999 02 25	046	1.5+	0.3+	2000 06 01	608	0.2-	0.4-
1997 09 26	046	0.2-	0.5-	1999 02 25	046	0.8+	0.3+	2000 06 01	608	0.1+	0.5-
1997 09 29	046	0.0	0.3-	1999 02 25	046	0.4+	0.9+	2001 05 23	699	0.3-	0.6+
1997 09 29	046	0.1-	0.2+	1999 03 10	704	1.3+	1.5-	2001 05 23	699	1.2-	0.3+
1997 09 29	046	0.6-	0.1+	1999 03 10	704	1.4+	0.3-	2001 05 23	699	0.0	0.2-
1997 10 05	046	0.3+	0.2+	1999 03 10	704	1.3+	0.3+	2001 05 23	699	0.8-	0.4+
1997 10 05	046	0.4+	0.1+	2000 04 04	704	1.0-	0.2+	2001 06 17	699	0.1-	0.2-
1997 10 05	046	0.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.7+	0.9+	2001 06 17	699	0.8+	0.2+
1997 10 06	046	0.1-	0.2-	2000 04 04	704	0.2-	0.4+	2001 06 17	699	0.2+	0.7+
1997 10 06	046	0.3+	0.2-	2000 04 04	704	0.2-	0.5+	2001 06 17	699	0.7+	0.3+
1997 10 06	046	0.0	0.1-	2000 04 23	046	0.2-	0.0	2001 07 12	608	0.5-	0.4-
1997 10 18	046	0.1-	0.0	2000 04 23	046	0.0	0.3-	2001 07 12	608	0.4-	0.3-
1997 10 18	046	0.3+	0.1+	2000 04 23	046	0.2+	0.1-	2001 07 12	608	0.8-	0.3-
1997 10 18	046	1.0+	0.6+	2000 04 26	046	0.5+	0.5-	2001 07 20	704	0.9+	0.6+
1997 10 19	046	0.6+	0.1-	2000 04 26	046	0.2+	0.2-	2001 07 20	704	1.0+	0.4+
1997 10 19	046	0.0	0.3+	2000 04 26	046	0.2-	0.1-	2001 07 20	704	1.1+	0.6+
1997 10 19	046	0.3+	0.0	2000 04 28	704	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	1.4+	0.3+
1997 10 22	046	0.1+	0.1+	2000 04 28	704	1.1-	0.8-	2001 07 29	644	0.1-	0.9+
1997 10 22	046	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.3-	0.1+	2001 07 29	644	0.0	1.0+
1997 10 27	046	0.7+	0.7-	2000 04 28	704	0.6-	1.3-	2001 07 29	644	0.1-	1.0+
1997 10 27	046	0.3-	0.1-	2000 05 04	704	0.1-	0.4+	2001 07 30	557	0.6-	0.3+
1997 10 29	046	0.1-	0.4-	2000 05 04	704	0.1+	0.3+	2001 07 30	557	0.8-	0.2+
1997 10 29	046	0.5-	0.7-	2000 05 04	704	0.4+	0.8-	2001 07 30	557	0.8-	0.2+
1997 10 29	046	0.3-	0.1-	2000 05 04	704	1.2-	0.2-	2001 07 31	557	0.9-	0.3+

(26970)* 1997 SE₂

Discovered 1997 Sept. 23 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	246.63401		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20290114	ω	139.66932	+0.74281940	-0.66928578
a	2.8682240	Ω	262.35083	+0.60985178	+0.68667486
e	0.0675283	i	0.96025	+0.27622480	+0.28378544
P	4.86	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	557	0.2+	0.1-	1997 11 01	691	0.0	0.5-	2000 05 07	704	0.1+

M.P.O. 14514

1997 10 23	691	0.5−	0.1−	2000 04 29	557	0.3+	0.3+	2001 07 23	608	0.3−	0.8−
1997 10 31	557	0.1+	0.0	2000 04 29	557	0.3−	0.0				
1997 10 31	557	0.6+	0.4−	2000 05 07	704	0.1−	0.1−				

(26971)* 1997 SL₂

Discovered 1997 Sept. 25 at Kleť.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 227.24434 (2000.0)				Williams			
		P		Q			
<i>n</i>	0.22475460	ω	305.90343	+0.32151218	−0.94192429		
<i>a</i>	2.6791498	Ω	125.05926	+0.90247424	+0.27380383		
<i>e</i>	0.0217245	<i>i</i>	6.80544	+0.28665338	+0.19444819		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	046	0.3+	0.1−	1999 01 20	704	1.0+	0.8+	2000 05 24	699	1.1+	0.5−
1997 09 25	046	0.4−	0.1+	1999 01 22	046	0.2+	0.4+	2000 05 24	699	0.8+	0.2+
1997 09 25	046	0.5+	0.0	1999 01 22	046	0.5+	0.5+	2000 05 24	699	1.1+	0.7+
1997 09 25	046	0.3+	0.2−	1999 01 22	046	0.4+	0.7+	2000 05 24	046	0.2−	0.0
1997 09 26	046	0.0	0.0	1999 01 23	046	0.3+	0.7+	2000 05 24	046	0.4−	0.0
1997 09 26	046	0.2−	0.0	1999 01 23	046	0.0	0.4+	2000 05 24	046	0.0	0.2−
1997 09 26	046	0.1+	0.1+	1999 01 23	046	0.4+	0.5+	2000 05 27	704	0.9+	0.3−
1997 09 26	046	0.6−	0.2+	1999 02 10	704	0.0	0.2−	2000 05 27	704	0.1+	0.5−
1997 09 26	046	0.1+	0.3−	1999 02 10	704	0.3−	1.2+	2000 05 27	704	0.4+	0.3+
1997 09 26	046	0.2+	0.2+	1999 02 10	704	0.8+	1.0+	2000 05 27	704	0.0	0.8+
1997 09 26	046	0.2−	0.2+	1999 02 10	704	0.6−	0.1−	2000 05 27	704	0.5+	0.7+
1997 09 27	046	0.3+	0.3+	1999 02 10	704	1.5−	0.9−	2000 06 04	608	0.0	0.6−
1997 09 27	046	0.1−	0.1+	2000 04 10	608	0.2+	1.0−	2000 06 04	608	0.1+	0.5−
1997 09 27	046	0.4+	0.1+	2000 04 10	608	0.6+	1.0−	2000 06 04	608	0.5−	0.6−
1997 09 28	046	0.5−	0.1+	2000 04 10	608	0.1−	1.0−	2000 06 05	699	0.2−	0.5+
1997 09 28	046	0.5−	0.4+	2000 04 23	046	0.1+	0.7−	2000 06 05	699	0.3−	0.1−
1997 09 28	046	0.8−	0.5+	2000 04 23	046	0.1−	0.4−	2000 06 05	699	1.8−	0.5+
1997 10 04	046	0.5−	0.3+	2000 04 23	046	0.5−	0.0	2000 06 05	699	0.5−	0.8−
1997 10 04	046	0.2+	0.2+	2000 04 26	046	0.2−	0.3−	2000 06 07	046	0.1+	0.5−
1997 10 04	046	0.2+	0.3+	2000 04 26	046	0.9−	0.1+	2000 06 07	046	0.4−	0.1+
1997 10 06	046	0.0	0.0	2000 04 26	046	0.3−	0.3+	2000 06 07	046	1.2−	0.0
1997 10 06	046	0.0	0.1−	2000 04 27	704	1.0−	1.8+	2001 06 28	699	1.7−	0.6+
1997 10 06	046	0.0	0.1−	2000 04 27	704	1.8+	0.1−	2001 06 28	699	0.4−	1.7+
1997 10 22	046	0.6+	0.6−	2000 04 27	704	1.2+	1.3+	2001 06 28	699	0.3+	1.0+
1997 10 22	046	0.1−	0.4−	2000 04 27	704	(2.5+	0.7−)	2001 06 28	699	0.4+	0.1+
1997 10 22	046	0.3−	0.9−	2000 04 28	699	0.5−	0.6−	2001 07 16	699	0.4−	0.2+
1997 10 23	046	0.2+	0.1−	2000 04 28	699	0.0	0.3−	2001 07 16	699	0.2+	0.9+
1997 10 23	046	0.7+	0.6−	2000 04 28	699	0.9−	0.5+	2001 07 16	699	0.2−	0.6+
1997 10 23	046	0.5+	0.7−	2000 04 28	699	0.0	0.3+	2001 07 16	699	1.7−	0.4+
1999 01 07	691	0.9−	0.1−	2000 05 05	704	1.9−	0.9+	2001 07 30	704	0.7+	0.3+
1999 01 07	691	0.4−	0.2−	2000 05 05	704	0.4+	0.0	2001 07 30	704	0.4+	0.1+
1999 01 07	691	0.8−	0.2+	2000 05 05	704	1.0+	0.6−	2001 07 30	704	0.1+	0.1+
1999 01 20	704	0.1−	0.7−	2000 05 05	704	0.0	0.1+	2001 07 30	704	0.4+	0.1+
1999 01 20	704	1.1+	1.2+	2000 05 05	704	1.0+	0.6+	2001 07 30	704	0.1+	0.1−
1999 01 20	704	(0.1−	2.2+)	2000 05 24	699	0.3+	0.5+				

(26972)* 1997 SM₃

Discovered 1997 Sept. 21 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 45.22237 (2000.0)				Williams			
		P		Q			
<i>n</i>	0.23034868	ω	265.33023	−0.61135490	+0.77828527		
<i>a</i>	2.6355964	Ω	325.63655	−0.58736338	−0.56756689		
<i>e</i>	0.0919254	<i>i</i>	14.70075	−0.53032957	−0.26858865		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 19	261	0.1+	1.3+	1998 12 12	704	1.4+	1.6+	2000 03 13	704	0.1+	0.4+
1989 11 19	261	0.2−	0.3+	1998 12 12	704	0.4−	0.6+	2000 03 13	704	0.0	1.1+
1992 06 04	260	0.3+	0.2−	1998 12 12	704	(2.3−	0.6−)	2000 03 13	704	0.6+	1.1+
1992 06 04	260	0.3−	0.2−	1998 12 12	704	0.4+	1.8−	2000 03 31	704	0.1−	0.2+
1997 09 21	966	0.5+	1.2−	2000 01 05	704	0.0	0.7+	2000 03 31	704	0.1+	0.2+
1997 09 21	966	0.2−	0.9−	2000 01 05	704	0.1−	0.3+	2000 03 31	704	0.9+	0.9+

2001 AUG. 4

1997 09 22	966	(1.6−	2.1−)	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.2+
1997 09 22	966	1.4−	0.9+	2000 01 05	704	0.3+	1.7−	2000 04 07	704	0.0	0.0
1997 09 23	966	0.1−	1.3+	2000 01 11	699	0.6+	0.6+	2000 04 07	704	0.2−	0.0
1997 10 01	966	0.2+	0.4−	2000 01 11	699	0.9+	0.5+	2000 04 07	704	0.0	0.1−
1997 10 01	966	0.2+	0.5+	2000 01 11	699	0.3+	0.6+	2000 04 07	704	0.0	0.5−
1997 10 02	966	0.7−	0.4−	2000 02 02	704	0.0	0.7+	2000 04 13	608	0.3−	0.1−
1997 10 02	966	0.3+	0.5−	2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2000 04 13	608	0.2−	0.2−
1997 10 24	966	0.0	0.9+	2000 02 02	704	0.2+	0.3−	2000 04 13	608	0.4−	0.1−
1997 10 24	966	0.8−	0.1−	2000 02 10	704	0.4+	0.2−	2001 05 30	699	0.3−	0.0
1997 11 19	327	0.2−	0.1+	2000 02 10	704	1.3+	0.2−	2001 05 30	699	0.2+	0.2+
1997 11 19	327	0.3−	0.1−	2000 02 10	704	0.1−	0.9−	2001 05 30	699	0.3+	0.4+
1997 11 19	327	0.1−	0.1+	2000 02 10	704	0.1+	0.8−	2001 05 30	699	0.6−	0.3+
1997 11 21	327	0.2+	0.0	2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.2−	0.3+
1997 11 21	327	0.3−	0.0	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2001 07 27	699	0.4−	0.3+
1997 11 21	327	0.3+	0.2+	2000 03 09	704	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	1.4+	0.7+
1998 11 16	704	0.2+	0.0	2000 03 09	704	0.6+	0.7+	2001 07 27	699	0.3+	0.3+
1998 11 16	704	0.4+	0.3−	2000 03 09	704	0.4−	0.9+	2001 07 30	704	0.7−	0.3+
1998 11 16	704	0.1+	0.3−	2000 03 12	699	0.1+	0.2−	2001 07 30	704	0.6−	0.3+
1998 11 16	704	0.4+	0.8+	2000 03 12	699	0.2−	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.9+
1998 11 16	704	0.9+	1.9+	2000 03 12	699	0.1−	0.1+	2001 07 30	704	0.9−	1.2+
1998 11 28	292	0.8−	0.3+	2000 03 12	699	0.2−	0.3+	2001 07 30	704	0.7−	0.8+
1998 11 28	292	1.7−	0.1+	2000 03 13	704	0.3+	0.4+				
1998 11 28	292	0.8−	0.2+	2000 03 13	704	0.4−	0.3+				

(26973)* 1997 SP₂₅

Discovered 1997 Sept. 29 by P. Pravec and M. Wolf at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 325.20166 (2000.0)				Williams			
		P		Q			
<i>n</i>	0.22252969	ω	161.27210	+0.89506134	+0.44581226		
<i>a</i>	2.6969780	Ω	172.22640	−0.41866515	+0.84840455		
<i>e</i>	0.0936445	<i>i</i>	4.57943	−0.15357308	+0.28541399		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	557	0.3+	0.2+	1999 01 12	557	0.4+	0.8+	2000 05 05	704	1.0+	0.1+
1997 09 29	557	0.1−	0.3−	1999 01 12	557	0.2+	0.7+	2000 05 05	704	0.6+	0.9+
1997 10 02	557	0.2−	0.1+	1999 02 11	557	0.8−	1.1+	2000 05 05	704	0.7−	0.3+
1997 10 04	557	0.9+	0.3+	1999 02 11	557	0.9+	1.1+	2000 05 05	704	0.0	0.4+
1997 10 04	557	0.3+	0.3−	2000 04 05	699	0.1+	0.6−	2000 05 13	691	0.5−	0.3−
1997 10 05	557	0.1+	0.5+	2000 04 05	699	0.8+	0.2+	2000 05 13	691	0.3−	0.2−
1997 10 05	557	0.2+	0.3+	2000 04 05	699	0.6+	0.5−	2000 05 13	691	0.6−	0.3−
1997 10 05	557	0.4+	0.1+	2000 04 05	699	0.7−	0.1−	2000 05 23	699	0.9+	0.3+
1997 10 06	557	0.1−	0.5+	2000 04 26	557	0.1−	0.0	2000 05 23	699	1.1+	1.6+
1997 10 06	557	0.2+	0.7+	2000 04 26	557	0.3−	0.1−	2000 05 23	699	0.9−	0.9+
1997 10 07	557	0.4−	0.5+	2000 04 27	704	0.6+	0.3+	2000 05 23	699	1.5+	1.2+
1997 10 07	557	0.2−	0.4+	2000 04 27	704	1.5+	0.2−	2001 06 20	699	1.2−	0.3+
1997 10 07	557	0.2−	0.5+	2000 04 27	704	(2.5+	0.1+)	2001 06 20	699	0.1−	0.5+
1997 10 19	557	0.1−	0.2−	2000 04 29	557	0.2−	0.5−	2001 06 20	699	0.1−	0.1+
1997 10 19	557	0.3−	0.1+	2000 04 29	557	0.2−	0.1+	2001 06 20	699	0.7+	0.2+
1997 10 21	557	0.3−	0.3+	2000 04 29	557	0.4−	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.8+
1997 10 21	557	0.2−	0.3+	2000 04 30	691	0.5−	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	1.0+
1997 10 21	557	0.3−	0.2+	2000 04 30	691	0.5−	0.3+	2001 07 16	699	0.6−	0.1+
1997 10 23	557	0.1+	0.0	2000 04 30	691	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.1−
1997 10 23	557	0.6−	0.2+	2000 05 05	691	0.4−	0.3+	2001 07 27	557	0.1−	0.0
1997 11 01	557	0.4−	0.0	2000 05 05	691	0.5−	0.3+	2001 07 27	557	0.1−	0.4−
1997 11 01	557	0.5−	0.0	2000 05 05	691	0.3−	0.2+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14515

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	259.77203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21433278	ω	358.25262	+0.71202024	-0.69813433
<i>a</i>	2.7653089	Ω	46.33814	+0.64547037	+0.60869828
<i>e</i>	0.0876857	<i>i</i>	5.95637	+0.27639678	+0.37695471
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	888	1.1+	0.7-	1999 02 10	704	0.8-	1.7+	2000 05 11	704	1.2-	0.6+
1997 10 08	888	1.0+	0.8+	1999 02 10	704	0.7-	1.2-	2000 05 11	704	1.0-	0.9+
1997 10 10	888	0.8+	0.1+	1999 02 14	886	(2.5+	0.4-)	2000 05 28	704	0.8+	0.1+
1997 10 10	888	1.3+	0.3+	1999 02 14	886	1.5-	0.9+	2000 05 28	704	0.5-	0.1-
1997 10 11	888	0.1-	0.1+	1999 02 20	886	0.9-	0.5+	2000 05 28	704	0.4-	0.4-
1997 10 11	888	0.4+	0.2-	1999 02 20	886	(2.2+	2.2+)	2000 05 28	704	0.0	0.0
1997 10 25	888	0.0	0.2-	2000 04 12	888	0.3+	0.1-	2000 05 28	704	0.4-	0.2-
1997 10 25	888	0.4-	0.0	2000 04 12	888	0.0	0.5-	2000 05 29	704	0.2+	0.0
1997 10 28	886	0.7-	0.2+	2000 04 28	704	0.6+	0.4-	2000 05 29	704	0.2+	0.0
1997 10 28	886	1.0-	0.8+	2000 04 28	704	0.8+	0.3-	2000 05 29	704	0.4+	0.3+
1997 10 29	886	0.2-	0.4+	2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2000 05 29	704	0.1+	0.4+
1997 10 29	886	0.0	0.6+	2000 04 28	704	0.4+	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.2+
1997 10 30	566	0.8-	0.6-	2000 04 28	704	0.1+	0.4-	2000 06 05	608	1.5-	1.6-
1997 10 30	566	0.8-	0.7-	2000 04 28	888	0.2-	0.4-	2000 06 05	608	1.3-	1.0-
1997 10 30	566	0.8-	0.5-	2000 04 28	888	0.3-	0.0	2000 06 05	608	0.4-	0.1-
1997 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 04 28	888	0.4+	0.3-	2000 06 07	704	0.4-	1.0-
1997 11 03	704	0.8+	0.5+	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 06 07	704	0.5-	0.6-
1997 11 03	704	0.1+	0.6+	2000 04 29	704	0.1+	0.3-	2000 06 07	704	0.1+	1.4+
1997 11 03	704	0.8+	0.0	2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2000 06 07	704	0.8+	0.8+
1997 11 03	704	0.4-	0.2-	2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2000 06 07	704	1.0+	0.2+
1997 12 03	888	0.1-	0.1+	2000 04 29	704	1.2+	1.1+	2000 06 25	704	1.1+	0.7+
1997 12 03	888	0.2-	0.2+	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2000 06 25	704	0.3-	0.8-
1997 12 27	888	0.1-	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 06 25	704	0.5-	0.0
1997 12 27	888	0.9+	0.1-	2000 05 07	704	0.5+	0.2+	2000 06 25	704	0.1-	0.3-
1997 12 27	966	0.2+	0.1-	2000 05 07	704	0.3-	0.5-	2001 06 17	644	0.8-	0.2-
1997 12 27	966	0.0	0.8-	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 06 17	644	0.8-	0.3+
1997 12 28	966	1.2-	0.8-	2000 05 07	704	0.3+	0.0	2001 06 17	644	0.6-	0.3-
1997 12 28	966	0.8-	0.8-	2000 05 07	704	0.5+	0.3-	2001 07 23	300	0.6-	1.1+
1998 01 29	566	0.0	0.2-	2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2001 07 23	300	0.0	0.7-
1998 01 29	566	0.2-	0.1-	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 07 23	300	0.4+	0.6-
1998 01 29	566	0.0	0.0	2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 23	300	0.1-	0.5-
1999 01 09	411	0.2+	0.2-	2000 05 09	704	0.6+	0.3+	2001 07 25	608	0.3+	0.5-
1999 01 09	411	0.3-	0.6-	2000 05 09	704	0.2-	0.3-	2001 07 25	608	0.1-	0.5-
1999 01 13	888	0.7+	0.0	2000 05 09	704	0.8-	0.0	2001 07 25	608	0.0	0.3-
1999 01 13	888	0.5+	0.1-	2000 05 09	704	0.7-	0.8-	2001 07 25	608	0.1+	0.3-
1999 01 14	888	0.3+	0.6-	2000 05 09	704	0.5-	2.0+	2001 07 25	608	0.3+	0.2-
1999 01 14	888	0.4+	0.2+	2000 05 10	704	0.7+	0.4-	2001 07 25	608	0.1+	0.3-
1999 01 22	699	0.1+	0.2+	2000 05 10	704	0.4+	0.4-	2001 07 30	704	0.6+	0.2+
1999 01 22	699	0.2+	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.9-	2001 07 30	704	0.5+	0.0
1999 01 22	699	0.6+	0.2-	2000 05 10	704	0.5-	0.6-	2001 07 30	704	0.7+	0.6+
1999 01 29	888	0.4+	0.6+	2000 05 10	704	(6.8-	1.1-)	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
1999 01 29	888	0.1+	0.2+	2000 05 11	699	0.4-	0.1-	2001 07 30	704	0.5+	0.7+
1999 02 09	888	0.4+	0.1+	2000 05 11	699	0.1-	0.1-	2001 07 30	300	0.6-	0.1+
1999 02 09	888	0.2+	0.2-	2000 05 11	699	0.2-	0.0	2001 07 30	300	0.0	0.3-
1999 02 10	704	0.6+	1.3-	2000 05 11	704	0.0	0.1+	2001 07 30	300	0.2-	0.3-
1999 02 10	704	0.5-	0.8-	2000 05 11	699	0.7-	0.3+				
1999 02 10	704	0.4-	1.0-	2000 05 11	704	0.0	0.7+				

(26975)* 1997 TY₂₄ = 1996 HV₁₅

Discovered 1997 Oct. 8 by N. Kawasato at Uenohara.

Id. S. Nakano (*MPC* 30989)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	332.54041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23648591	ω	171.58676	+0.91312606	+0.40753667
<i>a</i>	2.5897979	Ω	164.34986	-0.37630883	+0.85267885
<i>e</i>	0.1994174	<i>i</i>	2.27489	-0.15681983	+0.32688322
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.6+	0.5+	1997 10 30	704	0.5+	1.6+	2000 05 04	691	0.4-	0.8+
1995 03 01	691	0.2+	0.2+	1997 10 30	704	0.1-	1.6+	2000 05 04	691	0.5-	0.9+
1995 03 01	691	0.4+	0.4-	1997 10 30	566	1.5-	1.2+	2001 06 27	608	0.5+	0.7+
1996 04 18	809	0.1-	1.9+	1997 10 30	566	0.9-	0.6+	2001 06 27	608	0.3+	0.0
1996 04 18	809	0.3+	1.4+	1997 10 30	566	0.9-	0.9+	2001 06 27	608	1.2+	0.1+
1996 04 18	809	1.3+	0.4+	1999 01 22	691	0.8+	0.1-	2001 07 22	699	0.5-	1.5+
1996 04 20	809	0.6+	1.2+	1999 01 22	691	0.4+	0.3+	2001 07 22	704	1.2+	1.6-
1996 04 20	809	(0.9+	2.8+)	1999 01 22	691	0.3+	1.3-	2001 07 22	704	0.1-	0.0
1996 04 20	809	1.2+	0.1-	2000 04 05	704	0.2-	0.9+	2001 07 22	699	(2.7-	0.8+)
1997 10 08	376	0.5+	0.3+	2000 04 05	704	0.5-	0.3+	2001 07 22	704	0.5+	0.8-
1997 10 08	376	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	699	0.0	0.4+
1997 10 10	376	1.8-	1.1-	2000 04 05	704	0.7-	0.2+	2001 07 22	699	0.2-	0.2+
1997 10 10	376	0.1+	0.3+	2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	704	1.5+	0.5-
1997 10 27	376	1.2-	1.0+	2000 04 06	704	0.5-	0.3+	2001 07 29	644	0.5-	0.1-
1997 10 27	376	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.0	0.0	2001 07 29	644	0.6-	0.0
1997 10 30	704	0.7+	0.4-	2000 04 06	704	0.4-	0.2+	2001 07 29	644	0.5-	0.1+
1997 10 30	704	0.4-	0.8+	2000 05 04	691	0.1+	0.3+				

(26976)* 1997 TF₂₆

Discovered 1997 Oct. 11 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at

Xinglong.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	288.05451		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21816655	ω	29.40659	+0.98253783	-0.18424836
<i>a</i>	2.7328173	Ω	341.15781	+0.15115990	+0.87167624
<i>e</i>	0.0707736	<i>i</i>	4.60372	+0.10849009	+0.45412892
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.0	1.6-	1999 02 13	704	0.1+	0.5-	2000 05 09	704	0.8+	0.9-
1997 10 08	691	0.0	0.1-	1999 02 13	704	0.0	0.3+	2000 05 09	704	0.0	0.5-
1997 10 08	691	0.2-	0.6-	1999 02 13	704	0.6+	0.7-	2000 05 11	704	0.9-	1.2-
1997 10 11	327	0.1+	0.3-	1999 02 13	704	0.6-	0.5+	2000 05 11	704	0.5+	0.3+
1997 10 11	327	0.1+	0.4-	1999 02 13	704	0.2+	0.3-	2000 05 11	704	0.1-	0.2+
1997 10 11	327	0.1-	0.5-	1999 02 24	699	1.4+	0.9+	2000 05 24	699	0.4+	0.2-
1997 10 11	327	0.3+	0.1-	1999 02 24	699	0.2+	0.7+	2000 05 24	699	0.6-	0.1+
1997 10 21	327	0.6+	0.3-	1999 02 24	699	(0.5+	2.7+)	2000 05 24	699	0.1-	0.9+
1997 10 21	327	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.4+	1.0-	2000 05 24	699	0.2-	0.5+
1997 10 21	327	0.3+	0.4-	2000 04 08	704	0.3+	0.7-	2001 06 03	608	1.7+	0.7+
1997 11 02	327	0.3+	0.1-	2000 04 08	704	0.9-	0.1-	2001 06 03	608	1.1+	0.8+
1997 11 02	327	0.3+	0.5+	2000 04 25	699	0.0	0.2-	2001 06 03	608	1.2+	1.3+
1997 11 02	327	0.3+	0.2-	2000 04 25	699	0.6-	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.0
1997 11 06	327	0.6-	0.1+	2000 04 25	699	0.2-	0.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.6+
1997 11 06	327	0.1+	0.0	2000 04 25	699	0.3-	0.2-	2001 07 16	699	1.0-	0.2+
1997 11 06	327	0.0	0.1-	2000 04 28	704	0.3-	0.3+	2001 07 16	699	0.0	0.3+
1999 01 11	411	0.2-	0.3+	2000 04 28	704	0.2-	0.0	2001 07 16	608	0.5-	1.0-
1999 01 11	411	1.2-	1.3-	2000 04 28	704	0.6-	0.6-	2001 07 16	608	0.3-	0.9-
1999 01 12	411	0.0	0.4-	2000 04 28	704	0.5+	0.2+	2001 07 16	608	0.4-	0.7-
1999 01 12	411	1.0-	0.4-	2000 04 28	704	0.2-	0.4-	2001 07 27	699	0.2+	0.2+
1999 01 19	704	1.5-	1.8+	2000 05 03	704	0.2-	0.4-	2001 07 27	699	0.8+	0.1+
1999 01 19	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.1+	0.4-	2001 07 27	699	0.5+	0.3+
1999 01 19	704	0.6-	0.2-	2000 05 03	704	0.4+	0.6-	2001 07 27	699	1.1+	0.1+
1999 01 19	704	0.5-	0.8+	2000 05 03	704	0.3+	0.4-	2001 07 28	608	2.0-	0.9-
1999 02 10	704	0.1+	0.4-	2000 05 03	704	0.2-	0.0	2001 07 28	608	0.5-	1.0-
1999 02 10	704	0.6+	0.5-	2000 05 07	704	0.5-	0.4+	2001 07 28	608	0.5-	2.9-
1999 02 10	704	0.8+	1.5-	2000 05 07	704	0.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.1-	0.6+
1999 02 10	704	1.0+	0.6-	2000 05 07	704	0.1-	0.4-	2001 07 30	704	0.2+	1.3+
1999 02 10	704	0.2+	0.3-	2000 05 07	704	0.2+	1.1+	2001 07 30	704	0.4-	0.7+
1999 02 12	699	0.2-	0.2+	2000 05 09	704	0.5-	0.0	2001 07 30	704	0.2-	0.5+
1999 02 12	699	0.2+	0.5+	2000 05 09	704	0.6+	0.8-	2001 07 30	704	0.1-	1.0+
1999 02 12	699	0.3+	0.2+	2000 05 09	704	0.2+	0.4-				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	280.95492		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22084932	ω	170.35368		+0.77051452		-0.61478467				
<i>a</i>	2.7106410	Ω	228.95867		+0.56893687		+0.78241218				
<i>e</i>	0.1620404	<i>i</i>	12.89867		+0.28743383		+0.09935287				
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	13.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1982 07 17	413	0.2-	0.7+	1998 01 29	566	0.1-	0.6+	2001 06 20	608	0.3-	0.3-
1982 07 17	413	1.0-	0.5-	2000 05 06	704	0.2-	0.1+	2001 06 27	608	0.7-	0.2-
1988 11 04	327	0.4+	0.1+	2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2001 06 27	608	0.2-	0.3-
1988 11 04	327	0.5+	0.8-	2000 05 06	704	0.0	0.1-	2001 06 27	608	0.5-	0.2-
1997 10 26	411	0.4-	0.1+	2000 05 06	704	0.4-	0.1-	2001 06 29	699	0.2+	0.3+
1997 10 26	411	0.3-	0.2-	2000 05 06	704	0.0	0.1-	2001 06 29	699	0.3+	0.3-
1997 10 27	411	1.1+	1.5+	2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 06 29	699	0.0	0.3-
1997 10 27	411	0.2+	2.1+	2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2001 06 29	699	0.1+	0.6-
1997 11 01	411	0.1+	0.1-	2000 05 27	704	0.1-	0.3+	2001 06 30	699	0.0	0.1-
1997 11 01	411	0.5-	0.2-	2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 06 30	699	0.2+	0.0
1997 11 06	411	0.1+	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 06 30	699	0.0	0.2+
1997 11 06	411	0.0	0.1-	2000 06 07	704	2.1+	0.4+	2001 06 30	699	0.3+	0.1-
1997 11 19	411	0.7+	0.6+	2000 06 07	704	0.1-	0.4+	2001 07 03	608	1.0+	0.8+
1997 11 19	411	0.6+	0.7+	2000 06 07	704	0.5+	0.4+	2001 07 03	608	0.9+	0.0
1997 11 29	704	0.0	0.7-	2000 06 07	704	0.3-	0.2+	2001 07 03	608	0.9+	0.1-
1997 11 29	704	0.2+	0.5-	2000 06 22	691	0.3-	0.1+	2001 07 16	704	0.6-	0.3-
1997 11 29	704	0.7-	0.5+	2000 06 22	691	0.3-	0.1+	2001 07 16	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.3-	0.8-	2000 06 22	691	0.2-	0.2+	2001 07 16	704	0.4-	0.9+
1997 11 29	704	0.8-	0.4+	2000 07 03	691	0.2-	0.1+	2001 07 21	699	0.4-	0.1-
1997 11 30	411	0.6-	0.4-	2000 07 03	691	0.1-	0.1-	2001 07 21	699	0.2-	0.0
1997 11 30	411	0.2-	0.4-	2000 07 03	691	0.0	0.0	2001 07 21	699	0.3-	0.3+
1998 01 29	566	0.1+	0.4+	2001 06 20	608	0.5-	0.6-	2001 07 21	699	0.2-	0.2+
1998 01 29	566	0.4+	0.3+	2001 06 20	608	0.0	0.6-				

(26978)* 1997 UZ₄ = 1999 GY₄₄

Discovered 1997 Oct. 20 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35304)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	260.62739		(2000.0)		P		Q				
n	0.18006417	ω	12.01825		+0.51549431		-0.85434674				
a	3.1058789	Ω	46.99281		+0.77851829		+0.43476841				
e	0.1879103	i	5.17898		+0.35801521		+0.28472458				
P	5.47	H	13.3		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 02	327	0.2-	0.7+	1997 11 06	327	0.0	0.2-	1999 05 12	704	0.8+	0.4-
1996 11 02	327	0.3-	0.4+	1998 01 24	566	0.2+	0.3-	1999 05 12	704	0.1+	0.2-
1996 11 02	327	0.1+	0.1+	1998 01 24	566	0.2+	0.6-	1999 05 12	704	(2.6-	0.2+
1997 10 20	327	1.6-	0.5-	1998 01 24	566	0.1+	0.5-	2001 06 03	608	1.0-	1.5+
1997 10 20	327	0.2-	0.2-	1999 04 12	704	0.9+	0.5-	2001 06 03	608	0.2-	1.2+
1997 10 20	327	0.1+	0.6-	1999 04 12	704	0.9+	0.9+	2001 06 03	608	0.6-	0.6+
1997 10 25	327	1.3-	0.5+	1999 04 12	704	1.4+	1.3-	2001 07 28	608	0.3-	0.4-
1997 10 25	327	0.7-	0.3-	1999 04 12	704	1.5+	1.1+	2001 07 28	608	0.2-	0.9-
1997 10 25	327	0.8+	0.1+	1999 04 12	704	0.5-	1.5+	2001 07 28	608	0.1-	0.8-
1997 11 02	327	0.4-	0.0	1999 04 16	704	0.7-	1.1-	2001 07 30	704	2.0-	1.2+
1997 11 02	327	0.5+	0.4+	1999 04 16	704	0.2+	0.5-	2001 07 30	704	1.5+	0.4-
1997 11 02	327	0.7+	0.0	1999 04 16	704	1.4-	1.2-	2001 07 30	704	0.9+	1.6-
1997 11 06	327	0.1+	0.3-	1999 04 16	704	1.9-	0.6+	2001 07 30	704	1.1+	0.7-
1997 11 06	327	0.1+	0.4+	1999 05 12	704	1.2-	1.1+	2001 07 30	704	1.4+	1.4-

(26979)* 1997 UR₉ = 1999 AX₁₉

Discovered 1997 Oct. 29 by P. Antonini at Bedoin.

Id. A. Doppler (*MPC* 33959)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	312.79747		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21704953	ω	16.96250		+0.98478427		+0.17333397				
<i>a</i>	2.7421854	Ω	333.04624		-0.16246165		+0.89281256				
<i>e</i>	0.1438665	<i>i</i>	1.57532		-0.06169402		+0.41574158				
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1997 10 29	132	0.2-	0.3-	1999 01 15	691	0.3+	0.3-	2000 04 29	704	0.4+	0.2+
1997 10 29	132	0.4+	1.2-	1999 01 23	691	0.4-	0.3+	2000 04 29	704	0.2+	0.3-
1997 10 30	132	0.9+	0.1-	1999 01 23	691	0.2-	0.0	2000 04 29	704	0.7+	1.1-
1997 10 30	132	1.3-	0.3-	1999 01 23	691	0.2-	0.1-	2000 04 29	704	0.4-	1.6-
1997 10 30	132	0.1-	1.4+	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2000 05 10	704	0.4-	1.0+
1997 10 30	132	1.2-	0.2+	2000 04 06	704	0.9-	0.4-	2000 05 10	704	0.5+	0.4+
1997 11 01	132	0.3+	0.4+	2000 04 06	704	0.3-	0.2+	2000 05 10	704	0.0	1.7+
1997 11 01	132	0.9-	0.5+	2000 04 06	704	0.7+	1.0-	2000 05 10	704	0.4-	0.0
1997 11 01	132	0.6-	0.4+	2000 04 06	704	0.5+	0.4-	2000 05 10	704	0.5+	1.4+
1997 11 06	704 (4.0-	0.9+)		2000 04 07	704	0.2-	0.6+	2000 05 10	704	0.3+	0.7+
1997 11 06	704 (4.5-	1.0+)		2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704 (5.0-	1.1+)		2000 04 07	704	0.1+	0.0	2000 05 10	704	0.6-	0.1-
1997 11 06	704 (4.9-	1.3+)		2000 04 24	699	0.1-	0.4+	2000 05 10	704	0.5+	1.3+
1997 11 10	958	0.4-	0.0	2000 04 24	699	0.5-	0.3-	2000 05 10	704	0.2-	0.9+
1997 11 10	958	1.0+	0.1+	2000 04 24	699	0.1+	0.3-	2001 06 28	699	0.4+	0.5+
1997 11 11	958	1.3+	1.4+	2000 04 24	699	0.1-	0.4+	2001 06 28	699	0.1-	0.1+
1997 11 11	958 (2.3+	0.2+)		2000 04 24	699	0.3-	0.5-	2001 06 28	699	0.9+	0.3-
1997 11 11	958	1.9+	0.2-	2000 04 24	699	0.5+	0.2-	2001 06 28	699	1.0-	0.2+
1997 11 20	132	0.4-	1.1+	2000 04 24	699	1.3+	0.7+	2001 07 16	699	0.0	0.8-
1997 11 20	132	1.9-	0.0	2000 04 24	699	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.5-	0.0
1997 11 20	132	0.2-	1.4+	2000 04 25	699	0.2-	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.5-
1999 01 13	691	0.1-	0.1+	2000 04 25	699	0.4-	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.1-
1999 01 13	691	0.1-	0.2-	2000 04 25	699	0.1-	0.1-	2001 07 22	704	0.2+	0.1+
1999 01 15	691	0.3+	0.1+	2000 04 25	699	0.1-	0.6+	2001 07 22	704	0.2+	0.8+
1999 01 15	691	0.2+	0.1-	2000 04 29	704	0.8+	0.3-	2001 07 22	704	1.1-	0.6+

(26980)* 1997 UQ₁₀

Discovered 1997 Oct. 29 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	299.26000		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23410685	ω	233.72837		+0.94454846		-0.32488918				
<i>a</i>	2.6073138	Ω	145.15901		+0.32165329		+0.88617464				
<i>e</i>	0.2523860	<i>i</i>	4.78935		+0.06608613		+0.33036575				
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1997 10 29	426	0.1-	0.3-	1997 11 19	327	0.0	0.3+	2000 05 05	858	0.1-	0.1+
1997 10 29	426	0.9+	0.1+	1997 11 22	426	0.3-	1.0+	2000 05 05	858	0.3+	0.1-
1997 10 29	426	1.0+	0.2-	1997 11 22	426	0.1-	1.1+	2000 05 24	858	0.0	0.8+
1997 10 31	426	0.0	0.2-	1997 11 23	426	0.2-	0.9-	2000 05 24	858	0.4+	0.5+
1997 10 31	426	0.2-	0.1-	1997 11 23	426	0.7-	0.2-	2000 05 27	858	0.5+	0.7+
1997 10 31	426	0.0	0.0	1997 11 23	426	0.4-	0.5+	2000 05 27	858	0.3+	0.1+
1997 11 03	327	0.4-	0.2+	1997 12 02	426	0.5-	0.1+	2001 05 29	644	0.6-	0.4+
1997 11 03	327	0.4-	0.1+	1997 12 02	426	0.4-	0.3-	2001 05 29	644	0.4-	0.2+
1997 11 03	327	0.1-	0.0	1997 12 02	426	0.4+	0.4-	2001 05 29	644	0.7-	0.7+
1997 11 03	327	0.5-	0.2+	1997 12 18	426	0.2-	0.2+	2001 06 27	608	0.6-	0.3+
1997 11 04	426	0.1+	0.3+	1997 12 18	426	0.6+	0.7-	2001 06 27	608	0.6-	0.4+
1997 11 04	426	0.0	0.2+	1997 12 18	426	0.6+	0.0	2001 06 27	608	0.5-	0.1+
1997 11 04	426	0.2+	0.3+	1997 12 19	426	0.7+	0.3-	2001 07 19	699	0.4-	0.1+
1997 11 06	327	0.2-	0.4+	1997 12 19	426	0.6-	0.7-	2001 07 19	699	1.1-	0.7+
1997 11 06	327	0.3-	0.3+	1997 12 19	426	0.8+	0.4+	2001 07 19	699	0.6-	0.6+
1997 11 06	327	0.2-	0.0	1999 02 09	426	0.2-	0.4+	2001 07 19	699	0.5-	0.8+
1997 11 16	327	0.3-	0.3+	1999 02 09	426	0.6+	1.6+	2001 07 26	919	1.1+	0.1+
1997 11 16	327	0.3-	0.2+	1999 02 10	426	0.4-	0.2+	2001 07 26	919	1.9+	1.9-
1997 11 16	327	0.1+	0.3+	1999 02 10	426	0.2+	0.8+	2001 07 26	919	1.1+	0.5+
1997 11 19	327	0.1-	0.2+	1999 02 10	426	0.9+	1.1+				
1997 11 19	327	0.1+	0.6+	2000 05 05	858	0.1-	0.4+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14517

(26981)* 1997 UJ₁₅ = 2000 JK₁₃

Discovered 1997 Oct. 25 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. G. V. Williams (*MPO* 188)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	298.30106		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22314870	ω	125.97678		+0.98317824		−0.18094858
<i>a</i>	2.6919881	Ω	244.45997		+0.15745311		+0.90865362
<i>e</i>	0.1094029	<i>i</i>	1.57901		+0.09256925		+0.37630601
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.0	0.0	1999 02 09	691	0.3+	0.6+	2000 05 23	699	1.2−	1.0−
1997 10 09	691	0.1+	0.0	2000 05 06	704	0.7−	0.6+	2000 05 28	704	1.8+	0.5+
1997 10 09	691	0.1+	0.2+	2000 05 06	704	1.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.9+	1.2−
1997 10 25	966	0.6+	0.4+	2000 05 06	704	0.3−	0.3−	2000 05 28	704	0.6+	0.1−
1997 10 26	966	0.4+	0.4+	2000 05 06	704	0.9−	0.6+	2000 05 28	704	0.7+	0.4+
1997 10 26	966	0.3+	0.8+	2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2000 05 29	704	0.2+	0.5+
1997 10 26	587	0.1+	0.1−	2000 05 07	704	0.0	0.4−	2000 05 29	704	0.8+	0.1+
1997 10 26	587	0.5−	1.1+	2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.2−
1997 10 28	966	0.3−	0.3+	2000 05 07	704	0.7+	0.1−	2000 05 29	704	0.1−	0.5+
1997 10 29	966	0.3−	1.4−	2000 05 07	704	0.4−	0.0	2000 05 29	704	0.2+	0.4+
1997 11 02	691	0.3−	0.4−	2000 05 09	704	0.1+	0.5+	2001 06 20	699	0.4−	0.9+
1997 11 02	691	0.2−	0.4−	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 06 20	699	0.3+	0.0
1997 11 02	691	0.1−	0.1−	2000 05 09	704	0.7+	0.3+	2001 06 20	699	0.1+	0.0
1997 11 02	587	0.1+	0.2+	2000 05 09	704	0.4−	0.1+	2001 06 20	699	(0.1+	3.1−)
1997 11 02	587	0.1−	0.3+	2000 05 09	704	1.1−	0.4−	2001 06 23	644	0.0	0.1+
1997 11 02	587	0.0	0.4+	2000 05 10	704	0.2−	0.6−	2001 06 23	644	0.2−	0.0
1997 11 03	587	0.5−	0.7−	2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 06 23	644	0.1−	0.0
1997 11 03	587	0.4+	0.4+	2000 05 10	704	0.3−	0.2+	2001 07 19	699	0.3+	0.1+
1997 11 03	587	0.3−	0.0	2000 05 23	699	0.0	0.1+	2001 07 19	699	0.3−	0.1+
1999 02 09	691	0.2+	0.6+	2000 05 23	699	0.5+	0.5+	2001 07 19	699	0.2−	0.6−
1999 02 09	691	0.1+	0.4+	2000 05 23	699	0.2−	0.0	2001 07 19	699	0.0	0.7+

(26982)* 1997 UY₂₁ = 2001 HH₃₇

Discovered 1997 Oct. 25 by M. Hirasawa and S. Suzuki at Nyukasa.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12862)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	285.62405		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19542294	ω	81.97520		+0.92120569		+0.33545129
<i>a</i>	2.9409367	Ω	258.25451		−0.38585010		+0.85275647
<i>e</i>	0.2692803	<i>i</i>	11.61450		+0.04999780		+0.40034839
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	566	0.0	0.0	2001 04 29	704	0.3−	0.2+	2001 05 27	704	0.1−	0.3−
1996 07 14	566	0.1−	0.0	2001 04 29	704	0.3+	0.6−	2001 06 13	704	0.1−	0.4−
1996 07 14	566	0.0	0.1+	2001 04 29	704	0.2+	0.9−	2001 06 13	704	0.5−	0.7−
1997 10 25	408	1.1−	0.9+	2001 04 29	704	0.7−	0.6−	2001 06 13	704	(2.6−	1.4+)
1997 10 25	408	0.1+	0.3−	2001 04 30	704	0.2−	0.3−	2001 06 13	704	0.8−	0.7−
1997 10 25	408	0.1−	0.1+	2001 04 30	704	0.4+	0.0	2001 06 16	704	0.0	0.2−
1997 10 27	408	0.2+	0.8−	2001 04 30	704	1.7−	0.2−	2001 06 16	704	0.2−	0.4+
1997 10 27	408	1.3+	0.8+	2001 04 30	704	0.5−	0.4−	2001 06 16	704	0.5−	0.1+
1997 10 27	408	0.3+	0.6−	2001 04 30	704	0.6−	0.2−	2001 06 16	704	0.3−	0.7−
1997 11 09	408	0.4+	0.8−	2001 05 17	704	0.2−	0.1+	2001 06 16	704	0.1+	0.4+
1997 11 09	408	0.3+	1.5−	2001 05 17	704	0.2+	0.2−	2001 06 22	704	0.4+	1.1+
1997 11 09	408	0.5−	0.1−	2001 05 17	704	0.1−	0.7−	2001 06 22	704	0.4−	0.0
1997 11 29	691	0.2−	0.4+	2001 05 17	704	0.5+	0.8+	2001 06 22	704	0.2−	0.1−
1997 11 29	691	0.5−	0.0	2001 05 24	704	0.0	0.2−	2001 06 22	704	0.5−	0.2−
1997 11 29	691	0.3−	0.1+	2001 05 24	704	0.5+	0.2+	2001 06 22	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2001 05 24	704	0.1+	0.5−	2001 06 29	608	0.9+	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 05 24	704	(0.8−	2.1−)	2001 06 29	608	0.8+	0.1+
2000 04 07	704	0.3+	0.3−	2001 05 24	704	1.1−	0.7−	2001 06 29	608	0.9+	0.3+
2000 04 07	704	0.0	1.1+	2001 05 26	704	0.3−	0.0	2001 06 29	608	1.3+	0.5+
2000 04 07	704	0.3+	0.8+	2001 05 26	704	0.1+	0.1+	2001 06 29	608	1.0+	0.4+
2000 05 02	699	1.1−	0.5−	2001 05 26	704	0.1−	0.6+	2001 06 29	608	1.2+	0.8+

2000 05 02	699	0.2−	1.2−	2001 05 26	704	1.5+	0.3+	2001 07 13	644	0.1−	0.2+
2000 05 02	699	0.1−	0.1−	2001 05 27	704	0.2−	0.3−	2001 07 13	644	0.2−	0.2+
2000 05 02	699	0.3+	0.5−	2001 05 27	704	0.2−	0.2+	2001 07 13	644	0.2−	0.2+

(26983)* 1997 VA = 1993 TB₂

Discovered 1997 Nov. 1 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30993)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	278.18709		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23761316	ω	168.02692		+0.65956516		−0.74973253
<i>a</i>	2.5816006	Ω	240.68026		+0.68444903		+0.62855103
<i>e</i>	0.2890742	<i>i</i>	3.52569		+0.31064986		+0.20694140
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	400	1.4+	0.8+	1997 11 04	426	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.5−	0.6−
1993 10 15	400	0.2+	0.3+	1997 11 04	426	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.3+	0.4+
1993 10 16	400	0.7−	0.1+	1997 11 15	426	0.1−	0.1+	2000 05 28	704	0.7+	0.8+
1993 10 16	400	1.5−	0.6+	1997 11 15	426	0.3−	0.5−	2001 06 20	699	0.1−	0.8+
1993 11 11	400	0.9+	0.5+	1997 11 15	426	0.3+	0.4+	2001 06 20	699	0.1+	0.9+
1993 11 11	400	1.0−	0.5+	1997 11 18	426	0.3−	0.1−	2001 06 20	699	0.2+	0.4+
1997 10 28	704	0.9+	0.6−	1997 11 18	426	0.0	0.1+	2001 06 20	699	0.2+	0.9+
1997 10 28	704	0.5−	1.1−	1997 11 18	426	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.5−	0.7+
1997 10 28	704	(0.2+	2.2−)	1997 11 27	426	0.2−	0.7−	2001 07 17	699	0.4+	0.3+
1997 10 28	704	(0.1+	2.6−)	1997 11 27	426	0.8+	0.2+	2001 07 17	699	0.3−	0.9+
1997 11 01	426	0.4−	0.1−	1997 11 27	426	1.3+	0.7+	2001 07 17	699	0.8−	0.8+
1997 11 01	426	0.0	0.0	1999 03 20	704	0.4−	0.7−	2001 07 28	608	0.5−	0.7+
1997 11 01	426	0.2−	0.3−	1999 03 20	704	(1.0+	2.4−)	2001 07 28	608	0.0	0.1+
1997 11 02	426	0.5−	0.3−	1999 03 20	704	0.8+	0.7−	2001 07 28	608	0.2−	0.2+
1997 11 02	426	0.2+	0.4−	1999 03 20	704	0.5−	1.5+	2001 07 29	704	1.2+	2.7−
1997 11 02	426	0.2+	0.7−	2000 05 28	704	0.5−	0.3−	2001 07 29	704	1.4+	2.5−
1997 11 04	426	0.2−	0.1−	2000 05 28	704	0.1+	0.5−	2001 07 29	704	1.3−	0.7+

(26984)* 1997 VV

Discovered 1997 Nov. 1 by C. Demeautis and D. Matter at Village-Neuf.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	207.76759		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17424461	ω	163.65575		+0.69768945		−0.69017718
<i>a</i>	3.1746546	Ω	241.62285		+0.63042966		+0.71882455
<i>e</i>	0.0671631	<i>i</i>	12.60825		+0.34027618		+0.08334703
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1951 08 06	261	0.8+	0.2+	1997 12 14	949	0.5−	0.3−	2000 04 06	704	0.1−	0.2−
1951 08 06	261	0.1−	0.3+	1997 12 26	132	0.3+	0.1+	2000 05 01	699	0.1−	0.1−
1978 06 09	260	0.3−	0.5−	1997 12 26	132	0.2−	0.1+	2000 05 01	699	0.2−	0.1−
1978 06 09	260	1.3−	0.8−	1997 12 26	132	0.5−	0.0	2000 05 01	699	0.1−	0.3−
1991 09 15	261	1.0−	1.0+	1997 12 29	958	0.0	0.0	2000 05 01	699	0.1−	0.4−
1991 09 15	261	0.6−	0.6+	1997 12 29	958	0.2+	0.4−	2000 05 03	138	0.5+	0.4+
1997 10 29	566	0.3−	0.3−	1998 01 22	958	(3.2+	0.9+)	2000 05 03	138	1.1−	1.1+
1997 10 29	566	0.5−	0.1−	1998 01 22	958	(2.8+	1.1+)	2000 05 06	704	0.2−	0.1−
1997 10 29	566	0.2−	0.5−	1998 02 13	958	1.0−	0.2+	2000 05 06	704	0.4+	0.3−
1997 11 01	138	0.0	1.2−	1998 02 13	958	0.6+	0.8+	2000 05 06	704	0.2−	0.3+
1997 11 01	138	0.3−	0.1−	1998 11 20	132	0.3+	0.8+	2000 05 06	704	0.1−	0.6+
1997 11 01	138	0.3−	0.2−	1998 11 20	132	(0.1−	3.2−)	2000 05 06	704	0.5+	1.1+
1997 11 02	138	0.2−	0.4+	1998 11 22	138	0.1+	0.6−	2001 06 13	704	0.3+	0.7+
1997 11 02	138	0.5−	1.4+	1998 11 22	138	0.2+	0.6−	2001 06 13	704	0.8+	0.6−
1997 11 02	138	0.6−	1.2+	1998 11 22	138	0.1+	0.1−	2001 06 13	704	0.7+	0.8+
1997 11 18	138	0.8+	0.7−	1998 11 22	138	0.5+	0.5−	2001 06 13	704	0.5+	0.4−
1997 11 18	138	0.2−	0.9−	1998 12 18	699	0.5+	0.5+	2001 06 13	704	0.6−	0.1+
1997 11 18	138	0.8+	0.4−	1998 12 18	699	0.4+	0.2+	2001 06 15	704	0.5−	0.4+
1997 11 21	138	0.3+	0.6+	1998 12 18	699	0.8+	0.2−	2001 06 15	704	0.3−	0.6+
1997 11 21	138	0.2+	1.0−	1998 12 21	958	0.5+	1.5+	2001 06 15	704	0.0	0.6+
1997 11 21	138	0.6+	1.5−	1998 12 25	958	0.2+	0.2−	2001 06 15	704	0.1+	1.0+
1997 12 02	124	0.3+	1.0+	1998 12 25	958	1.5−	1.9+	2001 06 15	704	1.0−	0.4+

1997 12 02	124	0.1−	1.0+	1998 12 25	958	1.9+	0.6+	2001 06 22	704	0.1−	0.2+
1997 12 02	124	0.4+	0.8+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 06 22	704	0.7+	0.7+
1997 12 02	958	0.3+	0.7+	2000 04 06	704	0.4−	0.6−	2001 06 22	704	0.3+	0.3+
1997 12 03	958	0.0	0.5+	2000 04 06	704	0.2−	0.0	2001 07 10	938	0.9+	0.2+
1997 12 14	949	0.8−	0.6+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 10	938	0.5−	0.5+

(26985)* 1997 VP₃ = 2000 JS₂₆

Discovered 1997 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 189)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	51.16538		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17266431	<i>ω</i>	349.70989	−0.62286349		+0.73530459	
<i>a</i>	3.1939957	<i>Ω</i>	241.21684	−0.69437533		−0.67691325	
<i>e</i>	0.1037771	<i>i</i>	17.74661	−0.36039420		+0.03340086	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	411	(1.0+	2.3−)	2000 04 28	704	0.9−	0.1+	2000 06 05	608	0.8+	0.2−
1997 11 06	411	0.1+	0.2−	2000 04 28	704	0.1−	0.0	2000 06 07	704	0.5+	0.0
1997 11 07	411	0.7+	0.1−	2000 04 28	704	0.5−	0.8+	2000 06 07	704	0.3−	0.9+
1997 11 07	411	0.4+	0.7−	2000 04 28	704	0.2−	0.5+	2000 06 07	704	0.1+	0.2−
1997 11 09	411	0.3+	0.3−	2000 05 07	704	0.3−	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.3−
1997 11 09	411	0.9−	0.4−	2000 05 07	704	0.2−	0.0	2000 06 24	704	0.0	0.3−
1997 11 09	411	1.0−	0.6−	2000 05 07	704	0.4−	0.3−	2000 06 24	704	0.0	0.8−
1997 11 19	411	0.1−	0.9+	2000 05 07	704	0.4−	0.0	2000 06 24	704	0.3+	0.5+
1997 11 19	411	1.0+	1.1+	2000 05 07	704	0.5−	0.2−	2000 06 24	704	1.2+	0.1+
1997 11 29	704	(3.1−	0.2−)	2000 05 09	704	0.1−	0.6+	2000 06 24	704	1.2+	0.4+
1997 11 29	704	(2.1−	1.0−)	2000 05 09	704	0.0	0.2+	2000 06 25	704	0.5−	0.5+
1997 11 29	704	(2.3−	0.1+)	2000 05 09	704	0.2+	0.2−	2000 06 25	704	0.5−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	1.6−	2000 05 09	704	0.4−	0.4+	2000 06 25	704	0.3+	0.3−
1997 11 29	704	1.8−	1.3+	2000 05 09	704	0.2−	0.4+	2000 06 25	704	0.6+	0.1−
1997 11 30	411	0.5+	0.4+	2000 05 11	704	0.1+	0.1−	2001 05 23	699	0.1−	0.6−
1997 11 30	411	0.5+	0.2+	2000 05 11	704	0.1−	0.2−	2001 05 23	699	0.5−	0.2−
1997 12 30	566	0.8+	0.1−	2000 05 11	704	0.0	0.1+	2001 05 23	699	0.8−	0.1−
1997 12 30	566	0.7+	0.2−	2000 05 11	704	0.0	0.4−	2001 05 23	699	0.5−	0.0
1997 12 30	566	0.2−	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.1−	2001 06 20	704	0.3−	0.3+
1999 01 23	704	0.3−	0.2+	2000 05 23	699	0.0	0.3−	2001 06 20	704	0.8−	0.1−
1999 01 23	704	0.3−	0.4+	2000 05 23	699	0.3−	0.4−	2001 06 20	704	0.9−	0.3−
1999 01 23	704	(2.4−	0.5+)	2000 05 23	699	0.4−	0.3−	2001 06 20	704	0.4−	0.3−
1999 01 23	704	0.1−	0.7−	2000 05 23	699	0.3−	0.5−	2001 07 16	704	1.6+	0.2+
1999 01 23	704	(2.6−	1.9−)	2000 06 05	699	0.5+	0.1+	2001 07 16	704	1.0+	0.4−
1999 02 17	704	0.1+	0.8+	2000 06 05	699	0.4+	0.1−	2001 07 16	704	0.8+	0.0
1999 02 17	704	0.2+	0.9−	2000 06 05	699	0.5+	0.0	2001 07 16	704	1.8+	1.1−
1999 02 17	704	0.6+	1.6−	2000 06 05	699	0.3−	0.7+	2001 07 27	644	0.5−	0.3+
1999 02 17	704	0.5−	0.5+	2000 06 05	608	0.9+	0.5−	2001 07 27	644	0.1−	0.2+
2000 04 28	704	0.3−	0.5−	2000 06 05	608	0.6+	0.4−	2001 07 27	644	0.5−	0.3+

(26986)* 1997 VC₅

Discovered 1997 Nov. 4 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	312.77935		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18230306	<i>ω</i>	265.58907	+0.84322452		+0.51153251	
<i>a</i>	3.0803974	<i>Ω</i>	63.56606	−0.39022367		+0.79389734	
<i>e</i>	0.0861493	<i>i</i>	10.63444	−0.36972679		+0.32872711	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 04	557	0.0	0.5−	1998 12 29	557	0.1+	0.3+	2000 04 27	704	0.8+	1.3−
1997 11 04	557	0.1−	0.1−	1999 02 10	704	0.8−	1.4−	2000 05 06	704	0.4−	0.6+
1997 11 04	557	0.0	0.1−	1999 02 10	704	0.9−	1.1−	2000 05 06	704	0.0	0.2−
1997 11 04	557	0.5−	0.1+	1999 02 10	704	1.8+	0.5+	2000 05 06	704	0.9−	0.6+
1997 11 04	557	0.3−	0.0	1999 02 10	704	0.4+	0.6−	2000 05 08	704	0.3−	0.3+
1997 11 09	557	0.3−	0.0	1999 03 17	557	0.1+	0.4+	2000 05 08	704	0.2+	0.4+
1997 11 09	557	0.2−	0.0	1999 03 17	557	0.5+	0.9+	2000 05 08	704	0.3+	0.0
1997 11 09	557	0.2+	0.1−	2000 02 06	557	0.5+	0.8+	2000 05 23	699	0.7−	0.8−

1997 11 10	557	0.6+	0.4+	2000 02 06	557	1.1+	1.1+	2000 05 23	699	0.2+	0.2−
1997 11 10	557	0.3+	0.1+	2000 02 06	557	0.3+	0.1−	2000 05 23	699	0.6+	0.1+
1997 11 19	557	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.5−	0.0	2000 05 23	699	0.9−	0.3+
1997 11 19	557	0.3−	0.6−	2000 04 07	704	0.2+	1.4+	2000 06 06	699	0.4+	0.5+
1997 11 19	557	0.1+	0.7+	2000 04 07	699	0.2−	0.4−	2000 06 06	699	1.2−	0.9+
1997 11 29	704	(3.0−	1.8−)	2000 04 07	699	0.5−	0.0	2000 06 06	699	1.0+	0.2−
1997 11 29	704	(4.0−	0.9+)	2000 04 07	704	1.6+	0.7+	2000 06 06	699	0.7+	0.1+
1997 11 29	704	(4.0−	0.8+)	2000 04 07	699	0.2−	0.2−	2001 06 26	644	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	(4.1−	0.3−)	2000 04 07	699	0.7−	0.6−	2001 06 26	644	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	0.9+	0.2−	2000 04 08	704	(1.3+	2.4+)	2001 06 26	644	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	(2.4−	1.4+)	2000 04 08	704	0.3−	0.5+	2001 06 26	644	0.1−	0.1−
1997 12 04	704	0.0	0.8+	2000 04 08	704	0.1−	0.8+	2001 06 26	644	0.4−	0.6+
1997 12 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 09	557	0.1+	0.5+	2001 06 26	644	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.2−	0.6−	2000 04 09	557	0.0	0.3−	2001 06 28	644	0.6−	0.1−
1997 12 30	557	0.3+	0.0	2000 04 09	557	0.3−	0.0	2001 06 28	644	0.6−	0.1+
1997 12 30	557	0.1+	0.3+	2000 04 09	557	0.0	0.6−	2001 06 28	644	0.5−	0.1−
1998 02 01	557	0.1−	0.1−	2000 04 09	557	0.0	0.1+	2001 07 11	644	0.5+	0.2+
1998 02 01	557	0.2−	0.2+	2000 04 09	557	0.3+	0.1−	2001 07 11	644	0.3+	0.4+
1998 02 01	557	0.6−	0.0	2000 04 13	557	1.0−	0.8−	2001 07 11	644	0.2+	0.4+
1998 02 23	557	0.8−	1.7+	2000 04 13	557	1.3+	0.2+	2001 07 19	644	0.2+	0.1+
1998 02 23	557	1.0−	1.2+	2000 04 27	704	0.0	0.3+	2001 07 19	644	0.1+	0.1+
1998 11 24	557	0.4−	0.0	2000 04 27	704	0.3+	0.2+	2001 07 19	644	0.3+	0.1+
1998 11 24	557	0.7−	0.0	2000 04 27	704	0.8−	1.6−				
1998 12 29	557	0.6−	0.7+	2000 04 27	704	0.1+	1.1−				

(26987)* 1997 WP₁ = 1999 CJ₁₁₁

Discovered 1997 Nov. 21 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at

Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33962)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	280.18634		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20281637	<i>ω</i>	111.76702	+0.96807242		−0.25015324	
<i>a</i>	2.8690231	<i>Ω</i>	262.72242	+0.22357462		+0.89068860	
<i>e</i>	0.0824686	<i>i</i>	0.92988	+0.11335862		+0.37960134	
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.2+	0.1+	1997 12 01	327	0.7+	0.4+	2000 05 23	699	0.2−	1.7+
1994 01 10	691	0.1+	0.2+	1997 12 01	327	0.3+	0.3+	2000 05 23	699	0.7−	0.9+
1994 01 10	691	0.1+	0.2+	1997 12 01	327	0.7+	0.3+	2000 05 25	691	0.8−	0.6+
1997 10 29	704	(2.2+	1.9−)	1999 02 12	704	0.6+	1.6+	2000 05 25	691	0.8−	0.4−
1997 10 29	704	0.6+	0.0	1999 02 12	704	0.6+	1.7+	2000 05 25	691	0.5−	0.3−
1997 10 29	704	0.5−	0.8−	1999 02 12	704	0.7+	1.8+	2000 05 28	704	0.0	0.0
1997 10 29	704	0.5−	0.8−	1999 02 12	704	0.7+	1.1−	2000 05 28	704	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	0.3+	0.9−	1999 02 16	704	0.6−	0.7+	2000 05 28	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	(2.2−	0.5+)	1999 02 16	704	(2.6−	0.6+)	2000 05 28	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	1.5−	1.2+	1999 02 16	704	0.2−	0.2−	2000 05 28	704	0.7+	1.0+
1997 11 06	704	(2.8−	1.0+)	2000 04 24	699	0.5−	0.3+	2000 06 01	691	0.3−	2.0−
1997 11 06	704	(2.2−	1.2+)	2000 04 24	699	0.2+	0.8+	2000 06 01	691	(0.5−	2.4−)
1997 11 06	704	(2.5−	0.7+)	2000 04 24	699	0.4+	0.5−	2000 06 01	691	(0.8−	2.2−)
1997 11 06	704	1.9−	1.5+	2000 04 24	699	0.9+	0.2−	2001 06 27	699	0.1−	0.9+
1997 11 06	704	(2.8−	0.2−)	2000 04 29	704	0.5+	0.6−	2001 06 27	699	0.2+	0.0
1997 11 06	704	0.4−	1.7+	2000 04 29	704	0.6+	0.8−	2001 06 27	699	0.5−	0.9+
1997 11 06	704	(3.1−	1.0+)	2000 04 29	704	0.4+	0.4−	2001 06 27	699	0.2−	0.6+
1997 11 06	704	1.6−	1.6+	2000 04 29	704	0.5−	0.7−	2001 07 03	608	0.4+	0.6−
1997 11 21	327	0.0	0.8+	2000 05 07	704	0.7+	0.9+	2001 07 03	608	0.4+	0.3−
1997 11 21	327	0.2−	0.2+	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2001 07 03	608	0.2−	1.3−
1997 11 21	327	0.1−	0.4+	2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 07 16	699	0.2−	0.4−
1997 11 22	327	0.2+	0.4+	2000 05 07	704	0.2+	0.7+	2001 07 16	699	0.7+	0.1+
1997 11 22	327	0.3−	0.3+	2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2001 07 16	699	0.7+	0.4−
1997 11 22	327	0.0	0.1+	2000 05 09	704	0.2−	1.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.6−
1997 11 22	327	0.5−	0.3+	2000 05 09	704	0.6−	0.2−	2001 07 27	699	1.1−	0.8+
1997 11 26	566	1.1+	0.8−	2000 05 09	704	0.9+	0.7−	2001 07 27	699	0.5+	0.1+
1997 11 26	566	0.5+	0.7−	2000 05 09	704	0.6+	0.7+	2001 07 27	699	0.4−	1.2+
1997 11 26	566	1.0+	0.8−	2000 05 10	704	(3.6+	2.1+)	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
1997 11 28	327	0.3−	1.5+	2000 05 10	704	(2.2+	2.3+)	2001 07 27	699	0.6+	0.3−

1997 11 28	327	0.3+	0.6+	2000 05 10	704	(2.8+	0.3+)	2001 07 27	699	0.1-	0.9+
1997 11 28	327	0.5+	0.4+	2000 05 10	704	1.4+	0.5+	2001 07 27	699	0.5-	1.1+
1997 11 29	704	1.1+	1.6-	2000 05 11	691	0.6-	0.0	2001 07 27	699	0.3-	0.2-
1997 11 29	704	0.1-	0.9-	2000 05 11	691	0.6-	0.2-	2001 07 27	699	0.6-	1.0+
1997 11 29	704	0.6-	1.5+	2000 05 11	691	0.5-	0.1-	2001 07 27	699	0.8-	0.9+
1997 11 29	704	0.6+	0.4-	2000 05 23	699	0.2-	0.0	2001 07 27	699	0.1-	0.2+
1997 11 29	704	1.2-	0.1-	2000 05 23	699	0.3-	0.3+	2001 07 27	699	0.2-	0.7+

(26988)* 1997 WT₅ = 2000 HV₄₄

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1014)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18943278	ω	200.96061	+0.11358102	+0.98935125		
<i>a</i>	3.0026126	Ω	75.64958	-0.89765529	+0.14145015		
<i>e</i>	0.0648194	<i>i</i>	5.39059	-0.42581022	-0.03429217		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.8-	0.5-	2000 04 05	699	0.7-	0.5-	2000 04 27	704	0.5+	0.6+
1992 11 24	691	0.3-	0.4-	2000 04 05	699	1.1-	0.2+	2000 04 27	704	0.5+	1.1+
1992 11 24	691	1.0-	0.2-	2000 04 07	704	0.1+	0.1-	2000 05 23	699	0.5+	0.4-
1995 05 31	691	1.2+	0.8+	2000 04 07	704	0.8+	0.3-	2000 05 23	699	1.4+	0.4-
1995 05 31	691	0.6+	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2000 05 23	699	0.4-	0.0
1995 05 31	691	0.4+	0.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 23	699	0.2-	1.2+
1997 11 23	691	0.4+	0.5+	2000 04 07	704	0.1-	0.8-	2000 06 06	699	0.3-	0.3+
1997 11 23	691	0.3+	0.6+	2000 04 25	106	0.0	0.0	2000 06 06	699	0.5+	0.4-
1997 11 23	691	0.4+	0.6+	2000 04 25	106	0.3-	0.3+	2000 06 06	699	1.3-	0.7-
1997 11 25	691	0.2+	0.5+	2000 04 25	106	0.4+	0.6+	2000 06 06	699	0.1+	0.3+
1997 11 25	691	0.2+	0.5+	2000 04 26	699	0.2+	0.4+	2001 07 03	608	0.6+	0.4+
1997 11 25	691	0.4-	0.1+	2000 04 26	699	0.2-	0.5+	2001 07 03	608	0.8+	0.2+
1997 11 29	704	1.8+	1.3+	2000 04 26	699	1.3+	0.2+	2001 07 03	608	0.1-	1.6+
1997 11 29	704	(2.3+	0.3-)	2000 04 26	699	0.5+	0.0	2001 07 14	644	2.2-	0.8-
1997 11 29	704	0.3-	1.3+	2000 04 27	699	0.2-	0.1-	2001 07 14	644	2.2-	1.6-
1997 11 29	704	1.4-	1.4-	2000 04 27	699	0.6-	0.1-	2001 07 14	644	2.3-	1.6-
1997 11 30	691	0.1-	0.2+	2000 04 27	704	0.3-	0.0	2001 07 19	608	1.0+	0.9+
1997 11 30	691	0.1+	0.3+	2000 04 27	699	0.3-	0.1-	2001 07 19	608	2.0+	0.7+
1997 11 30	691	0.1-	0.4+	2000 04 27	704	0.1+	0.3-	2001 07 19	608	1.3+	0.8+
2000 04 05	699	0.7-	0.4+	2000 04 27	704	0.1-	0.6-				
2000 04 05	699	0.7-	0.2-	2000 04 27	699	0.0	0.2-				

(26989)* 1997 WO₇ = 1998 WC₂₅

Discovered 1997 Nov. 19 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33265)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18336708	ω	34.62013	-0.05606163	-0.98572031		
<i>a</i>	3.0684694	Ω	59.07704	+0.86911467	-0.12645611		
<i>e</i>	0.0726259	<i>i</i>	10.66662	+0.49142323	+0.11119494		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 19	905	0.5+	1.1-	1999 02 09	888	0.1+	0.2-	2000 05 07	704	1.0-	0.5+
1997 11 19	905	0.8-	0.5+	1999 02 09	888	0.4-	0.0	2000 05 10	704	(1.7-	3.1+)
1997 11 23	905	0.9-	0.1-	1999 02 10	704	0.3+	0.2-	2000 05 10	704	(1.5-	2.4+)
1997 11 23	905	0.7-	1.6-	1999 02 10	704	0.3-	0.8+	2000 05 10	704	0.4+	1.0-
1997 11 29	704	0.3-	0.5-	1999 02 10	704	0.4-	0.8+	2000 05 10	704	(3.1+	3.1-)
1997 11 29	704	0.4-	0.5-	1999 02 10	704	0.6-	0.2+	2000 05 11	704	(1.1-	2.9+)
1997 11 29	704	0.3+	0.7+	1999 02 10	704	0.8-	0.0	2000 05 11	704	(1.5-	2.1+)
1997 11 29	704	0.2+	0.3+	1999 02 13	704	0.3+	0.5-	2000 05 11	704	(2.3-	1.3+)
1997 11 29	704	1.3-	2.0+	1999 02 13	704	0.4+	0.6-	2000 05 11	704	1.7-	1.1-
1997 11 30	566	0.8-	1.1+	1999 02 13	704	0.8+	0.2-	2000 05 28	704	0.8+	1.5+
1997 11 30	566	0.5-	1.0+	1999 02 13	704	0.5+	0.3+	2000 05 28	704	0.1-	0.4+
1997 11 30	566	0.6-	0.9+	1999 02 13	704	0.4-	0.2-	2000 05 28	704	0.6+	1.0+

1997 12 02	886	(2.2-	0.4+)	1999 02 19	886	0.3-	1.2+	2000 05 28	704	0.5+	0.8+
1997 12 02	886	(1.1-	2.6-)	1999 02 19	886	0.2+	0.6-	2000 05 28	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	0.3-	0.2+	1999 02 25	886	1.7+	0.1+	2000 05 29	704	1.0+	0.6+
1997 12 04	704	0.5+	0.8+	1999 02 25	886	0.8+	0.4-	2000 05 29	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	0.0	1.3+	1999 03 15	704	1.7-	0.8-	2000 05 29	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	0.7+	0.9+	1999 03 15	704	0.9-	0.4-	2000 05 29	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.1+	0.1+	1999 03 15	704	1.2-	0.6-	2000 05 29	704	0.6+	0.4+
1997 12 18	905	0.6-	0.1+	1999 03 15	704	0.9-	0.2-	2000 05 31	691	0.3-	0.3-
1997 12 18	905	1.6+	1.1+	1999 03 15	704	0.3+	0.6+	2000 05 31	691	0.2-	0.2-
1997 12 24	905	0.7-	0.1+	2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2000 05 31	691	0.2-	0.3-
1997 12 24	905	0.0	0.4+	2000 04 05	699	0.5-	0.3+	2000 06 07	704	0.8+	0.4+
1998 01 19	385	0.0	0.2+	2000 04 05	699	0.1+	1.2+	2000 06 07	704	0.8+	0.1+
1998 01 19	385	0.6+	0.0	2000 04 05	699	0.9-	1.2+	2000 06 07	704	1.0+	0.2+
1998 11 28	327	0.1+	0.3-	2000 04 26	699	0.5+	0.2-	2000 06 07	704	0.4+	0.2+
1998 11 28	327	0.1+	0.5-	2000 04 26	699	0.1-	0.2+	2001 06 18	644	0.6+	0.1-
1998 11 28	327	0.0	0.4-	2000 04 26	699	1.0-	0.0	2001 06 18	644	0.6+	0.1+
1998 11 28	327	0.2-	0.6-	2000 04 26	699	0.1-	0.1-	2001 06 18	644	0.7+	0.3+
1998 12 01	704	0.1-	1.3+	2000 04 29	704	0.3-	0.3-	2001 06 22	644	1.1-	1.7-
1998 12 01	704	0.1-	0.3+	2000 04 29	704	0.4+	0.5-	2001 06 22	644	1.0-	1.4-
1998 12 01	704	0.1+	0.5-	2000 04 29	704	0.3+	0.0	2001 06 22	644	0.9-	1.5-
1998 12 01	704	0.4+	1.1-	2000 04 29	704	0.1-	0.2-	2001 07 13	644	0.5+	0.5+
1998 12 01	704	0.5+	1.0-	2000 04 29	704	0.1-	0.4-	2001 07 13	644	0.5+	0.3+
1998 12 01	327	0.2-	0.2+	2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2001 07 13	644	0.5+	0.3+
1998 12 01	327	0.2-	0.2+	2000 05 06	704	0.0	1.1+	2001 07 21	644	0.1-	0.1-
1998 12 01	327	0.1+	0.0	2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	644	0.0	0.1+
1998 12 27	699	0.2-	0.7-	2000 05 06	704	0.4+	0.0	2001 07 21	644	0.0	0.1-
1998 12 27	699	0.0	0.3+	2000 05 07	704	0.3-	0.0	2001 07 27	644	0.1+	0.3+
1998 12 27	699	0.3+	0.9+	2000 05 07	704	0.0	0.6+	2001 07 27	644	0.0	0.6+
1999 02 08	905	0.8+	1.0+	2000 05 07	704	0.5+	0.7+	2001 07 27	644	0.1-	0.6+
1999 02 08	905	0.1+	0.9-	2000 05 07	704	0.6-	0.3+				

(26990)* 1997 WZ₇ = 1999 CQ₃₅

Discovered 1997 Nov. 23 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33963)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19177652	ω	252.77054	+0.77910554	+0.59939909		
<i>a</i>	2.9780988	Ω	70.01760	-0.47485862	+0.75549679		
<i>e</i>	0.1199944	<i>i</i>	11.26690	-0.40927234	+0.26447178		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	369	0.4+	0.1-	1999 02 13	704	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.0	0.1+
1997 11 23	369	0.2+	0.4+	1999 02 13	704	0.1-	0.5-	2000 04 27	704	0.5+	0.1-
1997 11 23	369	0.1-	1.2+	1999 02 13	704	1.1+	0.0	2000 04 27	699	0.1+	0.4-
1997 11 24	369	0.5-	1.3+	1999 02 13	704	(1.6-	2.2+)	2000 04 27	704	0.4+	0.2+
1997 11 24	369	0.2-	0.6+	1999 02 22	699	0.8-	0.9+	2000 04 27	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	(2.7-	0.4-)	1999 02 22	699	0.4+	0.9+	2000 04 27	704	0.1-	0.7+
1997 11 29	704	(2.4-	1.0-)	1999 02 22	699	1.7+	0.4-	2000 05 05	704	1.4+	1.1+
1997 11 29	704	0.2-	0.8-	2000 04 04	704	1.7+	0.5-	2000 05 05	704	0.7+	0.7+
1997 11 29	704	(4.8-	1.8-)	2000 04 04	704	0.4-	0.2-	2000 05 05	704	0.6+	1.0+
1997 11 29	704	(3.6-	0.1-)	2000 04 04	704	0.8-	0.3+	2000 05 05	704	0.0	0.5+
1997 12 03	369	1.5-	0.5+	2000 04 04	704	0.0	0.1+	2000 05 23	699	0.4+	0.1-

(26991)* 1997 WZ₃₀ = 1999 CN₄₂

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

Id. E. Bowell (*MPC* 33964), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	295.88649	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20981095	ω 288.49231	+0.98379960	-0.17155828	
<i>a</i>	2.8048994	Ω 81.41138	+0.17782664	+0.89711218	
<i>e</i>	0.0842382	<i>i</i> 3.01573	+0.02271622	+0.40713327	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1-	0.2+	1999 02 23	699	0.8+	0.3-	2000 05 11	704	(0.8+	2.2+)
1997 10 30	566	0.2-	0.2+	2000 03 04	703	0.2-	0.5-	2000 05 11	704	(1.6-	2.6-)
1997 10 30	566	0.5-	0.0	2000 03 04	703	1.0+	0.3+	2000 05 11	704	0.2+	0.8+
1997 11 29	704	0.0	0.2+	2000 03 04	703	0.4-	0.5-	2000 05 11	704	0.3-	0.3-
1997 11 29	704	1.4+	0.0	2000 03 04	703	0.5+	1.0+	2000 05 11	704	0.2+	1.4+
1997 11 29	704	(0.2-	2.1-)	2000 04 05	699	0.6-	0.2+	2000 05 28	704	(2.4+	2.2-)
1997 11 29	704	0.5+	0.7-	2000 04 05	699	0.4-	0.2+	2000 05 28	704	0.8-	0.8-
1997 11 29	704	0.1-	0.3-	2000 04 05	699	0.3-	0.2+	2000 05 28	704	0.4-	0.4-
1997 12 04	704	(2.6+	1.6+)	2000 04 05	699	0.2-	0.7+	2000 05 28	704	0.8-	0.4-
1997 12 04	704	(1.3-	2.7+)	2000 04 26	699	0.3-	0.4+	2000 05 29	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	1.3+	2.0+	2000 04 26	699	0.6-	0.5-	2000 05 29	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	(0.3+	5.1+)	2000 04 26	699	0.4-	0.2+	2000 05 29	704	0.1-	0.1-
1997 12 04	704	(0.8-	3.0+)	2000 04 26	699	0.5-	0.6+	2000 05 29	704	0.1-	0.4+
1998 01 17	910	1.3-	0.9+	2000 04 29	704	0.4-	0.1-	2000 05 29	704	0.7-	0.3+
1998 01 17	910	1.3-	0.7+	2000 04 29	704	0.1-	0.1-	2000 06 07	704	0.5+	0.5-
1998 01 17	910	1.3-	0.7+	2000 04 29	704	0.1-	0.2-	2000 06 07	704	0.8-	0.2+
1998 01 25	566	0.3-	0.1+	2000 04 29	704	0.2-	0.6-	2000 06 07	704	0.2-	1.1-
1998 01 25	566	0.0	0.1-	2000 04 29	704	0.7-	0.6-	2000 06 07	704	0.3+	0.5-
1998 01 25	566	0.0	0.5+	2000 04 30	699	0.0	0.2-	2000 06 07	704	0.2+	0.8-
1998 01 27	910	0.3-	0.6-	2000 04 30	699	0.3+	0.1-	2001 05 27	608	0.1-	0.4+
1998 01 27	910	0.9-	0.2-	2000 04 30	699	0.5+	0.3+	2001 05 27	608	0.2-	0.2+
1998 01 27	910	0.3-	0.4-	2000 04 30	699	0.5+	0.4-	2001 05 27	608	0.2-	0.5+
1998 02 16	327	0.1+	0.3+	2000 05 06	704	0.5+	0.2-	2001 06 22	644	0.4-	0.4+
1998 02 16	327	0.6+	0.6+	2000 05 06	704	0.7+	1.0+	2001 06 22	644	0.2-	0.3+
1998 02 16	327	0.2+	0.9+	2000 05 06	704	0.3+	0.3-	2001 06 22	644	0.4-	0.3+
1999 02 10	704	0.5-	0.9+	2000 05 06	704	0.8+	0.2-	2001 07 16	699	0.3+	0.7+
1999 02 10	704	0.9-	0.2+	2000 05 07	704	0.8+	0.4-	2001 07 16	699	0.7-	0.5+
1999 02 10	704	0.5+	0.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2001 07 16	699	0.2-	0.9+
1999 02 10	704	1.0-	0.6+	2000 05 07	704	0.6+	0.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.7+
1999 02 10	704	1.9-	0.4+	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	0.9+	0.4+
1999 02 12	699	0.5+	1.3+	2000 05 07	704	0.8-	0.5+	2001 07 20	704	0.8+	0.5+
1999 02 12	699	1.2+	0.9+	2000 05 08	704	0.4+	0.3-	2001 07 20	704	1.1-	0.2+
1999 02 12	699	1.9+	2.0+	2000 05 08	704	0.4-	0.4+	2001 07 22	704	0.6-	1.1+
1999 02 13	704	1.1+	1.1+	2000 05 08	704	0.3-	1.0+	2001 07 22	704	0.8-	0.7+
1999 02 13	704	0.0	0.6+	2000 05 10	704	0.8+	0.5+	2001 07 22	704	0.7-	1.2+
1999 02 13	704	(0.4-	2.2+)	2000 05 10	704	0.8+	0.1+	2001 07 22	704	0.8-	0.3+
1999 02 13	704	0.0	1.6+	2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 07 30	704	0.0	1.5+
1999 02 13	704	(2.1-	0.8+)	2000 05 10	704	0.0	0.8+	2001 07 30	704	0.9+	2.0-
1999 02 18	566	0.4-	0.7-	2000 05 10	704	0.2-	0.3+	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
1999 02 18	566	0.4-	1.0-	2000 05 11	704	(0.1+	3.5-)	2001 07 30	704	0.0	0.7+
1999 02 18	566	0.3-	0.8-	2000 05 11	704	0.1+	0.8+	2001 07 30	704	0.4-	0.5-
1999 02 23	699	0.9+	0.3+	2000 05 11	704	0.1-	1.4-				
1999 02 23	699	1.3+	0.0	2000 05 11	704	0.5+	0.8+				

(26992)* 1997 WE₄₇ = 1999 CP₅₂

Discovered 1997 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33965)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	221.43938	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18356487	ω 338.85996	+0.39776846	-0.89452081	
<i>a</i>	3.0662649	Ω 87.22628	+0.86835842	+0.29526733	
<i>e</i>	0.0677886	<i>i</i> 11.78451	+0.29619911	+0.33563332	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(2.3-	1.5+)	2000 04 12	704	0.8+	0.5+	2000 05 27	704	0.6-	0.8-
1997 11 26	704	(2.0-	1.4+)	2000 04 13	691	0.3-	0.1-	2000 05 27	704	0.2-	0.3+
1997 11 26	704	(2.5-	0.2-)	2000 04 13	691	0.5-	0.2-	2000 07 04	699	0.3+	0.8+
1997 11 29	704	0.7+	1.1+	2000 04 13	691	0.4-	0.1-	2000 07 04	699	0.1+	0.7-
1997 11 29	704	0.9+	1.0+	2000 04 30	699	0.3+	0.6+	2000 07 04	699	0.2+	0.3-
1997 11 29	704	1.2+	0.2+	2000 04 30	699	0.1+	0.6-	2000 07 04	699	0.1+	0.4-
1997 11 29	704	0.9+	0.2+	2000 04 30	699	0.0	0.3+	2000 07 05	699	1.6+	0.3-
1997 11 29	704	0.2-	0.5+	2000 04 30	699	0.7+	0.1+	2000 07 05	699	1.4+	0.6+
1998 02 19	910	1.2-	0.1-	2000 04 30	691	0.3-	0.3-	2000 07 05	699	1.7+	1.0+
1998 02 19	910	0.8-	0.1-	2000 04 30	691	0.2-	0.1-	2000 07 05	699	0.6-	0.4-
1998 02 19	910	1.2-	0.1-	2000 04 30	691	0.2-	0.1-	2001 06 28	644	0.1-	0.2+
1998 02 20	910	1.1-	0.4-	2000 05 05	704	0.6+	0.1+	2001 06 28	644	0.1+	0.3+
1998 02 20	910	1.3-	0.1-	2000 05 05	704	0.0	0.2-	2001 06 28	644	0.1-	0.1+
1998 02 20	910	1.8-	0.5-	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 30	644	0.6-	0.7+
1999 02 10	704	0.0	1.0-	2000 05 05	704	0.3-	0.5-	2001 06 30	644	0.3-	0.6+
1999 02 10	704	1.0+	1.0+	2000 05 05	704	0.4-	0.5+	2001 06 30	644	0.6-	0.7+
1999 02 10	704	0.6+	1.1-	2000 05 11	699	0.3-	0.7+	2001 07 12	644	0.0	1.1-
1999 02 13	704	0.7+	0.0	2000 05 11	699	0.5+	0.4+	2001 07 12	644	0.3+	0.6+
1999 02 13	704	(0.3+	2.5+)	2000 05 11	699	0.1-	1.1-	2001 07 12	644	0.3+	0.6-
1999 02 13	704	0.0	1.6+	2000 05 11	699	0.4-	0.7+	2001 07 12	644	0.4+	0.5+
1999 02 13	704	0.7-	0.2+	2000 05 25	699	0.7-	0.1+	2001 07 12	644	0.0	1.2-
2000 04 10	691	0.4-	0.3-	2000 05 25	699	0.8-	0.3+	2001 07 12	644	0.3+	0.6+
2000 04 10	691	0.4-	0.3-	2000 05 25	699	0.6-	0.0	2001 07 28	699	0.1+	0.1-
2000 04 10	691	0.4-	0.2-	2000 05 25	699	0.9-	0.0	2001 07 28	699	0.4+	0.2+
2000 04 12	704	0.9+	0.4+	2000 05 27	704	0.3-	0.1+	2001 07 28	699	0.5+	0.0
2000 04 12	704	0.2-	0.1-	2000 05 27	704	0.4-	0.3-	2001 07 28	699	0.7-	0.6+
2000 04 12	704	1.0+	1.5+	2000 05 27	704	0.0	0.4-				

(26993)* 1997 XC₁ = 2000 JY₁₃

Discovered 1997 Dec. 3 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 191)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	231.43759	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19161283	ω 295.20592	+0.54460664	-0.83800703	
<i>a</i>	2.9797946	Ω 121.75455	+0.78311315	+0.49364100	
<i>e</i>	0.0741055	<i>i</i> 2.28348	+0.30022893	+0.23251402	
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.8-	0.2-	2000 05 06	704	1.2+	0.2+	2000 06 05	699	0.4+	0.3+
1994 03 05	691	0.8-	0.1-	2000 05 06	704	0.6+	0.8+	2001 06 17	684	0.3-	0.2+
1994 03 05	691	0.9-	0.1-	2000 05 06	704	0.7+	0.0	2001 06 17	684	0.4-	0.3+
1996 08 15	566	0.7+	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.2-	2001 06 17	684	0.4-	0.5+
1996 08 15	566	0.2-	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 06 18	684	0.3+	0.2+
1996 08 15	566	0.7+	0.1-	2000 05 07	704	0.1+	0.4-	2001 06 18	684	0.2+	0.2+
1997 11 20	691	1.7+	0.2+	2000 05 07	704	0.0	0.4-	2001 06 27	699	0.5-	0.0
1997 11 20	691	(0.9-	2.9+)	2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	1.0-	1.1+
1997 11 20	691	1.5+	0.3+	2000 05 28	704	0.9+	0.4+	2001 06 27	699	0.5+	0.6-
1997 11 29	704	0.2+	0.4+	2000 05 28	704	0.3+	0.1-	2001 06 27	699	1.6-	0.3-
1997 11 29	704	1.7-	0.8+	2000 05 28	699	0.3-	1.0-	2001 06 30	608	0.7-	0.7-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14521

1999 02 11	691	0.6−	0.1−	2000 05 29	704	0.1−	0.6+	2001 07 29	608	0.0	0.6−
1999 02 11	691	0.5−	0.7−	2000 05 29	704	0.1−	0.7+	2001 07 29	608	0.7+	1.3−
1999 02 12	699	1.0+	0.0	2000 06 05	699	0.1−	0.2−	2001 07 29	608	0.1+	1.7−
1999 02 12	699	0.2−	1.0+	2000 06 05	699	0.6+	0.8−				
1999 02 12	699	0.0	0.4−	2000 06 05	699	0.9−	0.3+				

(26994)* 1997 XU₁ = 1999 CD₁₀₂

Discovered 1997 Dec. 2 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33966)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	286.79496		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19313143	ω	270.93799	+0.97176274		−0.12366415	
<i>a</i>	2.9641539	Ω	96.18503	+0.19212164		+0.90911828	
<i>e</i>	0.1391618	<i>i</i>	11.66185	−0.13699067		+0.39775763	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 11 16	260	0.2+	1.1+	2000 04 12	704	0.1−	0.6−	2001 06 17	644	0.5+	0.6−
1976 11 16	260	0.0	0.0	2000 04 12	704	0.4+	0.3−	2001 06 17	644	0.5+	1.2+
1990 05 01	260	0.2+	0.1+	2000 04 12	704	0.7+	0.8+	2001 06 17	644	0.7+	0.4−
1990 05 01	260	0.6−	0.2+	2000 04 12	704	0.3−	0.8−	2001 06 17	644	0.3+	1.5+
1992 12 17	261	0.9−	0.6+	2000 04 12	704	0.6+	0.4+	2001 06 19	644	0.0	0.6−
1992 12 17	261	0.8−	0.6+	2000 04 28	699	0.1+	1.2+	2001 06 19	644	0.2+	0.6−
1997 12 02	905	0.7−	0.5−	2000 04 28	699	0.2−	0.3+	2001 06 19	644	0.1+	0.7−
1997 12 02	905	0.2+	0.7+	2000 04 28	699	1.0−	1.5+	2001 06 25	644	0.5+	0.8+
1997 12 03	905	0.1−	0.2−	2000 04 28	699	0.3−	0.1−	2001 06 25	644	0.4+	0.8+
1997 12 03	905	0.7−	0.4+	2000 05 05	704	1.0−	0.7−	2001 06 25	644	0.4+	0.9+
1997 12 10	886	0.4−	0.9−	2000 05 05	704	0.2+	0.3−	2001 06 30	644	0.1+	0.6+
1997 12 10	886	0.5+	1.1+	2000 05 05	704	0.2−	0.3−	2001 06 30	644	0.2+	0.5+
1997 12 31	385	0.5+	0.4+	2000 05 05	704	0.6−	0.3+	2001 06 30	644	0.1−	0.4+
1997 12 31	385	0.2+	0.0	2000 05 05	704	0.9−	0.5−	2001 07 12	644	0.2−	0.2−
1998 12 15	327	0.4−	0.2−	2000 05 08	704	0.3+	0.8−	2001 07 12	644	0.4−	0.3−
1998 12 15	327	0.7+	1.5+	2000 05 08	704	0.4+	1.9−	2001 07 12	644	0.2−	0.3−
1998 12 15	327	1.2+	1.4+	2000 05 08	704	1.2−	0.3+	2001 07 14	474	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.6+	0.7+	2000 05 27	704	0.6+	0.2+	2001 07 14	474	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.1−	0.2−	2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2001 07 26	644	0.7−	0.9−
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.6+	0.8+	2001 07 26	644	1.0−	1.8+
1999 02 10	704	1.2+	0.2+	2000 05 27	704	1.0+	1.2+	2001 07 26	644	0.7−	1.0−
1999 02 13	704	0.5+	0.0	2000 05 27	704	0.3−	0.1−	2001 07 26	644	0.8−	1.8+
1999 02 13	704	0.3+	0.5−	2001 06 14	644	0.2+	0.9−	2001 07 26	644	1.0−	1.1−
1999 02 13	704	0.1+	1.7−	2001 06 14	644	0.1+	0.7−	2001 07 26	644	0.8−	1.8+
1999 02 13	704	0.6−	0.3+	2001 06 14	644	0.1−	0.6−	2001 07 28	699	0.8+	0.6+
2000 04 04	704	0.4−	0.4+	2001 06 15	644	0.3−	0.8−	2001 07 28	699	0.4+	0.1−
2000 04 04	704	0.9+	0.5+	2001 06 15	644	0.1−	0.8−	2001 07 28	699	0.5+	1.0+
2000 04 04	704	1.1−	0.1−	2001 06 15	644	0.3−	0.9−	2001 07 28	699	0.9+	0.1−
2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2001 06 17	644	0.7+	0.5−				
2000 04 04	704	0.1−	0.5+	2001 06 17	644	0.2+	1.3+				

(26995)* 1997 XS₁₁ = 1999 CN₅

Discovered 1997 Dec. 5 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 33966)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	208.63971		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18508006	ω	182.75690	+0.05287363		−0.98845242	
<i>a</i>	3.0495069	Ω	264.24037	+0.91890778		+0.10382784	
<i>e</i>	0.0484100	<i>i</i>	8.20575	+0.39091286		−0.11037023	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.9−	0.4+	1999 02 12	385	1.1+	0.5−	2000 06 07	704	0.0	0.6−
1997 11 29	704	1.4−	0.3−	1999 02 12	385	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	1.2−	0.4+	1999 02 12	385	0.7−	0.3−	2001 06 28	608	0.1−	1.0−
1997 11 29	704	(2.8−	2.1+)	1999 02 13	385	0.6+	1.3+	2001 06 28	608	0.3−	0.8−

1997 12 04	704	1.2+	0.7−	1999 02 13	385	1.0+	0.0	2001 06 28	608	0.6−	0.7+
1997 12 04	704	0.3+	0.2+	1999 02 13	385	0.5+	0.5+	2001 07 19	608	0.8−	0.0
1997 12 04	704	0.7−	0.5+	1999 02 18	566	0.7+	0.1+	2001 07 19	608	0.8−	0.1+
1997 12 04	704	1.3+	1.5−	1999 02 18	566	0.2+	0.5−	2001 07 19	608	0.9−	0.6−
1997 12 05	905	1.0+	1.0+	1999 02 18	566	0.7+	0.3+	2001 07 20	704	0.0	0.7+
1997 12 05	905	0.3+	0.1+	1999 03 22	704	0.3−	0.8+	2001 07 20	704	0.1+	0.7+
1997 12 21	905	0.3+	1.3+	1999 03 22	704	0.0	0.5+	2001 07 20	704	0.8−	0.3−
1997 12 21	905	1.3−	0.6+	1999 03 22	704	1.0−	0.3+	2001 07 20	704	0.9−	0.4+
1997 12 24	385	2.1+	1.2+	1999 03 22	704	1.2−	1.4+	2001 07 25	608	0.5+	0.9+
1997 12 24	385	0.3+	0.2−	2000 05 10	704	0.6−	0.0	2001 07 25	608	0.3+	0.8+
1998 01 02	385	0.1+	1.1−	2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2001 07 25	608	0.6+	0.7+
1998 01 02	385	0.3+	0.3−	2000 05 10	704	0.3+	0.1−	2001 07 25	608	0.8+	0.8+
1998 03 21	327	0.4+	0.3−	2000 05 10	704	0.1+	0.7−	2001 07 25	608	0.6+	0.6+
1998 03 21	327	0.9−	0.2+	2000 05 10	704	0.6−	0.2−	2001 07 25	608	0.2+	0.6+
1998 03 21	327	1.0−	0.1+	2000 06 07	704	0.7+	0.4+				

(26996)* 1997 YH₃ = 1999 CQ₂₉

Discovered 1997 Dec. 16 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33967)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	318.55279		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23548039	ω	31.89561	+0.99759543		+0.06590508	
<i>a</i>	2.5971650	Ω	324.30635	−0.06876475		+0.90262686	
<i>e</i>	0.1701067	<i>i</i>	2.10636	−0.00864632		+0.42534841	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7+	0.5+	1998 01 11	046	0.3−	0.4−	2000 05 03	704	0.4+	0.6+
1997 10 30	704	0.1−	0.8+	1998 01 11	046	0.3−	0.1−	2000 05 03	704	0.7+	1.7+
1997 10 30	704	1.4+	0.5+	1998 01 11	046	0.8−	0.0	2000 05 06	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	0.9+	0.7+	1998 01 11	046	1.0−	0.1−	2000 05 06	704	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	0.2+	0.8+	1998 01 11	046	1.0−	0.3+	2000 05 06	704	0.4+	1.1+
1997 10 31	910	0.2+	0.5+	1998 11 20	910	0.7+	0.0	2000 05 06	704	0.3+	0.3+
1997 10 31	910	0.2+	0.3+	1998 11 20	910	0.4+	0.6−	2000 05 06	704	0.1+	0.6+
1997 10 31	910	0.6+	0.6+	1998 11 20	910	1.5+	1.1−	2000 05 24	699	0.2−	1.2+
1997 11 03	704	1.6−	1.2+	1999 02 10	704	0.8+	1.0+	2000 05 24	699	0.5+	0.8+
1997 11 03	704	(2.1−	1.3+)	1999 02 10	704	0.1−	1.7+	2000 05 24	699	0.5−	0.5+
1997 11 03	704	0.8−	0.6+	1999 02 10	704	0.2+	1.1+	2000 05 24	699	0.5+	1.1+
1997 11 03	704	(2.1−	0.3−)	1999 02 10	704	1.0+	1.7+	2000 05 28	699	0.3−	0.8+
1997 11 03	704	(3.5−	0.1+)	1999 02 13	704	0.0	1.9+	2000 05 28	699	0.4+	1.4+
1997 12 16	327	0.5−	0.1+	1999 02 13	704	(2.6+	0.8−)	2000 05 28	699	0.1−	0.5+
1997 12 16	327	0.8−	0.0	1999 02 13	704	1.0+	0.4+	2001 05 28	608	0.5−	1.9+
1997 12 16	327	1.1−	0.6−	1999 02 13	704	0.7−	1.7+	2001 05 28	608	0.6−	1.2+
1997 12 24	327	0.6−	0.2+	2000 04 25	699	0.2−	0.6−	2001 05 28	608	0.9−	1.3+
1997 12 24	327	0.3−	0.0	2000 04 25	699	0.0	0.0	2001 07 08	644	0.2+	0.6+
1997 12 24	327	0.5−	0.3+	2000 04 25	699	0.2+	0.1−	2001 07 08	644	0.2−	0.6+
1997 12 30	327	0.1+	0.4+	2000 04 25	699	0.3−	0.2−	2001 07 08	644	0.0	0.7+
1997 12 30	327	0.2−	0.2+	2000 05 01	699	0.9+	0.1−	2001 07 21	699	0.1+	0.4+
1997 12 30	327	0.1−	0.5+	2000 05 01	699	0.9+	0.2−	2001 07 21	699	0.7−	0.3+
1998 01 10	046	0.1−	0.3+	2000 05 01	699	0.7+	0.5+	2001 07 21	699	0.2−	0.7+
1998 01 10	046	0.9−	0.0	2000 05 01	699	0.2−	0.2+	2001 07 21	699	0.2+	0.6+
1998 01 10	046	0.3−	0.6+	2000 05 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 25	691	0.5−	0.3+
1998 01 10	046	0.5+	0.2+	2000 05 03	704	0.3−	0.2+	2001 07 25	691	0.6−	0.4+
1998 01 10	046	0.3−	0.5+	2000 05 03	704	0.3−	0.1+	2001 07 25	691	0.4−	0.3+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	291.92425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16144928	ω	55.12581	+0.98032849	-0.00383175
<i>a</i>	3.3402474	Ω	304.31014	-0.09928253	+0.85453839
<i>e</i>	0.0855014	<i>i</i>	13.82196	+0.17058437	+0.51937411
<i>P</i>	6.10	<i>H</i>	12.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 08 14	095	1.1-	1.0+	1998 03 12	327	0.4+	1.2-	2001 07 17	608	0.3-	0.5-
1977 08 21	095	0.7+	0.1-	1998 03 12	327	0.6-	0.0	2001 07 17	608	0.2-	0.4-
1992 01 30	691	(4.1+	1.2+)	1998 03 12	327	0.5-	1.0+	2001 07 17	608	0.4-	0.5-
1992 01 30	691	0.1-	0.8+	1999 02 12	704	0.1+	0.0	2001 07 17	608	0.2-	0.9-
1992 01 30	691	0.3-	0.3+	1999 02 12	704	0.6+	1.1+	2001 07 17	608	0.2-	0.5-
1997 12 25	411	0.6-	1.4-	1999 02 12	704	0.6-	0.9-	2001 07 17	608	0.0	0.6-
1997 12 25	411	0.5-	1.4-	1999 02 12	704	0.1-	1.7-	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
1997 12 27	411	0.0	0.3-	2001 06 27	699	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.3-
1997 12 27	411	0.1-	1.1-	2001 06 27	699	0.2-	0.3+	2001 07 22	704	0.6+	0.4-
1997 12 28	411	0.1+	1.2-	2001 06 27	699	0.1-	0.2+	2001 07 23	608	0.8-	0.6+
1997 12 28	411	0.4+	1.6-	2001 06 27	699	0.7-	0.5+	2001 07 23	608	0.8-	0.5+
1998 01 03	411	0.4+	1.0-	2001 06 30	608	0.0	1.0-	2001 07 23	608	0.4-	0.6+
1998 01 03	411	0.2+	0.2-	2001 06 30	608	0.0	0.7-	2001 07 23	608	0.6-	0.6+
1998 01 16	411	0.6-	0.8+	2001 06 30	608	0.0	0.9-	2001 07 23	608	0.8-	0.8+
1998 01 16	411	0.8-	0.7+	2001 07 14	608	0.4+	0.4-	2001 07 23	608	0.9-	0.7+
1998 01 28	411	0.3+	1.1-	2001 07 14	608	0.8+	0.6-	2001 07 29	608	1.1+	1.0+
1998 01 28	411	0.2+	0.2-	2001 07 14	608	0.6+	0.7-	2001 07 29	608	1.4+	0.6+
1998 03 02	327	0.9+	1.3+	2001 07 14	608	0.7+	0.6-	2001 07 29	608	1.1+	0.5+
1998 03 02	327	0.7-	0.2+	2001 07 14	608	0.6+	0.4-	2001 07 30	704	0.3+	0.4-
1998 03 02	327	0.7-	0.1+	2001 07 14	608	0.6+	0.6-	2001 07 30	704	1.0+	0.7-
1998 03 11	327	0.5-	0.6+	2001 07 15	608	0.4-	0.5+	2001 07 30	704	0.0	0.6-
1998 03 11	327	0.2-	0.4+	2001 07 15	608	0.5-	0.2+	2001 07 30	704	0.5+	1.1-
1998 03 11	327	0.1+	0.7+	2001 07 15	608	0.5-	0.0	2001 07 30	704	0.5+	0.4-

(26998)* 1997 YX₆ = 1978 NZ₅ = 1999 GA₃₇

Discovered 1997 Dec. 25 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35308)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	259.38896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17080085	ω	287.93934	+0.74555293	-0.62346567
<i>a</i>	3.2171850	Ω	111.31635	+0.66591461	+0.68280226
<i>e</i>	0.1773016	<i>i</i>	14.64038	+0.02661885	+0.38088270
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	12.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1978 07 10	675	(1.9-	9.1-)Y	1998 01 25	704	0.2-	0.1+	2000 06 04	699	0.5-	0.2+
1978 07 11	675	(8.7-	7.6-)Y	1999 04 10	704	0.5+	0.4+	2000 06 04	699	0.5-	0.8-
1978 07 13	675	(11.9-	2.0+)Y	1999 04 10	704	0.5-	0.8-	2000 06 04	699	0.4-	0.1+
1997 12 25	369	0.4+	0.4+	1999 04 10	704	0.8-	0.4-	2000 06 04	699	0.2-	0.2-
1997 12 25	369	0.2-	1.1-	1999 04 10	704	0.3+	0.8-	2000 07 04	699	0.8+	0.4+
1997 12 26	566	0.6+	1.2-	1999 04 10	704	1.4+	0.2+	2000 07 04	699	0.4-	1.1+
1997 12 26	566	0.4+	1.3-	1999 04 16	704	0.2+	0.5+	2000 07 04	699	0.8+	0.3-
1997 12 26	566	0.3+	1.0-	1999 04 16	704	0.5+	0.8+	2000 07 04	699	0.5+	0.3+
1997 12 27	369	0.4-	0.8-	1999 04 16	704	0.5-	0.1+	2000 07 05	699	0.2+	0.9+
1997 12 27	369	0.2-	0.5-	1999 04 16	704	1.2-	1.7+	2000 07 05	699	0.4-	0.6+
1997 12 31	369	0.6+	0.3+	1999 04 16	704	(2.6-	0.3-)	2000 07 05	699	0.5+	0.4+
1997 12 31	369	0.1+	0.2+	2000 04 28	704	(3.1+	0.8-)	2000 07 05	699	0.7-	0.4-
1998 01 23	704	0.0	0.0	2000 04 28	704	0.6-	1.1-	2001 06 27	919	0.4+	0.3-
1998 01 23	704	0.2-	0.1+	2000 04 28	704	(0.9-	2.4-)	2001 06 27	919	0.2+	0.1-
1998 01 23	704	0.1-	0.4+	2000 05 02	699	0.6+	0.5+	2001 07 11	644	0.1+	1.2-
1998 01 23	704	0.0	0.0	2000 05 02	699	0.1+	0.8+	2001 07 11	644	0.3+	0.8-
1998 01 23	704	0.5-	0.1-	2000 05 02	699	0.7-	0.8+	2001 07 11	644	0.4+	1.0-
1998 01 24	704	0.1+	0.0	2000 05 02	699	0.7-	0.6+	2001 07 12	704	0.5+	0.1+
1998 01 24	704	0.1+	0.2+	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 07 12	704	0.5+	0.1-
1998 01 24	704	0.2+	0.4-	2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 07 12	704	0.1-	0.6-
1998 01 24	704	0.4+	0.4+	2000 05 27	704	0.9+	0.5-	2001 07 12	704	0.2+	0.0
1998 01 24	704	0.2+	0.2-	2000 05 27	704	0.7+	0.3-	2001 07 12	704	0.5+	1.0-
1998 01 24	704	0.2-	0.3-	2000 05 27	704	0.4+	0.9-	2001 07 19	644	0.2-	0.3+

1998 01 24	704	0.0	0.3+	2000 06 01	608	0.2+	1.3-	2001 07 19	644	0.6-	0.3+
1998 01 24	704	0.3-	0.1+	2000 06 01	608	0.2+	1.3-	2001 07 19	644	0.2-	0.4+
1998 01 24	704	0.0	0.3+	2000 06 01	608	0.0	1.0-	2001 07 22	704	0.6-	0.2+
1998 01 25	704	0.3-	0.4-	2000 06 04	704	0.3-	0.6-	2001 07 22	704	0.6-	0.2+
1998 01 25	704	0.1+	0.2-	2000 06 04	704	0.1-	0.1-	2001 07 22	704	0.8-	0.3-
1998 01 25	704	0.3-	0.3-	2000 06 04	704	0.2+	1.0+				
1998 01 25	704	0.3-	0.6-	2000 06 04	704	1.1-	0.2-				

(26999)* 1998 BQ₄₁ = 1999 LW₄

Discovered 1998 Jan. 28 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 35314)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	218.03789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19216968	ω	345.61268	-0.72320120	-0.68227181
<i>a</i>	2.9740355	Ω	150.46423	+0.65319325	-0.72610678
<i>e</i>	0.0526013	<i>i</i>	12.55613	+0.22431806	-0.08528847
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.1+	0.2-	1999 05 12	704	0.3-	0.2+	2000 07 04	699	0.1+	0.5-
1995 07 23	691	0.0	0.3-	1999 05 23	699	0.7-	0.3+	2000 07 04	699	0.3+	0.1+
1995 07 23	691	0.1-	0.3-	1999 05 23	699	0.0	1.0-	2000 07 30	704	0.2-	0.3-
1998 01 28	566	0.2-	0.3-	1999 05 23	699	0.2+	0.5+	2000 07 30	704	0.3+	0.9+
1998 01 28	566	0.1+	0.3-	1999 06 08	704	0.5+	0.3-	2000 07 30	704	0.0	0.5+
1998 01 28	566	0.5-	0.1-	1999 06 08	704	0.3-	0.6+	2000 07 30	704	0.6-	0.2+
1998 01 29	566	0.6+	0.1+	1999 06 08	704	0.9+	0.3-	2000 07 30	704	0.5+	0.2+
1998 01 29	566	0.1-	0.2+	1999 06 08	704	0.7-	0.4-	2000 08 02	704	0.4+	0.2+
1998 01 29	566	0.3+	0.3+	1999 06 08	704	1.0+	0.7-	2000 08 02	704	0.8+	0.3-
1998 02 04	327	0.1+	0.5+	1999 06 10	699	1.2+	0.3-	2000 08 02	704	0.2-	0.2-
1998 02 04	327	0.2+	0.6+	1999 06 10	699	0.6-	1.0+	2000 08 02	704	(0.3-	2.2+)
1998 02 04	327	0.1+	1.1+	1999 06 10	699	1.0+	0.0	2000 08 02	704	0.1-	0.8+
1998 03 31	910	0.2-	0.5+	1999 06 12	704	0.2+	0.6-	2000 08 20	699	0.4-	0.8+
1998 03 31	910	0.2-	0.5+	1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2000 08 20	699	0.1+	0.3+
1998 03 31	910	0.1-	0.4+	1999 06 12	704	0.6-	0.0	2000 08 20	699	0.0	1.0+
1999 05 07	703	0.2+	0.3+	1999 06 12	704	0.4+	0.1+	2000 08 20	699	0.3+	0.4+
1999 05 07	703	(1.6-	3.2+)	1999 06 12	704	0.4-	0.5-	2000 09 04	704	1.0-	0.3+
1999 05 07	703	(0.5+	3.0+)	2000 06 25	608	0.4-	0.7-	2000 09 04	704	0.6-	0.2-
1999 05 07	703	(0.4-	2.5+)	2000 06 25	608	0.5-	0.6-	2000 09 04	704	0.1-	0.3+
1999 05 12	704	0.5-	1.1-	2000 06 25	608	0.4-	0.8-	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	0.9-	0.1-	2000 07 04	699	1.3+	0.0	2000 09 04	704	0.2-	0.3+
1999 05 12	704	0.6-	1.9+	2000 07 04	699	0.2+	1.3+				

(27000)* 1998 BO₄₄ = 1999 GC₁₉

Discovered 1998 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34899)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	205.93888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16841576	ω	352.25287	-0.35237400	-0.91783690
<i>a</i>	3.2474881	Ω	118.22162	+0.86937371	-0.39333612
<i>e</i>	0.0346003	<i>i</i>	11.97224	+0.34644180	+0.05349883
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	12.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	(7.4-	1.4+)	1999 04 12	704	0.4-	0.1+	2000 06 08	704	0.1-	0.2-
1992 01 09	691	0.1+	1.3-	1999 04 12	704	0.5+	0.2-	2000 06 08	704	1.0-	0.0
1998 01 08	699	0.0	0.1-	1999 04 15	704	0.5-	0.4-	2000 06 08	704	0.8+	1.3-
1998 01 08	699	0.8+	0.5-	1999 04 15	704	0.4+	1.7+	2001 05 22	608	0.1+	1.0-
1998 01 08	699	0.7+	0.3-	1999 04 15	704	1.2+	0.4+	2001 05 22	608	0.0	0.6-
1998 01 22	704	0.1+	0.6+	1999 04 15	704	1.3-	1.0-	2001 05 22	608	0.2+	1.2-
1998 01 22	704	0.4+	0.1+	1999 04 15	704	0.3-	0.5+	2001 06 19	608	0.1+	0.2+
1998 01 22	704	0.1+	0.3+	1999 04 16	704	0.5-	0.4-	2001 06 19	608	0.0	0.5-
1998 01 22	704	0.2+	0.8+	1999 04 16	704	0.7-	0.3+	2001 06 19	608	0.1+	0.4-
1998 01 22	704	0.1-	0.6+	1999 04 16	704	0.5+	0.1+	2001 07 30	704	0.1-	0.8+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14523

1998 01 28	566	0.7−	0.3−	1999 04 16	704	0.4+	0.0	2001 07 30	704	0.2−	0.1+
1998 01 28	566	0.6−	0.2−	1999 04 16	704	1.4−	0.1−	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
1998 01 28	566	0.8−	0.3−	1999 06 07	704	1.8+	0.5+	2001 07 30	704	0.1−	1.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.1+	1999 06 07	704	0.1−	0.4+	2001 07 30	704	0.4−	1.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.2+	1999 06 07	704	0.1+	0.1+				
1999 04 12	704	0.1+	0.1−	1999 06 07	704	(0.1−	2.6−)				

(27001)* 1998 DC₆ = 1984 QL = 1990 UN₁₂ = 1993 FK₂₂ = 1996 VB₁₃

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 33508), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	276.28341		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17262742	ω	299.56196		+0.66671873		−0.74530821
<i>a</i>	3.1944508	Ω	108.62366		+0.68429869		+0.61142455
<i>e</i>	0.2239780	<i>i</i>	0.08141		+0.29533277		+0.26584901
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 08 22	046	0.4−	1.6−	1998 01 26	566	0.2−	0.2+	1998 03 04	809	0.1−	0.4+
1984 08 23	046	0.6−	0.9+	1998 01 26	566	0.2+	0.1+	1998 03 04	704	(2.1−	0.4+)
1990 10 23	095	(1.7−	3.0+)	1998 01 26	566	0.0	0.7+	1998 03 04	704	(3.1−	0.1+)
1992 02 05	691	0.2+	0.1+	1998 02 22	566	0.0	0.7+	1998 03 04	704	(3.1−	1.3−)
1992 02 05	691	0.4+	0.4−	1998 02 22	566	0.2+	0.2+	1998 03 04	704	(2.8−	1.5−)
1992 02 05	691	0.6+	0.2−	1998 02 22	566	0.0	0.6+	1998 03 04	704	(2.5−	0.3−)
1993 03 21	809	0.6+	0.6+	1998 02 23	566	0.2+	0.2+	1999 04 17	704	0.9−	0.8−
1993 03 22	809	1.9+	0.7+	1998 02 23	566	0.3+	0.4+	1999 04 17	704	0.3−	0.2−
1993 03 26	809	0.9+	0.1−	1998 02 23	566	0.0	0.4+	1999 04 17	704	0.0	0.3+
1993 03 27	809	1.4+	0.7+	1998 03 03	809	0.4−	0.9−	1999 04 17	704	0.3−	0.1−
1996 11 05	691	0.2+	0.1−	1998 03 03	809	1.1−	0.8−	2001 05 25	644	0.2−	0.7+
1996 11 05	691	0.3+	0.2−	1998 03 03	809	0.8−	0.7−	2001 05 25	644	0.3−	0.5+
1996 11 05	691	0.1+	0.1−	1998 03 03	704	0.1−	0.1−	2001 05 25	644	0.5−	0.5+
1996 11 14	095	0.5−	1.3+	1998 03 03	809	0.5+	0.7+	2001 05 30	699	(0.4−	2.1+)
1996 11 14	095	1.7−	1.0+	1998 03 03	704	0.2+	0.4+	2001 05 30	699	0.7−	0.9+
1996 11 17	691	0.1−	0.3−	1998 03 03	809	0.1+	0.9+	2001 05 30	699	0.0	0.9+
1996 11 17	691	0.2−	0.0	1998 03 03	809	0.1−	0.5+	2001 05 30	699	0.8+	1.0+
1996 11 17	691	0.3−	0.1−	1998 03 03	704	1.1−	0.2−	2001 07 23	608	0.0	0.2−
1996 11 28	327	0.7+	0.5+	1998 03 03	704	0.5−	0.4−	2001 07 23	608	0.1−	0.2−
1996 11 28	327	0.8+	0.4+	1998 03 03	704	0.7−	0.4−	2001 07 23	608	0.2−	0.0
1996 11 28	327	1.0+	0.3+	1998 03 04	809	0.1+	0.3+				
1996 11 28	327	(4.1−	2.5+)	1998 03 04	809	0.3+	0.2−				

(27002)* 1998 DV₉

Discovered 1998 Feb. 23 by D. J. Tholen and R. Whiteley at Mauna Kea.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	123.84083		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.42730163	ω	0.57989		−0.65687448		−0.74519951
<i>a</i>	1.7457405	Ω	130.48875		+0.69117198		−0.65599175
<i>e</i>	0.4336666	<i>i</i>	8.68663		+0.30132576		−0.11980199
<i>P</i>	2.31	<i>H</i>	18.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	568	0.4+	0.4+	1998 03 19	658	0.1+	0.0	1998 04 22	118	0.5−	0.2+
1998 02 23	568	0.1+	0.3+	1998 03 19	658	0.9−	0.3+	1998 04 25	118	0.1−	0.1−
1998 02 23	557	0.3+	0.5+	1998 03 19	658	0.4−	0.3+	1998 04 25	118	0.1+	0.2+
1998 02 23	557	0.5+	0.3−	1998 03 20	587	0.1+	0.1−	1998 04 26	360	0.4+	0.5+
1998 02 23	557	0.2+	0.2+	1998 03 20	587	1.2+	0.3−	1998 04 26	360	0.3+	0.4+
1998 02 23	557	0.4−	0.8−	1998 03 20	587	0.7−	0.1−	1998 04 26	360	0.4+	0.6+
1998 02 24	568	0.3+	0.1−	1998 03 22	587	(1.1+	2.3−)	1998 05 01	557	0.9−	0.3−
1998 02 24	568	0.3+	0.0	1998 03 22	587	0.1−	0.4+	1998 05 01	557	0.5−	0.4−
1998 02 25	568	0.3−	0.2−	1998 03 22	587	0.0	1.0+	1998 05 14	046	0.5+	0.6−
1998 02 25	568	0.2+	0.0	1998 03 23	557	0.0	0.5−	1998 05 14	046	0.8+	0.1−
1998 02 25	568	0.2+	0.1−	1998 03 23	557	0.0	0.4+	1998 05 14	046	0.8+	0.2−
1998 02 25	568	0.2+	0.2+	1998 03 26	046	0.3+	0.5−	1998 05 14	046	0.8+	0.8+
1998 02 26	568	0.4+	0.2+	1998 03 26	046	0.5+	0.4−	1998 05 14	046	0.2+	0.4+

1998 02 26	568	0.2+	0.2+	1998 03 26	046	0.4+	0.1−	1998 05 28	557	1.0+	1.3−
1998 02 26	568	0.2+	0.4+	1998 03 28	658	0.5−	0.2−	1998 05 28	557	1.5+	0.3−
1998 02 26	568	0.1+	0.4+	1998 03 28	658	0.4−	0.3−	1998 05 31	046	1.0+	0.0
1998 02 27	046	2.0+	0.9−	1998 03 28	658	0.5−	0.0	1998 07 24	568	0.6+	1.0+
1998 02 27	046	(2.1+	0.9−)	1998 03 29	046	0.7−	0.2+	1998 07 24	568	1.2−	0.2−
1998 03 01	587	0.5+	0.8+	1998 03 29	046	0.2−	0.3−	1998 07 25	568	0.6−	0.7−
1998 03 01	587	0.1−	1.0+	1998 03 29	046	0.3−	0.5−	1998 07 25	568	0.5−	0.7−
1998 03 01	587	1.0−	0.3+	1998 03 29	046	0.6−	0.0	1998 07 25	568	0.7−	0.6−
1998 03 01	557	0.3−	0.3+	1998 04 08	557	0.5+	0.9−	1998 07 27	696	0.7−	0.8+
1998 03 01	557	1.9−	0.1+	1998 04 08	557	0.1−	0.0	1998 07 27	696	0.1−	0.0
1998 03 02	360	0.2+	0.7+	1998 04 08	557	0.7+	0.1−	1998 07 27	696	1.1−	0.4+
1998 03 02	360	0.7−	0.5−	1998 04 09	046	0.4−	0.6+	1998 08 20	568	0.1+	0.1−
1998 03 02	360	0.1−	0.1+	1998 04 09	046	0.0	0.1−	1998 08 20	568	0.0	0.0
1998 03 02	587	0.0	1.5−	1998 04 09	046	0.4−	0.2−	1998 08 20	568	0.1+	0.3+
1998 03 02	587	0.6−	0.8−	1998 04 09	118	0.2+	0.2−	1998 09 23	568	0.6−	0.2+
1998 03 06	658	0.2−	0.2+	1998 04 09	118	0.0	0.1+	1998 09 24	568	0.8−	0.2+
1998 03 06	658	1.0−	0.7+	1998 04 15	658	1.0−	0.0	1998 09 25	568	0.4−	0.0
1998 03 11	118	1.1+	0.4+	1998 04 15	658	1.1−	0.0	1998 09 25	568	0.6−	0.3−
1998 03 11	118	0.2+	0.2+	1998 04 15	658	1.0−	0.0	1999 05 14	568	0.2+	0.6+
1998 03 16	587	1.4+	0.5−	1998 04 15	360	1.1−	0.5+	1999 07 08	568	0.1−	0.5+
1998 03 16	587	0.2+	1.2−	1998 04 15	360	0.9−	0.6+	1999 07 08	568	0.0	0.3+
1998 03 17	658	0.1−	0.4+	1998 04 15	360	1.0−	0.5+	1999 12 09	568	0.4−	0.8+
1998 03 17	658	0.2+	0.3+	1998 04 16	658	2.0+	0.8−	1999 12 09	568	0.3−	0.3+
1998 03 17	658	0.1−	0.4+	1998 04 16	658	0.7+	0.1−	1999 12 09	568	0.0	0.0
1998 03 18	360	0.4+	0.5+	1998 04 16	658	1.5+	0.7−	2001 04 19	568	0.0	0.4+
1998 03 18	360	0.3−	0.1+	1998 04 16	402	0.3+	1.0+	2001 04 19	568	0.2+	0.5+
1998 03 18	360	0.1+	0.6+	1998 04 16	402	1.0+	1.4+	2001 04 25	568	0.1−	0.4+
1998 03 18	360	0.2+	0.3−	1998 04 16	402	0.0	0.7+	2001 04 25	568	0.0	0.4+
1998 03 18	104	0.3+	0.7+	1998 04 19	046	0.9−	1.2−	2001 07 16	568	0.0	0.4+
1998 03 18	104	(6.3−	0.7+)	1998 04 19	046	0.1+	0.3−	2001 07 16	568	0.1−	0.4+
1998 03 18	104	0.8−	0.2−	1998 04 19	046	0.0	0.2−	2001 07 17	568	0.0	0.2+
1998 03 18	587	0.1−	1.0−	1998 04 21	587	0.6−	0.1−	2001 07 17	568	0.0	0.0
1998 03 18	587	0.9−	0.1−	1998 04 21	587	0.2−	0.3−				
1998 03 19	658	1.2+	0.4+	1998 04 22	118	0.5−	0.1−				

(27003)* 1998 DB₁₃ = 1996 UU₄

Discovered 1998 Feb. 21 by A. Nakamura at the Kuma Kogen Astronomical

Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 34903), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	298.85058		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18284459	ω	196.72064		+0.72761587		−0.68527626
<i>a</i>	3.0743123	Ω	206.61854		+0.63707246		+0.69188760
<i>e</i>	0.1650951	<i>i</i>	3.98924		+0.25438913		+0.22734992
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	910	0.0	0.2+	1998 03 18	360	0.2+	0.2−	1999 05 06	360	0.1−	0.3+
1996 10 18	910	0.1−	0.2+	1998 03 18	360	0.2−	0.8−	1999 05 06	360	0.0	0.2+
1996 10 18	910	0.1−	0.3+	1998 03 18	360	0.8+	0.1−	1999 05 13	360	0.2−	0.5−
1996 10 19	910	(1.8+	5.4+)	1998 03 25	709	0.0	0.5−	1999 05 13	360	0.5−	1.3+
1996 10 19	910	(1.7+	5.5+)	1998 03 25	709	0.1+	0.1+	1999 05 13	360	0.4+	0.9−
1996 10 20	910	(1.6+	5.5+)	1998 03 25	709	0.5−	0.4−	2001 06 24	691	0.4+	0.3−
1998 02 18	867	0.0	0.4+	1998 03 25	709	0.2−	0.1−	2001 06 24	691	0.4+	0.2−
1998 02 18	867	0.7+	0.8+	1998 03 25	709	0.2−	0.0	2001 06 24	691	0.4+	0.1−
1998 02 21	360	0.4+	0.3+	1998 04 09	709	0.1−	0.7+	2001 07 22	644	0.4+	0.2+
1998 02 21	360	0.2−	0.3−	1998 04 09	709	0.1−	0.7+	2001 07 22	644	0.2+	0.2+
1998 02 21	360	0.3+	0.1+	1998 04 09	709	0.2−	0.7+	2001 07 22	644	0.4+	0.2+
1998 02 26	360	0.3−	0.3+	1998 04 09	709	0.1+	0.5+	2001 07 26	644	0.8−	1.4+
1998 02 26	360	0.2−	0.6−	1998 04 09	709	0.1−	0.7+	2001 07 26	644	0.9−	1.0+
1998 02 26	360	0.8+	0.1+	1999 04 14	360	0.1−	0.4+	2001 07 26	644	0.8−	1.1+
1998 03 01	360	0.0	0.1+	1999 04 14	360	0.1−	0.6+	2001 07 29	644	0.3−	0.1+
1998 03 01	360	0.4−	0.3+	1999 04 14	360	0.7+	0.2−	2001 07 29	644	0.1−	0.1+
1998 03 01	360	0.3+	0.4+	1999 05 06	360	0.3+	0.7+	2001 07 29	644	0.3−	0.0

(27004)* 1998 DP₂₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	92.97597		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18817979	ω	305.97726	−0.10577125			+0.98836954
<i>a</i>	3.0159264	Ω	317.53598	−0.85229182			−0.14671126
<i>e</i>	0.0825070	<i>i</i>	9.31363	−0.51226078			+0.04001815
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.3+	0.1−	2000 06 06	699	1.4+	1.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.3+
1995 07 25	691	0.3+	0.1−	2000 06 09	699	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+
1995 07 25	691	0.1+	0.8−	2000 06 09	699	0.3−	0.2−	2000 09 02	699	0.4−	0.1+
1998 01 08	691	0.7−	0.2+	2000 06 09	699	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+
1998 01 08	691	0.7−	0.2+	2000 06 09	699	0.2−	0.5+	2000 09 02	699	0.2+	0.6+
1998 01 08	691	1.0−	0.0	2000 07 05	699	0.4+	0.1+	2000 09 02	699	0.3+	1.1+
1998 01 29	566	0.2−	0.4+	2000 07 05	699	0.2−	0.1−	2000 09 03	691	0.4+	0.3−
1998 01 29	566	0.8−	0.6+	2000 07 05	699	0.2−	0.3+	2000 09 03	691	0.6+	0.4−
1998 01 29	566	0.0	0.8+	2000 07 05	699	0.2+	0.4+	2000 09 03	691	0.6+	0.5−
1998 02 27	910	0.3+	0.2+	2000 07 06	699	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1998 02 27	910	0.0	0.7+	2000 07 06	699	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.3−
1998 02 27	910	0.6+	0.4+	2000 07 06	699	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.1−
1998 03 01	910	1.1+	0.7+	2000 07 06	699	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+
1998 03 01	910	1.4+	0.6+	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−
1998 03 01	910	1.1+	0.6+	2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 19	699	1.2−	0.3+
1998 03 02	910	0.6+	0.3+	2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 09 19	699	0.8−	0.1−
1998 03 02	910	0.9+	0.3+	2000 07 07	704	1.0+	0.8+	2000 09 19	699	0.8−	0.5−
1998 03 02	910	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 09 19	699	0.5−	1.1−
1998 03 31	910	0.0	0.9+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.4+
1998 03 31	910	0.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	1.2+
1998 03 31	910	0.1−	0.4+	2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 21	704	0.4−	0.2+
1999 04 15	704	0.0	1.4+	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.5+
1999 04 15	704	1.0+	0.8−	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.1−
1999 04 15	704	0.6−	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1999 04 15	704	0.5−	0.8−	2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.9−
1999 05 10	704	(1.2+ 2.6+)		2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.5−	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	1.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.8−	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	699	0.6−	0.4+
1999 05 10	704	(2.5+ 4.4−)		2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	699	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	1.0+	0.1−	2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	699	1.1−	0.3+
2000 06 06	699	0.4−	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	699	0.9−	0.3+
2000 06 06	699	0.6−	0.9−	2000 09 02	704	0.4+	0.0				
2000 06 06	699	0.6+	1.6−	2000 09 02	699	0.3−	1.4+				

(27005)* 1998 DR₃₅ = 1999 RO₁₈₄

Discovered 1998 Feb. 27 by G. Forti and M. Tombelli at Cima Ekar.

Id. A. Doppler (*MPC* 38463)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	231.45278		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26452270	ω	99.00556	−0.42105439			+0.90174798
<i>a</i>	2.4034075	Ω	145.56057	−0.88523989			−0.38504749
<i>e</i>	0.2306692	<i>i</i>	9.95787	−0.19764499			−0.19644086
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 07	261	0.8−	0.7−	1998 03 04	704	0.3+	0.7+	1999 09 13	704	0.0	0.2−
1989 11 07	261	(5.6− 1.3−)		1998 03 04	704	0.5+	0.6+	1999 09 30	704	0.4−	0.1−
1992 10 01	261	0.8+	1.2−	1999 07 16	704	0.5+	0.1−	1999 09 30	704	0.5−	0.3+
1992 10 01	261	0.1−	1.1−	1999 07 16	704	0.6+	0.3−	1999 09 30	704	1.0−	0.3−
1995 06 23	691	0.5+	0.0	1999 07 16	704	0.0	0.5−	1999 09 30	704	0.1−	0.6−
1995 06 23	691	0.4+	0.1−	1999 07 16	704	0.5+	0.9−	1999 09 30	704	0.5−	0.3−
1995 06 23	691	0.5+	0.0	1999 08 12	699	0.8−	0.7+	1999 10 05	699	0.5−	1.9+
1998 02 24	566	0.4+	0.1−	1999 08 12	699	1.0+	1.4+	1999 10 05	699	0.3−	1.0+
1998 02 24	566	0.6+	0.3−	1999 08 12	699	0.7−	0.2+	1999 10 05	699	0.5−	1.9+
1998 02 24	566	0.8+	0.0	1999 09 07	704	0.3−	0.9−	1999 10 16	704	0.3+	0.1−

1998 02 27	098	0.4−	1.3−	1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 10 16	704	0.5+	0.1+
1998 02 28	098	1.2−	0.2−	1999 09 07	704	0.0	0.7−	1999 10 16	704	0.1+	0.8+
1998 03 02	098	1.4−	1.3−	1999 09 07	704	0.0	0.5−	1999 10 16	704	1.1+	0.6+
1998 03 03	098	0.6−	0.2+	1999 09 07	704	0.5+	0.1−	1999 10 16	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.1−	0.5+	1999 09 09	704	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.8+
1998 03 03	704	(2.4+ 0.7+)		1999 09 09	704	0.0	0.9−	2000 11 26	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	(2.7− 2.9+)		1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.4−	0.6+	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.7+
1998 03 03	704	0.4−	0.9+	1999 09 09	704	0.4−	0.7−	2000 12 28	704	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.5+	1999 09 13	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	1.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.2−	0.2−	1999 09 13	704	0.0	0.1+	2000 12 28	704	1.0+	0.1−
1998 03 04	704	0.8+	0.4+	1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2000 12 28	704	1.0+	0.8−

(27006)* 1998 EX₇ = 1986 RT₁₅ = 1993 VZ₁

Discovered 1998 Mar. 2 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31565)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	51.36530		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28835852	ω	168.07451	+0.52085425			−0.85224627
<i>a</i>	2.2690681	Ω	250.51835	+0.77888304			+0.49788236
<i>e</i>	0.1407001	<i>i</i>	2.97071	+0.34935950			+0.16059093
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 09 12	095	0.7+	0.8−	1998 03 20	704	0.6+	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−
1993 11 11	399	0.5−	0.5−	1998 03 20	704	0.3−	0.8+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+
1993 11 11	399	0.7−	0.9−	1998 03 20	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.8+
1993 11 16	399	0.1−	0.5+	1998 03 22	327	0.4+	0.6+	2000 11 29	704	0.7−	0.1−
1993 11 16	399	0.3+	1.8+	1998 03 22	327	0.6+	0.4+	2000 12 21	704	0.4−	0.1+
1995 05 29	260	0.8−	0.3+	1998 03 22	327	0.2+	0.3+	2000 12 21	704	0.1−	0.3−
1995 05 29	260	0.0	0.1+	1998 03 22	327	0.3+	0.3+	2000 12 21	704	0.2−	0.2−
1998 02 26	566	0.4+	1.0−	1998 03 26	566	0.3−	0.6−	2000 12 21	704	0.1+	0.3−
1998 02 26	566	0.9+	1.3−	1998 03 26	566	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	0.1+	0.0
1998 02 26	566	0.1+	1.7−	1998 03 26	566	0.3−	0.5−	2000 12 23	691	0.1−	0.1−
1998 03 01	327	0.5+	0.6+	1998 03 27	566	0.2−	0.1+	2000 12 23	691	0.2−	0.1−
1998 03 01	327	0.4+	0.4+	1998 03 27	566	0.2+	0.1−	2000 12 23	691	0.0	0.1+
1998 03 01	327	0.5+	0.2+	1998 03 27	566	0.3+	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.3−
1998 03 02	327	0.2−	0.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.0
1998 03 02	327	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.5−
1998 03 02	327	0.1−	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	0.2−	0.8−	2000 09 06	704	0.2+	1.7+	2001 01 02	704	1.2−	0.2+
1998 03 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 30	704	1.8+	0.8−	2001 01 02	704	0.4−	0.5−
1998 03 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 30	704	(2.4+ 0.2−)		2001 01 02	704	0.4−	0.5−
1998 03 03	704	1.1−	0.2+	2000 09 30	704	1.8+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	(2.9− 0.1+)		2000 09 30	704	1.6+	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	(2.9− 0.3−)		2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.9+
1998 03 04	704	(2.8− 0.7+)		2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	1.1+	0.4−
1998 03 04	704	(3.2− 0.5+)		2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	1.0−	1.3−
1998 03 04	704	(2.5− 0.1+)		2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.5+	0.0
1998 03 05	327	0.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.6−	2001 01 20	704	0.6+	1.2+
1998 03 05	327	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.8+	0.5−
1998 03 05	327	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.3−
1998 03 08	327	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+
1998 03 08	327	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.3−
1998 03 08	327	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.4+	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	194.21908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25869222	ω	231.61705	+0.46666334	+0.88291758
<i>a</i>	2.4393857	Ω	66.27534	-0.79279459	+0.44354784
<i>e</i>	0.1972456	<i>i</i>	3.24280	-0.39204855	+0.15401903
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.3-	0.6+	1998 04 19	704	0.0	1.1+	1999 10 09	704	0.3-	0.2+
1995 07 30	691	0.3-	0.5+	1998 04 19	704	(0.9-	2.6-)	1999 10 15	704	0.4-	0.2-
1995 07 30	691	0.4-	0.6+	1998 04 20	552	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.6-	0.3-
1995 08 01	691	0.3-	0.5+	1998 04 20	552	0.3+	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.3+
1995 08 01	691	0.0	0.3+	1998 04 21	552	0.8-	1.9+	1999 10 15	704	0.4-	0.3-
1995 08 01	691	0.1+	0.5+	1998 04 21	552	1.4-	1.3+	1999 10 15	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.7-	1.7-	1999 09 08	699	0.1+	1.0+	1999 11 05	703	0.1-	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.6-	1999 09 08	699	0.5+	0.8+	1999 11 05	703	0.4-	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	1.0+	1999 09 08	699	0.1-	0.7+	1999 11 05	703	0.2+	1.2-
1998 03 20	704	0.4+	1.0-	1999 09 14	704	0.3+	0.1-	1999 11 05	703	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	1.7-	0.4-	1999 09 14	704	0.1+	0.3-	1999 11 06	704	0.5+	0.5-
1998 03 21	691	0.4-	0.7-	1999 09 14	704	0.2+	0.1-	1999 11 06	704	0.7+	1.8-
1998 03 21	691	0.4-	0.5-	1999 09 14	704	0.9+	0.3-	1999 11 06	704	0.6+	0.2-
1998 03 21	691	0.4-	0.4-	1999 09 14	704	0.0	0.5-	1999 11 06	704	0.0	1.2-
1998 03 22	704	0.0	0.5-	1999 10 02	704	0.3-	0.7+	1999 12 07	704	0.8-	0.1-
1998 03 22	704	0.8-	1.0-	1999 10 02	704	0.1-	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	(0.8-	3.7-)	1999 10 02	704	0.3-	0.1-	1999 12 07	704	0.6-	0.7+
1998 03 22	691	0.8+	0.5-	1999 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.8+	0.4+
1998 03 22	704	(6.6-	0.4-)	1999 10 02	704	0.0	0.2-	2000 12 30	704	0.1+	0.1-
1998 03 22	691	0.6+	0.3-	1999 10 07	704	0.5+	0.4-	2000 12 30	704	0.2+	0.6-
1998 03 22	691	1.0+	0.4-	1999 10 07	704	0.0	0.2-	2001 01 14	691	0.1-	0.7+
1998 03 28	704	0.0	0.1+	1999 10 07	704	0.1+	0.0	2001 01 14	691	0.0	0.7+
1998 03 28	704	(1.1-	3.1+)	1999 10 07	704	0.1-	0.4+	2001 01 14	691	0.1-	0.9+
1998 03 28	704	0.3-	0.4-	1999 10 07	704	0.1-	0.4-	2001 01 19	704	0.4-	0.2+
1998 03 28	704	(0.7+	2.7+)	1999 10 09	704	0.0	0.1-	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	0.5+	0.8+	1999 10 09	704	0.1+	0.4-	2001 01 19	704	0.4-	1.3+
1998 04 19	704	0.4-	0.2-	1999 10 09	704	0.1+	0.2-	2001 01 19	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.3-	2001 01 19	704	0.3+	0.8+

(27008)* 1998 FW₂ = 2000 ST₂₇₃

Discovered 1998 Mar. 20 by C. B. Luginbuhl at the U.S. Naval Observatory, Flagstaff.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5452)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	144.40418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21338620	ω	116.49309	+0.10903677	+0.99396087
<i>a</i>	2.7734808	Ω	159.75531	-0.92425640	+0.10595115
<i>e</i>	0.0702413	<i>i</i>	2.04702	-0.36587031	+0.02856818
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.4-	0.2+	1998 03 29	704	0.6+	0.9+	2000 10 26	704	0.5-	0.0
1991 12 03	691	0.2-	0.1+	1998 03 29	704	0.1-	0.3+	2000 10 26	704	0.7-	0.1+
1991 12 03	691	0.0	1.2-	1998 03 29	704	0.7-	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.3-
1995 09 20	809	1.4-	0.3+	1998 04 19	704	0.8-	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.9-
1995 09 29	691	0.7+	0.6+	1998 04 19	704	1.7+	1.8+	2000 10 31	704	0.1+	0.0
1995 09 29	691	0.6+	0.6+	1998 04 19	704	0.2-	0.3-	2000 10 31	704	0.2+	0.2-
1995 09 29	691	0.5+	0.7+	1998 04 19	704	1.6+	0.1+	2000 10 31	704	0.2-	0.8-
1998 03 20	704	1.6-	1.6+	1998 04 19	704	0.4+	1.5+	2000 11 02	704	0.8-	0.1-
1998 03 20	704	0.3+	0.0	1999 07 16	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.3-	0.1-	1999 07 16	704	0.9-	0.7+	2000 11 02	704	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	0.3-	0.6-	1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.2-	0.6-
1998 03 20	704	1.1+	0.4-	1999 07 16	704	0.3-	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1-
1998 03 20	689	0.7-	0.6+	1999 07 16	704	0.6-	1.0+	2000 11 02	691	0.7+	0.0
1998 03 20	689	0.2-	0.4+	2000 09 25	699	0.9-	0.2+	2000 11 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	699	0.2-	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.4-	0.3+	2000 11 02	691	0.7+	0.1-

1998 03 22	704	0.4-	1.1-	2000 09 25	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 02	691	0.7+	0.1+
1998 03 22	704	(5.1-	2.1+)	2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	689	0.7+	1.0-	2000 09 28	704	0.8-	0.1+	2000 11 02	704	1.1+	0.1-
1998 03 22	689	0.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.4-	2000 11 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.2-	1.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+	2000 11 03	704	0.2-	0.4-
1998 03 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	699	0.6-	0.1+
1998 03 24	704	1.1-	1.1-	2000 10 18	739	0.4+	0.4+	2000 11 19	699	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	1.1+	1.6+	2000 10 18	739	1.1+	0.1-	2000 11 19	699	0.1+	0.3-
1998 03 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 18	739	0.6-	0.2+	2000 11 19	699	0.3-	0.1+
1998 03 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.1-	2000 11 26	704	0.4-	0.2+
1998 03 24	704	1.2+	0.7-	2000 10 25	704	0.5-	0.9+	2000 11 26	704	0.9-	0.6+
1998 03 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.6-	0.0	2000 11 26	704	0.1-	0.1+
1998 03 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 25	704	0.3-	0.7+	2000 11 26	704	0.7-	0.6+
1998 03 29	704	0.1+	0.1-	2000 10 25	704	0.1-	0.6+	2000 11 26	704	(3.7-	0.4+)
1998 03 29	704	0.7+	1.4+	2000 10 26	704	0.0	1.0+				

(27009)* 1998 FB₁₁ = 1999 RX₇₃

Discovered 1998 Mar. 25 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. E. Bowell (*MPC* 35952), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	233.38171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21762991	ω	64.80719	-0.68879613	+0.72406806
<i>a</i>	2.7373080	Ω	161.51234	-0.69917201	-0.65041465
<i>e</i>	0.1193164	<i>i</i>	6.49178	-0.19162044	-0.22953481
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 04	261	(3.0+	1.2+)	1998 05 22	704	0.0	0.6-	1999 09 11	699	(0.5+	2.4+)
1954 09 04	261	(4.0+	1.2+)	1998 05 22	704	0.2-	0.6-	1999 09 14	704	0.9-	0.3+
1954 09 04	261	0.9+	0.2+	1998 05 22	704	(0.6-	2.0-)	1999 09 14	704	0.1-	0.0
1957 04 28	261	1.1-	0.1+	1998 05 25	704	1.4-	1.6+	1999 09 14	704	0.2-	0.3+
1957 04 28	261	0.1+	0.1+	1998 05 25	704	1.0-	0.6-	1999 09 14	704	0.1-	0.5+
1957 04 28	261	0.4+	0.1+	1998 05 25	704	0.4-	0.1+	1999 09 14	704	0.3-	0.4+
1995 10 20	691	0.1-	0.1+	1998 05 25	704	0.1+	1.4-	1999 10 08	704	0.2-	1.8-
1995 10 20	691	0.4-	0.1+	1998 06 16	704	1.7+	1.1-	1999 10 08	704	0.5+	1.1-
1995 10 20	691	0.0	0.2+	1998 06 16	704	0.9+	0.7+	1999 10 08	704	0.6+	0.6-
1998 03 25	910	0.1-	1.1+	1998 06 16	704	0.5-	1.7-	1999 10 15	704	0.0	0.9-
1998 03 25	910	0.1-	0.8+	1998 06 16	704	(7.0-	1.4-)	1999 10 15	704	0.4+	0.3-
1998 03 25	910	0.0	1.1+	1998 06 28	699	0.1-	0.4+	1999 10 15	704	0.6+	0.3-
1998 03 26	910	0.1+	0.4+	1998 06 28	699	1.0-	0.6+	1999 10 15	704	0.4-	0.6-
1998 03 26	910	0.0	0.4+	1998 06 28	699	0.8-	0.0	2000 11 20	704	0.7+	0.6+
1998 03 26	910	0.1-	0.3+	1999 09 03	691	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.2-	0.2+
1998 04 23	704	0.9+	0.7-	1999 09 03	691	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	1.2-	0.1-
1998 04 23	704	0.5+	0.5+	1999 09 03	691	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.3-	0.3+	1999 09 07	704	0.1-	1.0+	2000 11 27	704	0.1-	0.1+
1998 04 23	704	0.2+	0.1+	1999 09 07	704	0.3-	0.6+	2000 11 27	704	0.7-	0.0
1998 04 24	704	0.4+	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.5-
1998 04 24	704	0.1-	0.3+	1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2000 11 27	704	0.1-	0.5-
1998 04 24	704	0.1-	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	1.5+	2000 11 27	704	0.7+	0.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	349.06737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19011274	ω	342.07446	+0.95465017	-0.27844257
<i>a</i>	2.9954489	Ω	34.65312	+0.29079571	+0.79604272
<i>e</i>	0.1044770	<i>i</i>	10.68421	+0.06388206	+0.53738787
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1974 06 17	260	0.6+	0.9+	1998 03 27	566	0.0	0.3-	1999 05 19	699	0.7+	1.5-
1974 06 17	260	0.3+	0.0	1998 03 27	566	0.1-	0.0	1999 05 19	699	0.3+	0.3+
1975 12 01	095	1.1-	1.3+	1998 03 27	566	0.2+	0.1-	1999 05 19	699	0.3+	0.6-
1990 09 17	675	0.9-	0.5-	1999 05 08	699	0.4+	0.1+	1999 06 06	699	0.5+	0.8-
1990 09 17	675	0.6-	0.9-	1999 05 08	699	0.9+	0.6-	1999 06 06	699	1.2+	1.2-
1990 09 19	675	(1.1-	3.1-)	1999 05 08	699	0.2+	0.3-	1999 06 06	699	0.4-	0.3+
1990 09 19	675	(0.8-	2.8-)	1999 05 10	704	0.2+	0.0	1999 06 09	704	0.3+	0.2+
1990 09 20	675	0.3+	0.1+	1999 05 10	704	1.1-	0.2-	1999 06 09	704	0.2-	0.3-
1990 09 20	675	0.5+	0.3-	1999 05 10	704	1.0+	1.2+	1999 06 09	704	1.0+	0.2-
1998 03 24	704	0.3-	0.0	1999 05 10	704	0.3+	1.8+	1999 06 09	704	1.1+	0.6+
1998 03 24	704	0.2+	0.4-	1999 05 10	704	0.9-	0.3+	1999 06 09	704	0.8+	0.1+
1998 03 24	704	1.3+	0.2+	1999 05 13	704	0.2-	0.6+	2000 10 19	704	0.4-	0.3+
1998 03 24	704	0.3-	0.5+	1999 05 13	704	1.7-	0.0	2000 10 19	704	0.6-	0.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.9-	1999 05 13	704	1.0-	0.3-	2000 10 19	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.6-	0.1-	1999 05 13	704	0.1-	1.4+	2000 10 19	704	0.9+	0.2+
1998 03 25	704	0.4-	0.9+	1999 05 13	704	0.6-	1.1+	2001 07 27	699	0.8+	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	0.1+	1999 05 18	704	0.7-	0.6-	2001 07 27	699	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	0.7-	0.4+	1999 05 18	704	0.4-	0.8-	2001 07 27	699	0.6+	0.1+
1998 03 26	566	0.1-	0.4-	1999 05 18	704	0.1-	0.4+	2001 07 27	699	0.4-	0.3+
1998 03 26	566	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.9-	0.2+				
1998 03 26	566	0.3+	0.0	1999 05 18	704	0.7-	0.0				

(27011)* 1998 FU₂₂ = 1999 OP₅ = 1999 RA₂₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35953), A. Doppler (d, *MPO* 14111)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	223.30957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29961255	ω	124.38940	+0.34953137	+0.93684935
<i>a</i>	2.2118859	Ω	166.05447	-0.87498105	+0.33092988
<i>e</i>	0.1312727	<i>i</i>	2.82532	-0.33501639	+0.11313137
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	0.9+	0.3+	1999 09 13	678	0.2+	0.2-	2001 01 20	704	0.3+	0.3+
1982 07 20	260	0.9-	0.1+	1999 09 13	678	0.3-	0.2-	2001 01 20	704	0.2+	0.1-
1998 03 03	704	0.1-	0.7+	1999 09 13	678	0.7-	0.3-	2001 01 20	704	0.3+	0.4+
1998 03 03	704	0.2-	0.4-	1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	1.6-	0.6-	1999 09 14	678	1.1+	1.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	1.3+	1999 09 14	704	0.1-	0.5+	2001 01 21	704	0.3-	0.3+
1998 03 03	704	0.4+	1.3+	1999 09 14	704	0.1-	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	1.8-	0.6-	1999 09 14	678	0.4-	0.9+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	(2.4-	1.0-)	1999 09 14	704	0.4+	0.2+	2001 02 01	699	0.0	0.3+
1998 03 04	704	1.4-	0.9-	1999 09 14	704	0.0	0.0	2001 02 01	699	0.0	0.3+
1998 03 04	704	1.7-	1.5-	1999 09 14	678	0.9-	0.8+	2001 02 01	699	0.6+	0.0
1998 03 04	704	(2.1-	1.7-)	1999 09 14	703	0.3+	0.5+	2001 02 01	699	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	0.2+	0.8-	1999 09 14	703	0.3-	0.3+	2001 02 02	704	0.5-	0.2+
1998 03 20	704	1.9+	0.8-	1999 09 14	703	0.4+	0.7+	2001 02 02	704	0.4-	0.2-
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	1999 09 14	703	0.1-	0.6+	2001 02 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 20	704	0.4-	0.1-	1999 09 14	703	0.5+	0.4+	2001 02 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 20	704	1.0+	0.5+	1999 09 14	703	0.4+	0.6+	2001 02 02	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.1-	0.3-	1999 09 14	703	0.2-	0.1+	2001 02 03	704	0.5-	0.5+
1998 03 22	704	1.2+	1.4-	1999 09 14	703	0.5+	0.1-	2001 02 03	704	0.2-	0.3-
1998 03 22	704	0.3-	0.3-	1999 10 02	704	0.6+	0.7-	2001 02 03	704	0.4-	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	1.3-	1999 10 02	704	0.9+	0.5-	2001 02 03	704	0.6-	0.3-
1998 03 22	704	(2.4-	2.3-)	1999 10 02	704	0.8+	0.8-	2001 02 03	704	0.0	0.3-
1998 03 26	704	0.4+	0.0	1999 10 02	704	0.7+	1.0-	2001 02 03	704	1.0+	0.9+

1998 03 26	704	0.6+	0.3-	1999 10 02	704	0.5+	1.0-	2001 02 03	704	0.1-	0.1-
1998 03 26	704	0.2-	0.4+	1999 10 07	704	0.1+	1.0-	2001 02 03	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	1.2-	0.9-	1999 10 07	704	0.2-	1.2-	2001 02 03	704	0.2+	0.6-
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	0.2-	0.6-	2001 02 03	704	0.2-	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.1+	1999 10 07	704	0.2+	1.2-	2001 02 19	704	0.2+	0.9+
1999 07 16	704	0.7-	1.1+	1999 10 07	704	0.5-	1.1-	2001 02 19	704	0.2-	0.6+
1999 08 22	699	0.1+	1.0+	1999 10 15	704	1.0-	0.6-	2001 02 19	704	0.1+	0.6+
1999 08 22	699	0.2-	1.5+	1999 10 15	704	1.0-	0.8-	2001 02 19	704	0.1-	0.6+
1999 08 22	699	0.2+	1.0+	1999 10 15	704	0.9-	0.5-	2001 02 19	704	0.6+	0.9+
1999 09 04	699	0.2-	0.7+	1999 10 15	704	0.9-	0.5-	2001 02 20	704	0.2-	0.3-
1999 09 04	699	0.2+	1.2+	1999 10 15	704	0.6-	0.5-	2001 02 20	704	0.0	0.2+
1999 09 04	699	0.1-	1.0+	1999 12 07	704	0.2+	1.5-	2001 02 20	704	0.1+	1.2-
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.8+	0.9-	2001 02 21	699	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	1.4-	2001 02 21	699	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.1-	0.1+	1999 12 07	704	0.4+	0.6-	2001 02 21	699	0.6-	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.2-	1999 12 07	704	0.7+	1.5-	2001 02 21	699	0.3-	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.3-	2001 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	(0.2-	2.2+)
1999 09 08	704	0.3-	0.3+	2001 01 02	704	0.5-	0.4+	2001 02 22	704	0.4-	0.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.0	2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 02 22	704	0.8-	0.0
1999 09 08	704	0.2-	0.2-	2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.1-	0.4+
1999 09 08	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.0	0.4-	2001 03 13	699	0.6+	0.1+
1999 09 09	120	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 03 13	699	0.2-	0.6-
1999 09 09	120	0.2-	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 03 13	699	0.6-	0.5-
1999 09 10	120	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2-	2001 03 13	699	0.0	0.1-
1999 09 10	120	0.1-	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.7+				
1999 09 10	120	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1-				

(27012)* 1998 FZ₄₆ = 1999 RA₄₀

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36359)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	264.48257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30912165	ω	280.97688	+0.06352100	+0.99794132
<i>a</i>	2.1662892	Ω	352.64782	-0.88652569	+0.05235548
<i>e</i>	0.1270953	<i>i</i>	3.96259	-0.45829824	+0.03704084
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 19	261	0.6+	0.5+	1999 10 09	703	0.6+	0.1+	2001 02 01	106	0.2+	0.2+
1993 10 19	261	0.4-	1.8-	1999 10 09	703	0.0	0.0	2001 02 01	106	0.3-	0.4-
1998 03 20	704	0.2+	1.4-	1999 10 09	703	0.5-	0.3+	2001 02 01	704	0.5-	0.3+
1998 03 20	704	1.1-	0.6+	1999 10 10	704	1.1-	1.2+	2001 02 01	704	1.3+	1.6+
1998 03 20	704	0.1-	0.9-	1999 10 10	704	0.4-	0.9+	2001 02 01	704	0.6-	0.8-
1998 03 20	704	0.3-	0.1-	1999 10 10	704	0.0	1.3+	2001 02 01	704	0.0	0.9+
1998 03 20	704	0.3-	1.1-	1999 10 10	704	0.1+	0.6+	2001 02 03	209	0.5-	0.3-
1998 03 22	704	0.0	1.2-	1999 10 10	704	0.6-	0.7+	2001 02 03	209	0.4-	1.1-
1998 03 22	704	0.7+	0.2-	1999 10 13	704	0.5+	0.5-	2001 02 03	209	0.3-	0.5+
1998 03 22	704	0.7+	0.3+	1999 10 13	704	0.6+	0.2-	2001 02 17	704	0.2-	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.4+	1999 10 13	704	0.8+	0.0	2001 02 17	704	0.4-	0.2+
1998 03 22	704	1.0-	0.3-	1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 02 17	704	1.1-	0.4-
1998 03 28	704	0.1+	0.4+	1999 10 13	704	1.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.6-	0.5+
1998 03 28	704	0.2-	1.5+	1999 10 15	704	0.4+	0.3-	2001 02 17	704	0.1-	0.5+
1998 03 28	704	0.1-	0.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.6-	2001 02 19	699	0.9+	0.8+
1998 03 28	704	0.6-	1.1+	1999 10 15	704	0.8+	0.6-	2001 02 19	699	1.2+	0.3+
1998 03 28	704	(3.6-	1.3+)	1999 10 15	704	0.7+	0.7-	2001 02 19	699	1.0+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.3-	1999 10 15	704	0.6+	0.7-	2001 02 19	699	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	0.6+	1999 10 21	704	0.8+	0.9-	2001 02 20	704	0.3+	0.3-
1998 03 29	704	0.6+	0.1-	1999 10 21	704	0.0	0.7-	2001 02 20	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.2-	0.6-	1999 10 21	704	0.3-	0.1-	2001 02 20	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.1-	1.2-	1999 10 21	704	0.9-	0.3+	2001 02 20	704	0.5-	0.6+
1998 04 01	704	0.0	0.4-	1999 10 21	704	0.7-	0.2-	2001 03 02	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.9-	0.8-	1999 11 03	691	0.0	0.6-	2001 03 02	704	0.7+	0.5+
1998 04 01	704	0.7-	1.3-	1999 11 03	691	0.2-	0.6-	2001 03 02	704	0.4+	0.9+
1998 04 01	704	1.0-	0.3-	1999 11 03	691	0.1-	0.6-	2001 03 02	704	(1.4+	2.2+)
1998 04 01	704	0.1-	0.5+	1999 11 04	704	0.2-	0.9-	2001 03 14	699	0.2-	0.4-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14527

1998 04 18	704	0.3+	0.1-	1999 11 04	704	0.0	0.7-	2001 03 14	699	0.1+	0.1-
1998 04 18	704	0.8+	0.8-	1999 11 04	704	0.4-	0.2-	2001 03 14	699	0.1-	0.1-
1998 04 18	704	0.6+	0.5+	1999 11 04	703	1.1-	0.6-	2001 03 14	699	0.7+	0.5+
1998 04 18	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	704	0.1+	0.5-	2001 03 18	704	0.3+	0.5+
1998 04 18	704	0.4-	1.6+	1999 11 04	703	0.3-	0.2-	2001 03 18	704	0.1-	0.7-
1998 04 19	704	0.2-	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.1-	2001 03 18	704	1.1+	0.0
1998 04 19	704	0.1-	0.3-	1999 11 04	703	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.1-	0.1+
1998 04 19	704	0.3-	0.7-	1999 11 04	703	0.4-	1.6-	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.8-	2001 03 18	608	(0.5- 2.4-)	
1998 04 19	704	0.3+	0.4-	1999 11 14	704	0.0	0.2-	2001 03 18	608	0.4+	1.4-
1999 09 12	703	1.0+	0.6-	1999 11 14	704	0.6+	0.2-	2001 03 18	608	0.0	1.6-
1999 09 12	703	0.0	0.0	1999 11 14	704	0.9+	0.3-	2001 03 24	704	0.4+	0.5-
1999 09 12	703	0.2-	0.9+	1999 11 14	704	1.0+	0.3-	2001 03 24	704	0.4-	0.2+
1999 09 12	703	0.3+	0.7+	1999 11 16	704	0.3-	0.7-	2001 03 24	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	703	0.1-	0.2+	1999 11 16	704	0.6-	0.3+	2001 03 24	704	0.1-	0.1+
1999 09 14	703	0.8+	0.8+	1999 11 16	704	0.6+	0.4-	2001 03 24	704	1.1+	0.0
1999 09 14	703	0.9+	1.0+	2001 01 19	704	0.5+	0.2-	2001 03 29	699	0.4+	0.1+
1999 09 14	703	0.4+	0.5+	2001 01 19	704	0.2-	0.4-	2001 03 29	699	0.5-	0.1-
1999 10 03	704	1.6-	1.4+	2001 01 19	704	0.4-	0.4+	2001 03 29	699	1.2-	0.4+
1999 10 03	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.1-	0.1-	2001 03 29	699	0.1-	1.1+
1999 10 03	704	0.3-	0.6+	2001 01 31	704	1.5-	1.9-	2001 03 31	704	0.5-	0.2+
1999 10 03	704	0.5-	0.4+	2001 01 31	704	0.6-	0.8-	2001 03 31	704	0.4+	0.4-
1999 10 07	704	1.1-	0.0	2001 01 31	704	0.1+	1.0-	2001 03 31	704	0.2+	0.9+
1999 10 07	704	1.6-	1.7+	2001 01 31	704	1.1+	0.1-	2001 03 31	704	1.4-	0.3+
1999 10 07	704	0.6-	1.1+	2001 01 31	704	0.1-	0.5+	2001 03 31	704	0.6+	1.7+
1999 10 09	703	0.7-	0.2-	2001 02 01	106	1.2+	0.4+				

(27013)* 1998 FU₆₀ = 4824 P-L

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31997)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22281269	ω	357.02852	-0.99908998	-0.04264744						
<i>a</i>	2.6946939	Ω	180.52848	+0.04041700	-0.94186287						
<i>e</i>	0.1758391	<i>i</i>	3.95459	+0.01362626	-0.33327996						
<i>P</i>			<i>H</i>			<i>G</i>			<i>U</i>		
	4.42		14.9	0.15	2						

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4-	0.3-	1998 03 28	704	0.4-	0.4-	2000 09 29	691	0.1-	0.4-
1960 09 24	675	0.3+	0.3-	1998 03 28	704	0.0	0.6-	2000 09 29	691	0.4+	0.2-
1960 09 26	675	0.2-	0.6-	1998 04 19	704	0.8+	0.9-	2000 09 29	691	0.0	0.3-
1960 09 26	675	0.5+	0.8-	1998 04 19	704	0.3+	1.0-	2000 10 01	704	0.4-	1.6-
1960 09 27	675	0.3+	0.3+	1998 04 19	704	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1960 09 27	675	(3.2+ 2.1+)		1998 04 19	704	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.7-
1960 09 28	675	0.5+	0.4-	1998 04 20	704	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.5+	1.5-
1960 09 28	675	0.2-	0.2+	1998 04 20	704	0.8+	1.0-	2000 10 01	704	0.8+	0.6-
1991 09 09	691	0.1-	0.1-	1998 04 20	704	1.3+	0.0	2000 10 02	704	1.4+	1.7+
1991 09 09	691	0.1-	0.1-	1998 04 20	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1991 09 09	691	0.6-	0.0	1998 04 22	704	0.0	1.8-	2000 10 02	704	0.5+	1.4-
1995 07 26	691	0.0	0.1-	1998 04 22	704	1.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.9+	0.6-
1995 07 26	691	0.0	0.2-	1998 04 22	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.7+	1.5-
1995 07 26	691	0.1+	0.2-	1998 04 22	704	(0.7+ 2.1-)		2000 10 06	699	0.3+	0.3-
1998 03 20	704	0.4-	0.4+	1998 04 22	704	0.3+	0.3-	2000 10 06	699	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.3-	0.2+	1998 05 02	699	0.0	0.5+	2000 10 06	699	1.0+	0.1-
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	1998 05 02	699	1.7+	1.6-	2000 10 06	699	0.2+	0.8-
1998 03 20	704	0.3+	0.0	1998 05 02	699	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.5+
1998 03 20	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	699	0.9-	0.8+	2000 10 06	699	0.5-	0.6-
1998 03 22	704	0.9-	0.2+	2000 09 23	699	1.0-	0.9+	2000 10 06	699	0.6+	0.0
1998 03 22	704	0.8-	0.3-	2000 09 23	699	0.7-	0.9-	2000 11 02	704	0.1-	0.1-
1998 03 22	704	1.2-	0.5+	2000 09 23	699	0.4-	0.5+	2000 11 02	704	0.4-	0.6-
1998 03 22	704	1.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 11 02	704	0.4-	0.6+
1998 03 22	704	1.8-	1.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 11 02	704	0.4-	0.0
1998 03 28	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 11 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 28	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	1.1+				
1998 03 28	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

(27014)* 1998 FP₁₀₆ = 1996 XP₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31766)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams											
<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24096319	ω	308.76527	-0.96347248	+0.25819815						
<i>a</i>	2.5576174	Ω	246.30058	-0.21526686	-0.90458691						
<i>e</i>	0.1655128	<i>i</i>	4.45309	-0.15931404	-0.33919941						
<i>P</i>			<i>H</i>			<i>G</i>			<i>U</i>		
	4.09		15.7	0.15	2						
Residuals in seconds of arc											
1992 11 25	691	0.4+	0.0	1998 03 31	704	0.2-	1.7-	1998 04 20	704	1.4+	1.1-
1992 11 25	691	0.1-	0.1-	1998 03 31	704	0.2-	1.3-	1998 04 20	704	0.8+	0.4-
1992 11 25	691	0.3+	0.1-	1998 03 31	704	0.2-	1.4-	1998 04 20	704	0.4+	0.5+
1995 07 25	691	0.3+	0.9-	1998 04 01	704	0.3-	0.2-	1998 04 20	704	0.6+	0.7+
1995 07 25	691	0.1+	0.8-	1998 04 01	704	1.0-	0.2+	1998 04 20	704	0.9+	0.6-
1995 07 25	691	0.4+	0.9-	1998 04 01	704	0.2-	0.3-	1998 05 02	699	0.7-	1.2+
1996 12 04	691	1.2-	0.3+	1998 04 01	704	0.9-	0.4+	1998 05 02	699	0.6-	0.0
1996 12 04	691	0.6-	0.2-	1998 04 01	704	0.7-	0.8-	1998 05 02	699	0.3+	0.2+
1996 12 04	691	0.5-	0.3-	1998 04 18	704	0.0	0.7+	2000 10 26	691	0.3+	0.3-
1996 12 05	691	0.1+	0.1-	1998 04 18	704	0.9+	1.2+	2000 10 26	691	0.3+	0.2-
1996 12 05	691	0.7+	0.3-	1998 04 18	704	0.7-	0.3-	2000 10 26	691	0.4+	0.2-
1996 12 05	691	0.1+	0.2-	1998 04 18	704	0.4-	0.3-	2000 11 21	704	0.4+	0.6+
1996 12 14	691	0.2+	0.1-	1998 04 19	704	0.2+	0.7+	2000 11 21	704	1.0-	1.7+
1996 12 14	691	0.4+	0.2-	1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.1+
1996 12 14	691	0.2+	0.5-	1998 04 19	704	0.4-	1.0+	2000 11 27	691	0.1-	0.1-
1998 03 31	704	0.2-	0.6-	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	691	0.0	0.8-
1998 03 31	704	0.2-	0.7-	1998 04 19	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	691	0.0	0.1+

(27015)* 1998 HS₁₃₅

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	313.11650		(2000.0)		P		Q				
n	0.23009620	ω	322.39851		-0.49562216		-0.86538692				
a	2.6375240	Ω	157.02833		+0.83575278		-0.49834618				
e	0.0564495	i	10.91803		+0.23638097		-0.05250307				
P	4.28	H	14.8		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 07 23	691	0.1+	1.2-	1998 04 20	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1995 07 23	691	0.1+	1.3-	1999 06 14	704	0.9-	0.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1995 07 23	691	0.2+	1.6-	1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1998 02 23	566	1.1-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	699	0.3-	0.5-
1998 02 23	566	1.2-	0.6-	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.2-	0.6+
1998 02 23	566	1.1-	0.1-	1999 07 13	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.9+
1998 02 28	809	0.7-	1.3+	1999 07 13	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	699	0.2-	0.2+
1998 02 28	809	0.1-	0.9+	1999 07 13	704	0.0	2.0+	2000 10 29	704	0.7+	0.0
1998 03 02	809	0.2-	0.4+	1999 07 13	704	0.2-	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.1-
1998 03 02	809	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.8+	1.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.0
1998 03 24	566	0.7+	0.3-	2000 09 22	699	0.3+	0.4+	2000 10 29	704	0.6+	0.3-
1998 03 24	566	0.4+	0.4-	2000 09 22	699	0.2-	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	566	1.6+	0.4-	2000 09 22	699	0.3-	0.3-	2000 11 25	704	0.1+	0.2-
1998 04 19	704	0.5+	0.6+	2000 09 22	699	0.3+	0.4+	2000 11 25	704	0.0	0.2-
1998 04 19	704	0.0	0.9-	2000 09 26	704	0.4-	0.4-	2000 11 25	704	0.0	0.3-
1998 04 19	704	1.8+	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.4-	2000 11 25	704	0.2-	0.3-
1998 04 19	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.9-	0.4+
1998 04 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+	2000 12 23	704	0.8+	0.3+
1998 04 20	704	0.9-	0.2-	2000 09 26	704	0.4-	0.8+	2000 12 23	704	0.8+	0.1+
1998 04 20	704	0.5-	1.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.5+	2000 12 23	704	0.4+	0.7+
1998 04 20	704	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.4-	0.2+				

(27016)* 1998 HK₁₄₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 242.39396			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27644555	ω	124.10073	+0.13517265	+0.98911020						
<i>a</i>	2.3337965	Ω	153.48536	−0.94660076	+0.14627448						
<i>e</i>	0.1072592	<i>i</i>	7.49325	−0.29270354	−0.01627206						
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1						

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.3−	0.6+	1999 12 13	699	0.1+	0.0	2001 01 31	704	0.5+	0.7−
1995 07 23	691	0.0	0.6+	1999 12 13	699	0.4+	1.5+	2001 02 12	732	0.8−	0.6−
1995 07 23	691	0.0	0.6+	1999 12 13	699	0.6−	0.4+	2001 02 12	732	0.7−	1.0−
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	1999 12 14	699	0.6−	0.7−	2001 02 12	732	0.8−	0.6−
1998 03 24	704	0.3−	0.7+	1999 12 14	699	0.6−	0.0	2001 02 12	732	0.8−	0.5−
1998 03 24	704	0.1+	0.0	1999 12 14	699	1.0−	1.2+	2001 02 12	732	0.8−	0.6−
1998 03 24	704	1.1+	1.2+	2000 01 05	704	0.2+	0.4−	2001 02 12	732	0.7−	0.4−
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	2000 01 05	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	699	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.6+	0.2−	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2001 02 16	699	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	0.3−	2000 01 05	704	0.3+	0.6+	2001 02 16	699	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2000 01 05	704	0.9+	0.4+	2001 02 16	699	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.5−	2000 01 07	704	0.6+	0.5−	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	0.7+	0.3−	2000 01 07	704	0.4+	0.6−	2001 02 19	704	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	1.7+	0.4+	2000 01 07	704	0.3−	0.9−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.4−	1.5−	2000 01 07	704	0.7+	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+
1998 04 23	704	(1.3+	9.4−)	2000 01 07	704	0.3−	1.0−	2001 02 19	704	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.6−	2000 01 08	704	0.8−	1.0+	2001 02 20	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	0.8+	0.1+	2000 01 08	704	0.7+	0.2−	2001 02 20	704	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.1+	0.3+	2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.9+
1998 04 24	704	1.1−	0.0	2000 01 08	704	0.8+	1.0−	2001 02 20	704	0.2−	0.9+
1998 04 24	704	0.4−	0.8−	2000 01 08	704	0.8+	1.5−	2001 02 20	704	0.1+	1.1+
1998 05 23	699	0.0	0.9+	2000 12 22	699	0.5+	0.5+	2001 02 21	699	0.1+	0.2−
1998 05 23	699	0.1−	0.4−	2000 12 22	699	0.5+	0.6+	2001 02 21	699	0.1−	0.0
1998 05 23	699	0.4−	0.5+	2000 12 22	699	0.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.1−	0.4+
1998 05 24	699	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	0.1−	0.1+	2001 02 21	699	0.1+	0.1+
1998 05 24	699	0.7−	0.3+	2000 12 28	704	0.6+	0.6−	2001 02 22	704	0.1−	0.1−
1998 05 24	699	0.0	0.3+	2000 12 28	704	0.7+	0.3−	2001 02 22	704	0.2−	0.4+
1998 05 28	704	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.9−	0.5−	2001 02 22	704	0.1−	0.2+
1998 05 28	704	1.3−	0.6−	2001 01 02	704	0.4+	0.6−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1998 05 28	704	0.2−	0.6−	2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.3+
1998 05 28	704	0.2+	0.4−	2001 01 02	704	0.0	0.3−	2001 03 13	699	0.6−	0.1+
1998 05 28	704	1.4−	0.2−	2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2001 03 13	699	0.4−	0.1+
1999 10 04	703	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.6+	0.1+	2001 03 13	699	0.0	0.2−
1999 10 04	703	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.4−	2001 03 13	699	0.5−	0.2+
1999 10 04	703	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.5−
1999 10 04	703	0.3+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2001 03 18	704	1.2+	0.3−
1999 10 09	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2001 03 18	704	0.7−	0.1−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 24	704	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	699	0.4+	0.5−	2001 03 24	704	0.5−	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	699	0.1+	0.3−	2001 03 24	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	699	0.3+	0.1−	2001 03 24	704	0.7+	0.1+
1999 10 12	699	0.2−	0.4+	2001 01 19	699	0.4+	0.1+	2001 03 24	704	0.2−	0.8−
1999 10 12	699	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.3−	2001 04 18	704	0.3+	0.7+
1999 10 12	699	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2001 04 18	704	1.1+	0.1−
1999 11 02	703	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+	2001 04 18	704	0.9+	0.9+
1999 11 02	703	0.9+	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.2+	2001 04 18	704	1.0+	0.9+
1999 11 02	703	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−	2001 05 12	608	0.2+	0.5+
1999 11 02	703	0.1−	0.2+	2001 01 29	704	0.1+	0.5−	2001 05 12	608	0.0	0.3+
1999 11 03	699	0.3+	0.1−	2001 01 29	704	0.4−	0.0	2001 05 12	608	0.1+	0.1−
1999 11 03	699	0.0	0.1−	2001 01 29	704	0.2+	0.1+	2001 05 18	691	0.3+	0.0
1999 11 03	699	0.4−	0.0	2001 01 29	704	0.2−	0.2+	2001 05 18	691	0.4+	0.2+
1999 11 07	704	0.6+	0.2−	2001 01 29	704	0.3+	0.2+	2001 05 18	691	0.1+	0.1+
1999 11 07	704	0.1−	0.1+	2001 01 31	704	0.3−	0.1−	2001 05 20	608	0.1−	0.1−
1999 11 07	704	0.5−	0.6−	2001 01 31	704	0.0	0.4−	2001 05 20	608	0.1−	0.3+

1999 11 07	704	0.3−	0.1−	2001 01 31	704	0.1+	0.2−	2001 05 20	608	0.1−	0.4+
1999 11 07	704	0.4−	0.2−	2001 01 31	704	0.2+	0.8−				

(27017)* 1998 JX = 1999 VD₆₂

Discovered 1998 May 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36811)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 276.85566			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28856209	ω	34.69092	−0.16635314	+0.98401644						
<i>a</i>	2.2680008	Ω	225.82650	−0.92357305	−0.17806401						
<i>e</i>	0.1755672	<i>i</i>	5.08312	−0.34545544	+0.00220259						
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.1−	0.2−	1998 06 02	691	0.3−	0.9+	1999 11 30	120	(0.9−	2.2+)
1995 08 29	691	0.1+	0.2−	1998 06 02	691	0.7−	0.7+	1999 11 30	120	0.5−	0.4−
1995 08 29	691	0.3+	0.4−	1999 10 06	704	0.5−	0.2−	1999 12 07	704	0.4−	1.1−
1998 04 21	704	0.6−	0.6−	1999 10 06	704	0.5−	0.3−	1999 12 07	704	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	(3.1+	0.1+)	1999 10 06	704	0.5−	0.0	1999 12 07	704	0.1+	1.0+
1998 04 21	704	0.9−	0.8+	1999 10 06	704	0.2−	0.5−	1999 12 07	704	1.3−	1.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	1999 10 06	704	0.7−	0.3−	2001 01 26	704	(0.4+	2.3+)
1998 04 21	704	0.4+	1.1+	1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	0.5+	1.3+
1998 04 22	704	1.7−	0.8−	1999 10 10	704	1.8−	0.5−	2001 01 26	704	0.8+	0.5+
1998 04 22	704	(0.9−	5.0−)	1999 10 10	704	0.3−	0.3+	2001 01 26	704	0.0	1.2+
1998 04 22	704	(2.8−	2.9−)	1999 10 10	704	1.0−	0.2+	2001 01 30	608	0.7−	0.7−
1998 04 22	704	(0.0	2.1−)	1999 10 21	704	0.7+	0.5+	2001 01 30	608	0.4−	0.9−
1998 04 22	704	(1.0−	2.1−)	1999 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 01 30	608	0.7−	0.1−
1998 05 01	704	0.3−	0.3+	1999 10 21	704	0.0	0.1+	2001 02 16	608	0.2−	0.8−
1998 05 01	704	1.1+	0.3+	1999 10 21	704	1.0−	1.8−	2001 02 16	608	0.2+	1.0−
1998 05 01	704	0.6−	0.6+	1999 10 29	691	0.5+	0.4+	2001 02 16	608	0.3−	0.8−
1998 05 01	704	0.2−	0.7+	1999 10 29	691	0.4+	0.4+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	0.5+	1999 10 29	691	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−
1998 05 01	566	0.3+	0.1−	1999 11 04	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.2+
1998 05 01	566	0.1+	0.5−	1999 11 04	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.0
1998 05 01	566	0.8+	0.3−	1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.1−	0.4+
1998 05 02	566	0.4+	0.1−	1999 11 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 03	704	0.6+	0.4−
1998 05 02	566	0.1+	0.1−	1999 11 04	704	0.5+	0.3+	2001 03 03	704	0.2+	0.7+
1998 05 02	566	0.6+	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	0.0	2001 03 03	704	0.7+	0.1+
1998 05 18	699	0.2+	0.8−	1999 11 12	704	0.7+	0.3−	2001 03 03	704	0.5+	0.4−
1998 05 18	699	0.5+	0.1−	1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 03 03	704	0.0	0.6−
1998 05 18	699	0.3+	0.3+	1999 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 03 14	608	0.5+	0.9−
1998 05 22	704	0.0	0.3−	1999 11 12	704	0.5−	0.0	2001 03 14	608	0.2−	0.4−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14529

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.06559		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27291533	ω	356.91668		-0.86601898		-0.49766272				
<i>a</i>	2.3538788	Ω	153.06660		+0.46100733		-0.83219781				
<i>e</i>	0.0538990	<i>i</i>	6.13449		+0.19360622		-0.24449666				
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1995 07 03	691	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.1-	0.7+	2001 02 21	106	0.0	0.0
1995 07 03	691	0.1+	0.4+	2000 12 21	704	0.3+	0.7-	2001 02 21	106	0.0	0.1+
1995 07 03	691	0.1+	0.3+	2000 12 28	704	0.7+	0.1-	2001 02 22	106	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.3-	0.4+	2000 12 28	704	0.3+	0.0	2001 02 22	106	0.1-	0.2+
1998 05 23	704	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	0.4+	0.1-	2001 02 22	106	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	0.7-	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.8-	2001 02 22	106	0.2-	0.0
1998 05 23	704	1.2-	1.3+	2000 12 28	704	0.4+	1.0-	2001 02 22	704	0.2-	0.1+
1998 05 23	704	1.1-	0.4+	2001 01 20	704	0.3-	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.4+
1998 05 25	699	0.5+	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.2-	0.0
1998 05 25	699	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.4-	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 05 25	699	0.5+	0.5-	2001 01 20	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.3-	0.1+
1998 05 26	704	0.6-	0.2-	2001 01 20	704	0.6-	0.2-	2001 02 22	106	0.0	0.2+
1998 05 26	704	0.4-	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.2-	2001 02 22	106	0.0	0.2-
1998 05 26	704	0.7+	0.3-	2001 01 21	704	0.1-	0.3-	2001 02 23	106	0.1-	0.4+
1998 05 26	704	0.9+	1.1-	2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 14	699	0.7+	0.4+
1998 05 26	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	699	0.7+	0.2+
1998 06 03	704	1.2-	1.4+	2001 01 21	704	0.1-	0.2+	2001 03 14	699	0.4+	0.2+
1998 06 03	704	1.0+	0.4+	2001 01 29	704	0.1-	0.5+	2001 03 14	699	0.6+	0.5-
1998 06 03	704	0.1+	0.4-	2001 01 29	704	0.2+	1.3-	2001 03 18	704	0.5+	0.1+
1998 06 03	704	0.7+	0.9-	2001 01 29	704	0.1-	0.5-	2001 03 18	704	0.1+	0.0
1999 09 14	704	0.2+	1.3+	2001 01 29	704	0.4-	0.7-	2001 03 18	704	0.0	0.1+
1999 09 14	704	0.3-	0.8+	2001 01 29	704	0.2-	1.0-	2001 03 18	704	0.2-	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	2001 01 31	704	0.1-	0.0	2001 03 18	704	0.3-	0.1+
1999 10 02	699	0.6+	2.0+	2001 01 31	704	0.4-	0.6+	2001 03 18	608	0.4-	1.3-
1999 10 02	699	(0.6-	2.1+)	2001 01 31	704	0.2+	0.1-	2001 03 18	608	0.1-	1.1-
1999 10 02	704	0.4-	0.7+	2001 01 31	704	0.6-	0.0	2001 03 18	608	0.0	1.2-
1999 10 02	704	0.1-	0.2+	2001 01 31	704	0.4-	0.6-	2001 03 19	049	(1.7+	2.4-)
1999 10 02	699	1.3+	0.1-	2001 01 31	106	0.2+	0.2+	2001 03 19	049	(1.8+	2.5-)
1999 10 02	704	0.5-	0.5+	2001 02 01	106	0.1+	0.3-	2001 03 19	049	(1.6+	2.4-)
1999 10 02	704	0.8-	0.9+	2001 02 01	106	0.0	0.6+	2001 03 21	735	0.5+	0.5+
1999 10 02	704	0.2-	0.3-	2001 02 19	699	0.3-	1.2+	2001 03 21	735	1.2+	0.9+
1999 10 05	703	0.4-	0.4+	2001 02 19	699	0.4+	1.2+	2001 03 21	735	0.5+	0.0
1999 10 05	703	0.2+	0.7+	2001 02 19	699	0.6+	0.5+	2001 03 29	699	0.3+	0.1-
1999 10 05	703	0.6-	0.6+	2001 02 19	704	0.1-	0.2+	2001 03 29	699	0.1+	0.2+
1999 10 05	703	0.1-	0.7+	2001 02 19	699	0.2-	0.2+	2001 03 29	699	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.4+	0.9+	2001 02 19	704	0.0	0.1-	2001 03 29	699	0.6-	0.8+
1999 10 07	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.3-	0.1-	2001 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.2-	2001 02 19	704	0.2-	0.3-	2001 04 16	704	0.6-	0.1+
1999 10 07	704	0.3-	0.7-	2001 02 19	704	0.3-	0.4-	2001 04 16	704	1.0+	0.1+
1999 10 07	704	1.7-	1.7-	2001 02 20	704	0.6-	0.3+	2001 04 16	704	0.4-	0.7-
1999 10 31	699	0.2-	0.6+	2001 02 20	704	0.1-	0.1+	2001 04 16	704	1.0+	0.2-
1999 10 31	699	0.3-	0.7+	2001 02 20	704	0.3-	0.3+	2001 04 21	704	1.3-	1.3+
1999 10 31	699	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.1-	0.4+	2001 04 21	704	1.4+	0.9+
1999 11 07	704	0.6-	0.1+	2001 02 20	704	0.3-	0.0	2001 04 21	704	0.3-	0.6-
1999 11 07	704	0.1-	0.1+	2001 02 20	106	0.5-	0.3+	2001 04 21	704	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	0.2-	0.7-	2001 02 20	106	0.0	0.2+	2001 04 21	704	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	0.1-	0.4-	2001 02 20	106	0.2-	0.1+	2001 05 18	704	(0.3+	2.3+)
1999 11 07	704	1.1+	1.2-	2001 02 21	106	0.0	0.4+	2001 05 18	704	0.3+	0.0
2000 12 21	704	0.8+	0.0	2001 02 21	106	0.1-	0.4+	2001 05 18	704	0.7+	0.9+
2000 12 21	704	0.6-	1.2+	2001 02 21	106	0.3-	0.2+	2001 05 18	704	0.0	1.1+

(27019)* 1998 MN₃₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	122.86036		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18896664	ω	83.26204		+0.95825293		-0.24807579				
<i>a</i>	3.0075484	Ω	291.02609		+0.16245549		+0.88154290				
<i>e</i>	0.1297917	<i>i</i>	8.76033		+0.23528608		+0.40167215				
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	13.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 10 25	691	0.9-	1.7-	1999 12 15	704	0.4+	0.0	2001 01 31	704	0.2-	0.3+
1995 10 25	691	0.4-	1.1-	1999 12 15	704	0.3+	1.5-	2001 01 31	704	0.4+	0.3+
1995 10 25	691	1.1-	1.8-	1999 12 15	704	0.2-	0.6-	2001 01 31	704	0.1+	0.3+
1998 06 24	704	0.6+	0.0	1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 01 31	704	0.3+	0.4+
1998 06 24	704	0.4+	0.1+	2000 01 03	704	0.2-	1.4+	2001 01 31	704	0.3+	0.4+
1998 06 24	704	0.4+	1.0+	2000 01 03	704	0.0	1.9-	2001 02 18	608	(4.9+	1.8+)
1998 06 24	704	0.8-	0.2+	2000 01 03	704	0.2+	0.9-	2001 02 18	608	(4.7+	1.7+)
1998 06 24	704	1.3-	1.1+	2000 01 03	704	0.5+	1.4-	2001 02 18	608	(5.0+	1.7+)
1998 06 26	704	1.2-	0.8+	2000 01 04	704	0.2-	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1998 06 26	704	0.5-	0.3+	2000 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 02 19	704	0.5+	0.3+
1998 06 26	704	0.1-	0.2+	2000 01 04	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.0
1998 06 26	704	0.6+	0.4+	2000 01 04	704	0.4+	0.0	2001 02 19	704	0.8+	0.2-
1998 06 28	809	(5.2+	3.0+)	2000 01 04	704	0.9+	0.2-	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1998 06 28	809	(3.7+	3.4+)	2000 01 31	704	0.1+	0.7+	2001 03 13	699	0.1+	0.4+
1998 06 28	809	(4.1+	2.8+)	2000 01 31	704	0.2-	0.6+	2001 03 13	699	0.5-	1.8+
1998 07 01	809	(1.2+	2.7+)	2000 01 31	704	0.4-	0.5+	2001 03 13	699	0.2-	0.1+
1998 07 01	809	(1.6+	2.5+)	2000 01 31	704	0.2+	0.4+	2001 03 13	699	0.1-	0.2+
1998 07 01	809	(1.5+	2.6+)	2000 01 31	704	0.1-	0.5+	2001 03 14	608	0.7-	0.6-
1999 10 14	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	699	0.1+	0.8+	2001 03 14	608	1.3-	1.0-
1999 10 14	704	0.2-	0.6-	2000 12 22	699	0.3-	1.2+	2001 03 14	608	0.6-	0.7-
1999 10 14	704	0.2-	0.0	2000 12 22	699	0.4-	1.0+	2001 03 18	704	0.3+	0.1-
1999 10 14	704	0.1-	0.2-	2000 12 22	699	0.4-	0.6+	2001 03 18	704	0.5+	1.2+
1999 10 14	704	0.3-	0.2-	2001 01 02	704	0.8+	0.9+	2001 03 18	704	0.5-	0.4-
1999 10 21	699	0.0	0.6+	2001 01 02	704	0.4+	0.2+	2001 03 18	704	0.4-	0.9-
1999 10 21	699	0.2-	0.5+	2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.5-	0.8-
1999 10 21	699	0.1-	0.6+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 03 23	699	0.0	0.1-
1999 10 30	699	0.2+	0.9+	2001 01 02	704	0.6+	0.3+	2001 03 23	699	0.2+	0.0
1999 10 30	699	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.1-	0.2-	2001 03 23	699	0.0	0.3-
1999 10 30	699	0.3+	0.4+	2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2001 03 23	699	0.4-	0.1-
1999 11 08	699	0.6-	0.5+	2001 01 02	704	0.2-	0.5-	2001 04 17	704	0.5+	0.3+
1999 11 08	699	0.7-	0.7+	2001 01 02	704	0.1-	1.7+	2001 04 17	704	0.2+	0.0
1999 11 08	699	0.1-	0.1-	2001 01 02	704	0.1+	0.1-	2001 04 17	704	0.2+	0.3-
1999 11 13	703	0.2-	0.4+	2001 01 03	704	0.1-	0.3+	2001 04 17	704	0.4+	0.6+
1999 11 13	703	0.3-	0.8+	2001 01 03	704	0.4+	0.9+	2001 04 22	704	0.7+	0.1-
1999 11 13	703	0.4-	0.5+	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2001 04 22	704	0.7+	0.4-
1999 11 13	703	0.2-	0.5+	2001 01 03	704	0.2-	0.4+	2001 04 22	704	0.3-	0.2+
1999 12 05	699	0.2+	1.0+	2001 01 20	704	0.5+	0.5+	2001 04 22	704	0.5-	0.9+
1999 12 05	699	1.0-	0.5+	2001 01 20	704	1.0+	0.3+	2001 05 20	608	0.6+	0.5-
1999 12 05	699	0.7-	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.5+	2001 05 20	608	0.0	1.2-
1999 12 10	704	0.5+	1.0-	2001 01 20	704	0.0	0.0	2001 05 20	608	0.1+	1.0-
1999 12 10	704	0.7+	1.3-	2001 01 20	704	0.1+	0.3+	2001 05 26	608	0.8+	1.1-
1999 12 10	704	0.5+	1.2-	2001 01 29	704	1.1-	0.3+	2001 05 26	608	1.2+	1.6-
1999 12 10	704	0.6+	1.4-	2001 01 29	704	0.5-	0.4-	2001 05 26	608	0.5+	0.5-
1999 12 10	704	0.9+	1.5-	2001 01 29	704	0.1-	0.3+				
1999 12 15	704	0.1-	0.0	2001 01 29	704	0.3-	0.2-				

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.7−	1.0+	1999 11 16	704	0.7+	0.6−	2000 02 26	703	0.2+	0.1−
1995 08 20	809	0.9−	0.5+	1999 11 16	704	0.6+	0.6−	2000 02 26	703	0.3+	0.3+
1995 08 22	809	0.1+	0.7+	1999 11 16	704	0.3+	0.5−	2000 02 26	703	0.7+	0.3+
1995 08 24	809	0.4−	0.2+	1999 12 15	703	0.1−	1.1+	2000 03 30	608	0.1+	0.4−
1995 08 25	809	0.9−	0.1−	1999 12 15	703	0.1−	0.3+	2000 03 30	608	0.1−	0.6−
1995 09 17	809	0.1−	0.3−	1999 12 15	703	0.2−	0.6+	2000 03 30	608	0.1+	0.6−
1995 09 17	691	0.2−	1.4−	1999 12 15	703	0.5−	0.7+	2000 04 03	704	1.5−	0.5+
1995 09 17	691	0.1+	0.7−	1999 12 18	699	0.2+	0.4+	2000 04 03	704	0.4−	0.9+
1995 09 17	691	0.0	0.7−	1999 12 18	699	0.0	0.5+	2000 04 03	704	1.6−	1.2+
1995 09 18	809	0.6+	0.5+	1999 12 18	699	0.5−	0.6+	2000 04 03	704	1.3−	0.3+
1995 09 20	809	1.0+	0.2−	2000 01 04	704	0.2−	0.2−	2000 05 03	704	0.3+	0.2−
1995 09 22	809	0.3+	0.5+	2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2000 05 03	704	0.3+	0.8+
1998 07 26	809	1.0+	0.7−	2000 01 04	704	0.6−	0.5−	2000 05 03	704	0.7+	0.9+
1998 07 26	809	0.1+	0.7−	2000 01 04	704	0.2−	0.9−	2000 05 03	704	0.3−	0.2−
1998 07 26	809	1.0+	1.1−	2000 01 04	704	0.2−	0.6−	2000 05 03	704	0.7+	0.3+
1998 07 27	809	(0.7+ 3.4−)		2000 01 06	704	0.0	0.3−	2000 05 26	699	0.1+	1.2−
1998 07 27	809	(0.4− 2.3−)		2000 01 06	704	0.0	0.3−	2000 05 26	699	0.3−	0.5−
1998 07 27	809	(0.4− 3.1−)		2000 01 06	704	0.4−	0.3−	2000 05 26	699	0.7+	0.1−
1998 08 17	704	1.1+	0.4+	2000 01 06	704	0.2+	0.3−	2000 05 26	699	0.0	1.0+
1998 08 17	704	0.2−	0.4−	2000 01 06	704	0.2−	0.4−	2001 06 18	919	0.5+	0.1+
1998 08 17	704	0.1+	0.1+	2000 01 13	699	0.1−	0.1+	2001 06 18	919	0.6+	0.4−
1998 08 17	704	0.8−	1.0−	2000 01 13	699	0.3+	0.1+	2001 06 18	919	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	0.4−	0.1+	2000 01 13	699	0.6+	0.4+	2001 06 18	919	0.5+	0.5−
1998 08 18	133	0.3+	1.2+	2000 01 15	120	0.3+	0.5−	2001 06 21	644	0.4−	0.2+
1998 08 18	133	0.8+	0.5+	2000 01 16	120	0.1+	0.7−	2001 06 21	644	0.5−	0.1+
1998 08 18	133	(1.4+ 2.2+)		2000 01 28	691	0.4+	1.6−	2001 06 21	644	0.2−	0.1+
1998 08 19	133	0.2−	0.1−	2000 01 28	691	0.3+	1.7−	2001 06 22	644	0.6+	0.1−
1998 08 19	133	0.3−	0.6+	2000 01 28	691	0.5+	1.8−	2001 06 22	644	0.1+	0.0
1998 08 19	133	0.4−	0.8+	2000 01 30	704	0.0	0.3+	2001 06 22	644	0.5+	0.1−
1998 08 21	566	0.3−	0.5+	2000 01 30	704	0.3+	0.6+	2001 06 22	644	0.2+	0.1+
1998 08 21	566	0.0	0.4+	2000 01 30	704	0.5+	1.8+	2001 06 22	644	0.5+	0.0
1998 08 21	566	0.0	0.9+	2000 01 30	704	0.2+	0.0	2001 06 22	644	0.1+	0.1−
1998 08 23	704	0.3+	1.2+	2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2001 06 29	608	0.7−	0.8+
1998 08 23	699	0.0	0.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 06 29	608	0.9−	1.0+
1998 08 23	704	0.7−	0.5+	2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 06 29	608	0.6−	0.8+
1998 08 23	704	0.8+	0.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2001 07 21	608	0.1−	0.8−
1998 08 23	699	0.7+	0.3+	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.1−	0.7−
1998 08 23	704	1.9−	1.2−	2000 02 12	691	0.2−	0.3+	2001 07 21	608	0.2−	0.8−
1998 08 23	699	0.2−	0.0	2000 02 12	691	0.1−	0.1−	2001 07 22	704	0.5+	0.8−
1998 08 28	699	0.0	0.5+	2000 02 12	691	0.4−	0.2+	2001 07 22	704	0.4−	1.4+
1998 08 28	699	0.2+	0.5−	2000 02 12	691	0.1−	0.1−	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
1998 08 28	699	0.1−	0.1+	2000 02 12	691	0.2−	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.2+
1999 10 22	704	0.3−	0.2−	2000 02 12	691	0.2−	0.0	2001 07 27	608	0.2+	0.8−
1999 10 22	704	0.1−	0.1+	2000 02 12	704	(1.6+ 2.6+)		2001 07 27	608	0.3+	0.9−
1999 10 22	704	0.9−	0.4−	2000 02 12	704	0.3+	0.4+	2001 07 27	608	0.2+	0.8−
1999 10 22	704	0.4−	0.2+	2000 02 12	704	1.2+	1.2+	2001 07 30	704	0.1−	0.7+
1999 10 22	704	0.4+	0.5+	2000 02 12	704	0.0	1.1+	2001 07 30	704	1.2−	0.7+
1999 11 16	704	0.3−	0.7+	2000 02 12	704	0.3+	1.4+	2001 07 30	704	0.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2000 02 26	703	0.5−	0.4+	2001 07 30	704	0.9−	0.6+

(27021)* 1998 OQ₁₄ = 1999 XN₁₀₃

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37703)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	5.77433	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.30887310	ω	279.22770	−0.35693880	+0.93380920		
<i>a</i>	2.1674512	Ω	329.82412	−0.83686337	−0.33126680		
<i>e</i>	0.0876084	<i>i</i>	2.78168	−0.41503541	−0.13513953		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	1.4−	0.7−	1999 12 07	704	1.2−	0.0	2000 01 31	704	0.0	0.3+
1994 03 07	691	0.0	0.2−	1999 12 10	704	0.7−	0.1−	2000 02 11	704	1.1−	0.8−
1994 03 07	691	0.2−	1.0−	1999 12 10	704	0.6+	0.7−	2000 02 11	704	0.0	0.6+

1994 03 07	691	0.1+	0.4−	1999 12 10	704	0.3+	1.0−	2000 02 11	704	0.3+	0.0
1994 03 07	691	0.2+	0.1−	1999 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 06 14	644	0.3−	0.5−
1994 03 07	691	0.2+	0.1−	1999 12 31	699	0.3+	0.1+	2001 06 14	644	0.3−	0.6−
1998 07 26	809	(2.5+ 0.0)		1999 12 31	699	0.5+	0.0	2001 06 14	644	0.3−	0.7−
1998 07 26	809	1.6+	0.4−	1999 12 31	699	0.6+	0.2+	2001 06 19	644	0.0	0.4+
1998 07 26	809	(2.1+ 0.1+)		2000 01 03	704	0.5−	0.1−	2001 06 19	644	0.2−	0.4+
1998 07 27	809	1.0+	1.0+	2000 01 03	704	0.5+	0.1+	2001 06 19	644	0.1+	0.4+
1998 07 27	809	1.0+	0.6+	2000 01 03	704	0.5−	0.1+	2001 07 01	644	0.4−	1.2−
1998 07 27	809	1.2+	0.4+	2000 01 03	704	0.0	0.7+	2001 07 01	644	0.2−	1.0−
1998 08 17	704	0.2−	0.4−	2000 01 03	704	0.8−	0.1−	2001 07 01	644	0.2−	1.2−
1998 08 17	704	0.2−	1.2−	2000 01 04	704	0.5+	0.3+	2001 07 09	704	0.4+	0.9+
1998 08 17	704	0.2−	1.3−	2000 01 04	704	0.1+	1.3+	2001 07 09	704	0.8+	1.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.4−	2000 01 04	704	0.2+	1.2+	2001 07 09	704	0.7+	1.7+
1998 08 17	704	0.0	0.3−	2000 01 30	704	0.2−	0.4+	2001 07 22	704	0.3−	0.3+
1998 08 23	704	0.5−	0.6−	2000 01 30	704	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	0.0	0.0
1998 08 23	704	0.6−	0.9−	2000 01 30	704	0.1+	0.3−	2001 07 22	704	0.0	0.5+
1998 08 23	704	1.0−	0.1+	2000 01 30	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.8−	0.3−
1998 08 23	704	(2.1− 0.2+)		2000 01 31	704	0.3+	0.2+	2001 07 30	644	0.2+	0.6+
1999 12 07	704	0.4+	0.9−	2000 01 31	704	0.7−	0.4+	2001 07 30	644	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2000 01 31	704	0.6+	0.2−	2001 07 30	644	0.1+	0.6+

(27022)* 1998 QA₄₄ = 2000 EL₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39205)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	218.13971	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29729751	ω	52.52361	+0.50056965	−0.86560145		
<i>a</i>	2.2233536	Ω	7.47193	+0.75991157	+0.43226427		
<i>e</i>	0.1593192	<i>i</i>	5.65436	+0.41468595	+0.25274837		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.1+	0.5+	2000 03 03	691	0.1+	0.7−	2000 04 05	704	0.1−	0.4+
1993 01 25	691	0.0	0.5+	2000 03 03	691	0.1+	0.8−	2000 04 05	704	0.2−	0.4+
1993 01 25	691	0.1+	0.5+	2000 03 04	688	0.1−	0.0	2000 04 05	704	0.3−	0.9+
1998 08 17	704	1.0−	0.6+	2000 03 04	688	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	1.7−	1.9+	2000 03 08	704	0.9−	0.4−	2000 04 06	704	0.3+	1.2−
1998 08 17	704	0.4+	1.5+	2000 03 08	704	0.1−	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	1.0−
1998 08 17	704	0.2+	1.1+	2000 03 08	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	0.9+	0.8−
1998 08 17	704	0.7−	0.7+	2000 03 08	704	1.0+	0.7−	2000 04 06	704	0.2+	0.5−
1998 08 23	704	1.5+	1.5+	2000 03 08	704	0.7+	1.4+	2000 04 07	704	0.1−	0.6+
1998 08 23	704	(0.8−	2.5−)	2000 03 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	699	0.5+	0.1+
1998 08 23	704	1.2−	0.8+	2000 03 10	704	0.3+	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.2−	0.8−	2000 03 10	704	0.4+	0.1−	2000 04 07	699	0.2−	0.4+
1998 09 14	704	0.8−	0.3−	2000 03 10	704	0.2+	0.1−	2000 04 07	704	0.6+	0.6+
1998 09 14	704	1.0+	1.3+	2000 03 11	704	0.4−	0.2−	2000 04 07	699	0.4−	0.4+
1998 09 14	704	0.6−	0.7−	2000 03 11	704	0.2−	0.1−	2000 04 07	699	0.5+	0.5−
1998 09 14	704	0.2−	1.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2000 04 10	704	0.4+	0.6+
1998 09 18	704	0.5−	0.1+	2000 03 11	704	0.5+	0.9+	2000 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 09 18	704	0.8+	0.9−	2000 03 11	704	0.4+	0.9+	2000 04 10	704	0.2+	0.5+
1998 09 18	704	0.9+	0.4+	2000 03 14	703	0.8+	0.4−	2001 06 15	644	0.7+	0.1−
1998 09 18	704	0.8+	0.2+	2000 03 14	703	0.0	0.4+	2001 06 15	644	0.2+	0.2−
1998 09 18	704	1.5−	1.5−	2000 03 14	703	1.1−	1.2−	2001 06 15	644	0.2+	0.1−
1998 10 20	910	0.1−	0.3−	2000 03 14	703	1.0+	0.2−	2001 06 19	644	(0.2+	2.7−)
1998 10 20	910	0.1−	0.3−	2000 03 26	699	0.2−	0.2+	2001 06 19	644	(0.4+	2.5−)
1998 10 20	910	0.0	0.3−	2000 03 26	699	0.1+	0.2+	2001 06 19	644	(0.3+	2.7−)
2000 02 27	703	1.1−	0.7−	2000 03 26	699	0.1−	0.1+	2001 07 18	644	0.1−	0.8−
2000 02 27	703	0.3−	0.3+	2000 03 26	699	0.3+	0.1+	2001 07 18	644	0.2−	0.7−
2000 02 27	703	0.3−	0.2+	2000 04 04	704	0.3−	0.4+	2001 07 18	644	0.2−	0.7−
2000 02 27	703	0.6−	1.1+	2000 04 04	704	0.0	0.1+	2001 07 24	644	0.0	0.2−
2000 03 02	691	0.0	0.9−	2000 04 04	704	0.8−	1.0+	2001 07 24	644	0.1−	0.3−
2000 03 02	691	0.0	0.9−	2000 04 04	704	0.4−	1.0+	2001 07 24	644	0.3−	0.2−
2000 03 02	691	0.0	0.8−	2000 04 04	704	0.1+	1.2+				
2000 03 03	691	0.0	0.7−	2000 04 05	704	0.1+	0.5+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14531

(27023)* 1998 QE₅₄ = 1972 EL = 1972 GQ = 1979 FK₁

Discovered 1998 Aug. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32976)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	51.13441	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27890273	ω	254.23240	-0.89605296	+0.43851861
<i>a</i>	2.3200689	Ω	311.72129	-0.36350090	-0.81421391
<i>e</i>	0.1286312	<i>i</i>	5.32074	-0.25486506	-0.38046963
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1972 03 14	095(11.8+ 4.0-)	1998 09 29	704 (2.2- 0.4+)	2000 02 06	106 0.4+ 0.0
1972 04 09	095 1.2+ 0.2-	1998 09 29	704 0.3- 1.3-	2000 02 06	106 0.4+ 0.3+
1979 03 23	095 1.9- 0.5-	1998 10 14	699 1.1+ 0.1+	2000 02 06	106 0.3+ 0.1-
1993 02 17	809 (3.2- 3.6-)	1998 10 14	699 0.2+ 0.6+	2000 02 07	691 0.1- 0.2-
1993 02 17	809 (1.8- 3.0-)	1998 10 14	699 0.4+ 0.2+	2000 02 07	691 0.1- 0.3-
1993 02 17	809 (0.9- 5.3-)	1999 10 12	704 0.9- 0.4+	2000 02 07	691 0.0 0.3-
1998 08 20	699 0.3- 1.4+	1999 10 12	704 0.4+ 0.2-	2000 02 11	704 0.1- 0.1+
1998 08 20	699 0.5+ 0.2+	1999 10 12	704 0.8+ 0.7+	2000 02 11	704 0.1+ 0.2+
1998 08 20	699 0.8+ 1.0+	1999 10 12	704 0.9+ 0.5-	2000 02 11	704 0.2+ 0.1+
1998 08 28	704 1.4+ 0.2-	1999 10 22	704 0.2- 0.6+	2000 02 11	704 0.3+ 0.3+
1998 08 28	704 1.2+ 1.4-	1999 10 22	704 0.0 0.2+	2000 02 11	704 0.1+ 0.2+
1998 08 28	704 0.8- 1.5-	1999 10 22	704 1.4- 0.1+	2000 02 14	691 0.2+ 0.7-
1998 08 28	704 1.3+ 1.1-	1999 10 22	704 0.5- 1.2-	2000 02 14	691 0.2+ 0.6-
1998 08 28	704 (3.1- 1.2-)	1999 10 22	704 1.2- 0.5+	2000 02 14	691 0.3+ 0.6-
1998 08 28	699 1.4- 0.1-	1999 11 16	704 0.6+ 0.1+	2000 04 04	704 0.4- 0.6-
1998 08 28	699 0.3+ 0.3-	1999 11 16	704 1.5+ 0.5+	2000 04 04	704 0.6- 0.8+
1998 08 28	699 0.1- 0.3-	1999 11 16	704 1.0+ 0.2+	2000 04 04	704 0.3+ 0.7+
1998 08 31	704 0.1- 1.9+	1999 11 16	704 1.0+ 0.5-	2000 04 04	704 0.5- 0.6+
1998 08 31	704 0.3+ 0.2-	1999 11 16	704 1.0+ 0.4+	2000 04 04	704 0.3- 0.2+
1998 08 31	704 (0.9+ 2.3+)	1999 12 18	699 0.0 0.6+	2001 06 22	644 0.3+ 0.3+
1998 08 31	704 (2.1- 0.7+)	1999 12 18	699 0.5+ 0.3+	2001 06 22	644 0.3- 0.7+
1998 09 14	704 0.6- 0.7+	1999 12 18	699 0.5+ 0.6+	2001 06 22	644 0.3+ 0.5+
1998 09 14	704 0.2+ 0.2-	2000 01 04	704 0.8- 0.3-	2001 06 27	699 0.9+ 0.5-
1998 09 14	704 0.5- 0.4+	2000 01 04	704 0.8- 0.2-	2001 06 27	699 0.6+ 0.4+
1998 09 15	699 0.3- 0.0	2000 01 04	704 0.6- 0.2-	2001 06 27	699 0.0 0.2+
1998 09 15	699 0.3+ 0.9+	2000 01 04	704 0.3- 0.0	2001 06 27	699 0.3- 0.4+
1998 09 15	699 0.1+ 1.0+	2000 01 04	704 0.2- 0.1+	2001 07 18	608 0.8+ 0.6+
1998 09 18	704 0.4+ 0.8+	2000 01 04	120 0.4- 0.3-	2001 07 18	608 0.5+ 0.1+
1998 09 18	704 0.5- 0.0	2000 01 05	120 0.4- 0.4-	2001 07 18	608 0.1+ 0.3+
1998 09 18	704 0.6- 0.2-	2000 01 06	704 0.2+ 0.9+	2001 07 18	608 0.8+ 0.1-
1998 09 18	704 0.9- 1.2+	2000 01 06	704 0.1- 0.1+	2001 07 18	608 0.5+ 0.4-
1998 09 18	704 0.9+ 0.4+	2000 01 06	704 0.4- 0.0	2001 07 18	608 0.7+ 0.2-
1998 09 26	704 0.9- 0.6+	2000 01 06	704 0.5- 0.1-	2001 07 22	704 0.9- 0.4-
1998 09 26	704 1.0- 0.1-	2000 01 06	704 0.0 0.2+	2001 07 22	704 0.8- 0.2+
1998 09 26	704 1.1- 0.1-	2000 01 13	699 0.3+ 0.6+	2001 07 22	704 0.9- 0.0
1998 09 26	704 1.6- 0.6+	2000 01 13	699 0.6+ 0.3+	2001 07 22	704 0.8- 0.4+
1998 09 26	704 (1.2- 2.4+)	2000 01 13	699 0.5+ 0.1+	2001 07 22	704 0.9- 0.4+
1998 09 27	704 1.0+ 0.2+	2000 01 29	691 0.1- 0.6-	2001 07 24	300 0.1- 0.3+
1998 09 27	704 1.0+ 0.1+	2000 01 29	691 0.6- 0.2-	2001 07 24	300 0.6- 0.1+
1998 09 27	704 1.4+ 0.2-	2000 01 29	691 0.3- 0.1-	2001 07 24	300 0.1+ 0.2+
1998 09 27	704 (2.1+ 1.7-)	2000 01 30	704 0.0 0.2+	2001 07 24	300 0.3- 0.2+
1998 09 29	704 0.3- 0.3-	2000 01 30	704 0.0 0.3+	2001 07 24	300 0.0 0.2+
1998 09 29	704 0.4- 0.0	2000 01 30	704 0.1- 0.3+	2001 07 30	704 0.4- 0.9+
1998 09 29	704 0.9- 0.1-	2000 01 30	704 0.1+ 0.9+	2001 07 30	704 0.4+ 0.3+
1998 09 29	704 0.0 1.1-	2000 02 03	704 0.1+ 0.1-	2001 07 30	704 0.9- 0.9-
1998 09 29	704 0.1+ 1.8-	2000 02 03	704 0.0 0.0	2001 07 30	704 0.3+ 0.6-
1998 09 29	704 0.1+ 0.5-	2000 02 03	704 0.0 0.1+	2001 07 30	704 0.0 0.1-
1998 09 29	704 0.3+ 1.1-	2000 02 03	704 0.3+ 0.2-		
1998 09 29	704 0.1+ 1.0-	2000 02 03	704 0.5+ 0.0		

(27024)* 1998 QL₅₇ = 1996 AL₁₆

Discovered 1998 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPC* 32978)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	225.10718	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29058211	ω	199.85289	+0.75782318	-0.65239550
<i>a</i>	2.2574777	Ω	200.87796	+0.60204367	+0.70461525
<i>e</i>	0.0205610	<i>i</i>	1.47492	+0.25149046	+0.27910116
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691 0.2+ 0.5-	1998 10 14	704 0.9+ 1.0+	2000 03 03	704 0.0 0.4+
1996 01 13	691 0.1+ 0.1-	1998 10 14	704 0.6+ 1.1+	2000 03 03	704 0.2+ 0.5+
1996 01 13	691 0.2+ 0.3-	1998 10 15	704 0.1+ 2.1+	2000 03 03	704 0.2+ 0.6+
1996 01 24	691 0.1- 0.4-	1998 10 15	704 0.1+ 0.5+	2000 03 03	704 0.2+ 0.8+
1996 01 24	691 0.2- 0.2-	1998 10 15	704 0.0 0.4-	2000 03 05	704 0.1- 0.1+
1998 08 23	704 0.3+ 0.8-	1998 10 15	704 0.7- 0.8-	2000 03 05	704 0.6+ 0.2-
1998 08 23	704 1.0- 1.1+	1999 12 05	703 0.6+ 1.0+	2000 03 05	704 0.1- 0.0
1998 08 23	704 0.1+ 0.5+	1999 12 05	703 0.3+ 0.2+	2000 03 05	704 0.2+ 0.6-
1998 08 23	704 1.5+ 0.3-	1999 12 05	703 0.2- 0.1+	2000 03 05	704 0.1- 0.3-
1998 08 23	704 (2.5+ 0.6-)	1999 12 05	703 0.2- 0.2-	2000 03 11	704 0.2+ 0.2-
1998 08 23	704 0.5- 0.3+	2000 01 12	691 0.8- 0.7-	2000 03 11	704 0.0 0.1-
1998 08 23	704 0.5+ 0.5-	2000 01 12	691 0.7- 0.5-	2000 03 11	704 0.1- 0.2-
1998 08 23	704 1.2+ 1.4+	2000 01 12	691 0.8- 0.7-	2000 03 11	704 0.7- 0.6+
1998 08 23	704 0.5- 1.4-	2000 02 02	704 0.7+ 0.6+	2000 03 11	704 0.2- 0.6+
1998 08 23	704 1.4+ 0.3-	2000 02 02	704 0.5+ 0.3+	2000 05 04	704 0.1- 0.4+
1998 08 30	691 0.3+ 0.6+	2000 02 02	703 0.1+ 0.3+	2000 05 04	704 0.6+ 0.7-
1998 08 30	691 0.4+ 0.4+	2000 02 02	704 0.4+ 0.4+	2000 05 04	704 0.5+ 1.1+
1998 08 30	691 0.5+ 0.5+	2000 02 02	703 0.5+ 0.0	2000 05 04	704 0.0 0.2+
1998 08 31	691 0.4- 0.3+	2000 02 02	704 0.1+ 0.0	2001 06 15	691 0.1- 0.0
1998 08 31	691 0.1- 0.2+	2000 02 02	703 0.4- 0.3+	2001 06 15	691 0.3+ 0.6-
1998 08 31	691 0.1- 0.3+	2000 02 02	703 0.2- 0.3-	2001 06 15	691 0.0 0.0
1998 09 14	704 0.5- 0.1-	2000 02 02	704 0.1+ 0.1-	2001 06 15	608 0.1- 0.3-
1998 09 14	704 0.0 0.4-	2000 02 04	704 0.0 0.2-	2001 06 15	608 0.3+ 0.4-
1998 09 14	704 0.0 0.3+	2000 02 04	704 0.2+ 0.2+	2001 06 15	608 0.3+ 0.2-
1998 09 14	704 1.0- 1.2+	2000 02 04	704 0.2- 0.1+	2001 06 23	644 0.1+ 0.5+
1998 09 18	704 0.2- 0.2-	2000 02 04	704 0.3- 0.3+	2001 06 23	644 0.1- 0.8+
1998 09 18	704 0.8- 0.2+	2000 02 04	704 0.2+ 0.1-	2001 06 23	644 0.3+ 1.0+
1998 09 18	704 0.1+ 0.1-	2000 02 10	704 0.7+ 0.1-	2001 06 28	608 0.6+ 0.1-
1998 09 18	704 0.2- 0.2-	2000 02 10	704 0.9- 0.3-	2001 06 28	608 0.6+ 0.2+
1998 09 18	704 0.1+ 1.1-	2000 02 10	704 0.7- 0.2+	2001 06 28	608 0.1+ 0.1+
1998 09 23	691 0.1+ 0.2+	2000 02 10	704 1.1- 1.1+	2001 07 09	704 1.6- 1.0-
1998 09 23	691 0.2+ 0.5+	2000 02 10	704 0.3+ 1.1+	2001 07 09	704 1.2- 0.5-
1998 09 23	691 0.9+ 0.5+	2000 02 11	704 0.2- 0.1-	2001 07 09	704 0.3- 0.0
1998 09 26	704 1.2- 0.7+	2000 02 11	704 0.1- 0.5-	2001 07 12	608 0.2- 0.0
1998 09 26	704 1.4- 1.5-	2000 02 11	704 0.3+ 0.4-	2001 07 12	608 0.3+ 0.7-
1998 09 26	704 1.1- 0.5+	2000 02 11	704 0.0 0.8+	2001 07 12	608 0.5+ 0.4-
1998 09 26	704 (2.9+ 1.4-)	2000 02 11	704 0.5+ 0.4-	2001 07 22	704 0.1+ 0.8+
1998 09 26	704 1.5- 0.6-	2000 02 12	704 (1.4+ 6.4+)	2001 07 22	704 0.3- 0.9+
1998 09 27	704 0.6- 0.2+	2000 02 12	704 (3.4- 3.1+)	2001 07 22	704 0.1+ 0.8+
1998 09 27	704 0.1+ 0.8+	2000 02 29	704 0.5+ 0.3+	2001 07 22	704 0.1+ 1.6+
1998 09 27	704 0.0 0.1+	2000 02 29	704 1.1+ 0.0	2001 07 26	608 0.0 0.3-
1998 09 27	704 1.2+ 0.2-	2000 02 29	704 0.3- 1.0+	2001 07 26	608 0.1+ 0.1-
1998 09 27	704 0.2- 0.2-	2000 02 29	704 0.4+ 0.0	2001 07 26	608 0.1- 0.3-
1998 10 14	704 0.2- 0.8-	2000 02 29	704 0.5+ 0.3-		
1998 10 14	704 0.2- 0.4-	2000 03 03	704 0.2+ 0.5+		

(27025)* 1998 QY₇₇ = 2000 AP₂₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38484)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	146.67018	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28390309	ω	219.59159	-0.49929826	-0.85961581
<i>a</i>	2.2927461	Ω	260.61429	+0.82019796	-0.42859693
<i>e</i>	0.0569273	<i>i</i>	6.31093	+0.27924283	-0.27814625
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	327	0.5-	0.3+	1998 10 15	699	0.8-	1.3-	2000 03 08	704	0.8-	0.5+
1995 11 17	327	0.2+	0.0	1998 10 15	699	0.9+	0.4+	2000 03 08	704	0.8+	0.7+
1995 11 17	327	0.4+	0.2+	1998 10 15	699	0.3+	0.6+	2000 03 08	704	0.7-	0.3+
1995 11 30	327	0.6-	0.5-	1999 12 14	704	(0.2-	2.0-)	2000 03 08	608	0.3-	0.4+
1995 11 30	327	0.0	0.0	1999 12 14	704	1.9-	2.0-	2000 03 08	608	0.5-	0.2+
1995 11 30	327	0.3+	0.0	1999 12 14	704	1.8-	1.2+	2000 03 08	608	0.2-	0.1+
1998 08 24	704	0.6-	0.7+	2000 01 05	704	0.3-	0.8-	2000 03 13	704	0.0	0.6+
1998 08 24	704	0.4-	1.6+	2000 01 05	704	0.2-	0.5-	2000 03 13	704	0.2+	0.1+
1998 08 24	704	0.8+	1.8-	2000 01 05	704	0.5+	0.4-	2000 03 13	704	0.3-	1.3-
1998 08 24	704	0.5-	0.7-	2000 01 05	704	0.1+	0.3-	2000 03 13	704	1.1+	1.0-
1998 08 24	704	0.4+	0.5-	2000 01 06	699	0.3+	1.2+	2000 04 04	699	0.9+	0.0
1998 08 27	704	0.2+	0.3-	2000 01 06	699	1.2-	1.1+	2000 04 04	699	0.7+	0.2-
1998 08 27	704	0.4-	0.2-	2000 01 06	699	0.5+	0.9+	2000 04 04	699	0.4+	0.0
1998 08 27	699	1.1+	0.1+	2000 02 07	703	0.6-	0.2+	2000 04 04	699	1.1+	0.4-
1998 08 27	704	0.5+	1.2+	2000 02 07	703	0.2+	0.1+	2000 05 04	704	0.8+	1.8-
1998 08 27	704	0.8+	0.0	2000 02 07	703	0.1-	0.8+	2000 05 04	704	0.9+	0.2+
1998 08 27	704	0.3+	0.3-	2000 02 07	703	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	1.1-	1.2-
1998 08 27	704	0.5+	1.3+	2000 02 08	704	0.1+	0.5+	2000 05 04	704	0.7+	0.5+
1998 08 27	699	0.1+	0.8+	2000 02 08	704	0.5+	0.1+	2001 06 15	644	0.6-	1.8-
1998 08 27	704	1.5-	0.2-	2000 02 08	704	0.0	0.5-	2001 06 15	644	0.4-	1.9-
1998 08 27	704	0.3-	0.1+	2000 02 08	704	1.0+	0.1+	2001 06 15	644	1.2-	1.6-
1998 08 27	699	0.2+	0.1+	2000 02 08	704	0.5+	0.4-	2001 06 29	608	0.4-	0.0
1998 08 27	704	1.1-	0.1+	2000 02 13	704	0.2+	0.8+	2001 06 29	608	0.2-	0.9-
1998 08 27	704	0.9-	0.1+	2000 02 13	704	0.1+	1.0+	2001 06 29	608	0.2-	0.1-
1998 09 19	704	0.2+	0.4+	2000 02 13	704	0.3-	0.2-	2001 07 21	608	0.2+	1.4+
1998 09 19	704	(0.8+	2.4+)	2000 03 01	703	0.2-	0.1+	2001 07 21	608	0.2+	1.4+
1998 09 19	704	0.7-	0.3-	2000 03 01	703	0.5-	0.2+	2001 07 21	608	0.3+	1.0+
1998 09 23	704	0.4+	0.5-	2000 03 01	703	0.3+	0.7+	2001 07 21	608	0.2+	1.4+
1998 09 23	704	0.2-	0.1+	2000 03 01	703	0.1+	0.1-	2001 07 21	608	0.5+	0.8+
1998 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 03 08	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.4+	1.2+

(27026)* 1998 QG₈₆ = 1997 MR₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32984)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams	
<i>n</i>		<i>ω</i>		<i>P</i>	
115.87288		169.56289		-0.10814484	
<i>a</i>		<i>Ω</i>		<i>Q</i>	
2.7738194		286.42153		+0.89627536	
<i>e</i>		<i>i</i>		<i>U</i>	
0.1916979		12.14117		-0.22877084	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>I</i>	
4.62		13.4		0.15	

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.1+	0.8+	1999 10 10	699	0.1+	0.5-	2000 02 02	703	0.3-	0.2+
1997 06 28	704	0.2-	0.7+	1999 10 10	699	0.9+	1.3+	2000 02 02	704	0.3-	0.2+
1997 06 28	704	0.3-	1.2+	1999 10 22	704	0.8-	1.0-	2000 02 02	703	0.3-	0.3+
1997 06 29	704	0.2-	0.7+	1999 10 22	704	0.3-	1.4-	2000 02 02	704	0.1+	0.3+
1997 06 29	704	0.2-	0.2+	1999 10 22	704	0.3-	1.1-	2000 02 02	704	0.1-	0.3+
1997 06 29	704	0.2-	0.1+	1999 10 22	704	0.2+	1.8-	2000 02 02	704	0.1-	0.0
1997 06 29	704	0.4+	0.5+	1999 10 22	704	0.1+	1.3-	2000 02 03	106	0.2-	0.1-
1997 07 02	704	0.1-	0.8+	1999 11 04	699	1.6+	0.7+	2000 02 03	106	0.9+	0.3-
1997 07 02	704	0.6+	0.6+	1999 11 04	699	0.7+	0.7+	2000 02 03	106	(0.8+	2.6-)
1997 07 02	704	0.6-	0.6+	1999 11 04	699	1.0+	0.9-	2000 02 03	106	0.2-	0.1+
1997 07 02	704	0.4+	0.1+	1999 11 17	704	0.0	0.2+	2000 02 03	106	0.1+	0.1+
1998 08 19	704	1.3+	0.5+	1999 11 17	704	0.7+	0.1+	2000 02 03	106	0.0	0.3+
1998 08 19	704	0.0	0.3-	1999 11 17	704	0.4+	0.5+	2000 02 04	704	0.1+	0.3+
1998 08 19	704	1.2-	1.1+	1999 11 17	704	0.0	0.3+	2000 02 04	704	0.3+	0.2+
1998 08 19	704	1.5-	1.7-	1999 11 17	704	0.4-	0.7+	2000 02 04	704	0.2-	0.4+
1998 08 19	704	0.5-	1.4+	1999 12 02	691	0.0	0.5-	2000 02 04	704	0.4+	0.6+
1998 08 24	704	1.6+	0.9+	1999 12 02	691	0.2-	0.4-	2000 02 28	703	0.0	0.1+
1998 08 24	704	0.8-	0.5+	1999 12 02	691	0.2-	0.4-	2000 02 28	703	0.0	0.4+
1998 08 24	704	1.3+	0.5+	1999 12 06	704	0.8-	0.5+	2000 02 28	703	0.4+	0.2-
1998 08 24	704	0.2-	1.3-	1999 12 06	704	0.4+	0.2+	2000 02 28	703	0.1-	0.8+
1998 08 24	704	0.9-	0.6+	1999 12 06	704	0.1-	0.2+	2000 04 05	704	0.7-	0.2+
1998 08 27	704	0.9-	0.1+	1999 12 06	704	0.2-	0.8+	2000 04 05	704	0.2-	0.4+

1998 08 27	704	0.0	1.0+	1999 12 06	704	0.1+	0.7-	2000 04 05	704	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	(2.6-	0.6-)	1999 12 07	704	0.5-	0.1-	2000 04 05	704	1.5+	0.1+
1998 08 27	704	0.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.1-	0.6-	2000 04 05	704	0.5+	0.0
1998 08 27	704	0.2-	0.4-	1999 12 07	704	0.1+	0.4-	2000 05 03	704	0.3+	0.8+
1998 09 19	704	0.3-	0.0	1999 12 07	704	0.3-	1.2-	2000 05 03	704	0.4+	1.1+
1998 09 19	704	0.9-	0.8-	2000 01 05	704	0.1-	0.2-	2000 05 03	704	0.4+	0.8+
1998 09 19	704	0.4-	0.2+	2000 01 05	699	0.2+	0.2-	2000 05 03	704	0.7+	1.6+
1998 09 19	704	0.2-	0.0	2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2000 05 03	704	0.4+	1.5+
1998 09 19	704	(0.3+	2.1+)	2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2001 06 16	644	0.2-	1.6-
1998 09 19	699	0.1-	0.0	2000 01 05	699	0.2+	0.0	2001 06 16	644	0.2-	1.6-
1998 09 19	699	0.1+	0.3+	2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2001 06 16	644	0.2-	1.7-
1998 09 19	699	0.2+	0.7+	2000 01 05	699	0.7+	0.1-	2001 06 27	644	0.1-	0.2-
1998 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2001 06 27	644	0.0	0.1-
1998 09 23	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.0	0.2+	2001 06 27	644	0.4-	0.3-
1998 09 23	704	0.1+	0.5-	2000 01 07	704	0.3-	0.1+	2001 07 11	644	0.5+	0.2-
1998 09 23	704	0.7+	0.7-	2000 01 07	704	0.3-	0.2-	2001 07 11	644	0.1+	0.6-
1998 09 23	704	0.9+	1.3-	2000 01 07	704	0.1-	0.1-	2001 07 11	644	0.5+	0.1-
1998 12 09	704	1.8-	1.3+	2000 01 07	704	0.1-	0.3-	2001 07 19	644	0.0	0.2+
1998 12 09	704	0.4-	0.6-	2000 02 02	703	0.2-	0.3+	2001 07 19	644	0.0	0.5+
1998 12 09	704	0.1+	0.9+	2000 02 02	703	0.0	0.2+	2001 07 19	644	0.1-	0.0
1999 10 10	699	0.2-	0.6+	2000 02 02	704	0.0	0.3+				

(27027)* 1998 QA₉₈ = 1997 MP₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32986)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams	
<i>n</i>		<i>ω</i>		<i>P</i>	
121.45549		187.39138		-0.74609304	
<i>a</i>		<i>Ω</i>		<i>Q</i>	
2.4521409		310.91706		+0.61662351	
<i>e</i>		<i>i</i>		<i>U</i>	
0.1621016		6.59372		-0.39980297	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>I</i>	
3.84		13.4		0.15	

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.4-	0.7+	1998 12 22	699	0.6-	0.6+	2000 02 27	703	0.3+	0.2+
1997 06 29	704	0.5+	0.2-	1998 12 22	699	0.0	0.8+	2000 02 27	703	0.3+	0.4+
1997 06 29	704	0.2-	0.3-	1998 12 22	699	0.7+	0.5+	2000 03 08	704	0.7+	0.2-
1997 06 29	704	0.5+	0.3-	1998 12 24	699	0.0	0.7+	2000 03 08	704	0.4-	0.1+
1997 06 29	704	0.3+	0.2-	1998 12 24	699	1.1-	0.2-	2000 03 08	704	(2.4+	2.7+)
1997 07 02	704	0.1+	0.7+	1998 12 24	699	0.5-	0.3+	2000 03 13	704	0.6+	0.2+
1997 07 02	704	0.4+	0.9-	1999 01 10	699	0.3-	0.2-	2000 03 13	704	0.3+	0.1+
1997 07 02	704	0.3-	0.1+	1999 01 10	699	0.8-	1.2+	2000 03 13	704	0.3+	0.3-
1997 07 02	704	0.2-	0.3+	1999 01 10	699	0.5-	1.3+	2000 03 13	704	0.7+	0.2-
1997 07 02	704	0.0	0.6+	1999 11 12	699	1.2-	1.4+	2000 03 13	704	0.6+	0.1+
1998 08 27	699	0.1-	1.2+	1999 11 12	699	0.9+	0.7+	2000 04 04	699	0.0	0.0
1998 08 27	699	0.5-	0.5+	1999 11 12	699	0.8+	0.3+	2000 04 04	699	0.0	0.2+
1998 08 27	699	0.7-	1.2+	1999 11 16	704	0.6+	1.4+	2000 04 04	699	0.1-	0.2+
1998 08 28	704	(2.8+	2.0+)	1999 11 16	704	1.0+	0.2+	2000 04 04	699	0.3-	0.1+
1998 08 28	704	1.9+	1.2+	1999 11 16	704	0.6+	0.1+	2000 04 04	704	0.3+	0.2-
1998 08 28	704	1.0+	0.8+	1999 11 16	704	0.8+	0.6-	2000 04 04	704	0.1+	1.0+
1998 08 28	704	1.9-	0.1+	1999 11 16	704	1.3+	0.9+	2000 04 04	704	0.4-	0.0
1998 08 28	704	0.6-	1.3+	1999 12 05	704	1.0+	0.4+	2000 04 04	704	0.2-	0.2+
1998 08 31	704	0.8-	0.2-	1999 12 05	704	0.7+	0.8-	2000 04 04	704	0.9-	1.4+
1998 08 31	704	1.1+	1.7+	1999 12 05	704	1.2+	1.0-	2000 04 08	704	1.1+	0.7-
1998 08 31	704	1.6-	0.3-	1999 12 05	704	1.0+	0.4-	2000 04 08	704	0.4-	1.1-
1998 08 31	704	1.8-	0.7+	1999 12 05	699	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.3-	1.9+
1998 09 14	704	0.1-	0.7-	1999 12 05	699	0.2+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.1-
1998 09 14	704	0.7-	0.1-	1999 12 05	699	0.4-	1.0+	2000 04 08	704	1.9-	1.2+
1998 09 14	704	1.4-	0.7+	2000 01 05	704	0.0	0.4+	2000 05 01	608	0.0	0.5+
1998 09 18	704	0.3-	0.4+	2000 01 05	704	0.1-	0.3-	2000 05 01	608	0.3-	1.0+
1998 09 18	704	0.2-	0.7-	2000 01 05	704	0.2-	0.6-	2000 05 01	608	0.8-	0.9+
1998 09 18	704	0.2-	0.2+	2000 01 05	704	0.5-	0.7-	2000 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.1-	1.1-	2000 01 08	704	0.4+	0.4+	2000 05 02	699	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.3-	0.7+	2000 01 08	704	0.1-	0.2+	2000 05 02	699	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.1-	2000 01 08	704	0.0	0.5+	2000 05 02	699	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.3-	0.7-	2000 01 08	704	0.2+	0.9+	2000 05 05	704	0.3-	0.7+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14533

1998 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 01 08	704	0.4+	0.1−	2000 05 05	704	0.2+	0.9+
1998 09 26	704	1.6+	1.9−	2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2000 05 05	704	0.4+	1.3+
1998 09 26	704	(0.4+)	2.6−)	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2000 05 05	704	0.5+	0.5+
1998 09 27	704	0.3−	1.0+	2000 02 02	704	1.2+	0.8+	2000 05 05	704	1.4+	0.3+
1998 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2001 06 25	644	0.1+	1.4+
1998 09 27	704	0.2+	0.0	2000 02 02	704	0.6−	0.9−	2001 06 25	644	0.1−	1.4+
1998 09 27	704	0.0	0.0	2000 02 07	704	1.4−	1.3−	2001 06 25	644	0.2−	1.5+
1998 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 02 07	704	1.6−	1.4−	2001 07 21	608	0.5+	0.8+
1998 10 18	704	0.3+	0.4+	2000 02 07	704	1.6−	1.0−	2001 07 21	608	0.7+	0.8+
1998 10 18	704	0.2−	0.2+	2000 02 07	704	0.9−	1.1−	2001 07 21	608	0.2+	0.5+
1998 10 18	704	0.2−	0.3+	2000 02 07	704	1.6−	0.7−	2001 07 21	608	0.2+	0.7+
1998 10 18	704	0.5−	0.3+	2000 02 08	704	0.5+	0.5+	2001 07 21	608	0.2+	0.3+
1998 10 18	704	0.5−	0.2+	2000 02 08	704	0.6+	0.7+	2001 07 21	608	0.2−	0.4+
1998 12 09	704	(0.4−	2.5−)	2000 02 08	704	0.8+	0.8+	2001 07 30	644	0.7−	0.4−
1998 12 09	704	1.0+	0.1+	2000 02 08	704	0.9+	0.9+	2001 07 30	644	0.8−	0.7−
1998 12 09	704	0.4−	0.6−	2000 02 08	704	0.9+	1.0+	2001 07 30	644	0.8−	0.5−
1998 12 09	704	1.4+	0.4+	2000 02 27	703	0.3+	0.1+				
1998 12 09	704	1.4+	0.1−	2000 02 27	703	0.3+	0.5+				

(27028)* 1998 QS₉₈ = 1982 VF₇ = 1985 RB₂

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 33509)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	319.05542	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30889884	ω	287.92250	+0.97103672	+0.23332044
<i>a</i>	2.1673308	Ω	58.61302	−0.18998198	+0.88461659
<i>e</i>	0.1565661	<i>i</i>	3.45668	−0.14489493	+0.40375123
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	2.0+	0.5+	1998 11 19	910	1.3+	0.2+	2000 04 04	704	0.4+	0.1−
1985 09 12	688	2.2−	0.5+	1998 11 19	910	1.2+	0.2+	2000 04 04	704	0.5+	0.3−
1985 09 12	688	(3.5−	2.5+)	1998 11 19	910	1.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.2+	0.8+
1998 08 28	704	0.5+	1.5+	1998 11 21	704	0.2+	0.3−	2000 04 07	699	0.3−	0.4−
1998 08 28	704	0.5+	0.3+	1998 11 21	704	0.8+	0.7−	2000 04 07	699	0.0	0.0
1998 08 28	704	0.5+	1.9+	1998 11 21	704	0.5+	0.8−	2000 04 07	699	0.1+	0.0
1998 08 28	704	1.5+	1.4+	1998 11 21	704	1.1+	1.3−	2000 04 07	699	0.2−	0.2+
1998 08 31	704	0.1−	0.5−	1998 11 21	704	0.3+	1.9−	2000 04 08	704	0.0	0.5+
1998 08 31	704	1.1−	1.4+	1998 11 26	691	0.7−	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	1.3+
1998 08 31	704	0.1+	1.4−	1998 11 26	691	0.7−	0.1−	2000 04 08	704	0.7+	1.1+
1998 08 31	704	0.0	0.2+	1998 11 26	691	0.7−	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.8+
1998 08 31	704	0.8−	0.9+	1998 12 07	120	1.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.6+
1998 10 18	699	0.4−	0.1−	1998 12 07	120	0.7−	0.4+	2000 04 10	704	0.4−	0.2−
1998 10 18	699	0.3−	0.1−	1998 12 07	120	1.0−	0.2+	2000 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 10 18	699	0.6−	1.5−	1998 12 07	120	0.7−	0.6+	2000 04 10	704	0.2−	0.1−
1998 10 30	120	0.3+	0.0	1998 12 07	120	0.8−	0.5+	2000 04 10	704	0.4−	0.5−
1998 10 30	120	0.4−	0.1+	1998 12 16	699	0.8−	0.4+	2000 04 10	704	0.4−	0.4−
1998 10 31	120	0.3−	0.3−	1998 12 16	699	0.8−	0.1+	2000 04 12	608	0.0	0.4−
1998 10 31	120	0.1+	0.8−	1998 12 16	699	0.8−	0.6+	2000 04 12	608	0.4−	0.9−
1998 10 31	120	0.2−	0.2−	1999 01 06	699	0.4−	0.4+	2000 04 12	608	0.4−	1.4−
1998 11 10	704	0.8+	0.4+	1999 01 06	699	0.5−	1.1+	2000 04 27	699	0.3−	0.1+
1998 11 10	704	1.0−	0.2−	1999 01 06	699	0.1+	0.2+	2000 04 27	699	0.3+	0.3−
1998 11 10	704	1.1−	0.1+	2000 03 05	327	0.1−	0.8−	2000 04 27	699	0.6−	0.1+
1998 11 10	704	0.8−	1.4+	2000 03 05	327	0.3−	0.7−	2000 04 27	699	0.2−	0.1−
1998 11 10	704	(2.1−	1.5+)	2000 03 05	327	0.3−	0.4−	2000 05 04	704	0.7+	0.2+
1998 11 11	704	(2.2−	1.8−)	2000 03 08	704	0.5−	0.0	2000 05 04	704	0.4+	1.1+
1998 11 11	704	0.4+	0.4−	2000 03 08	704	0.1+	0.3+	2000 05 04	704	1.2+	0.8+
1998 11 11	704	0.6−	0.5−	2000 03 08	704	0.5−	0.7+	2000 05 04	704	0.1+	0.7+
1998 11 13	120	0.2+	0.3−	2000 03 08	704	0.2+	1.2+	2000 05 04	704	0.6−	0.3+
1998 11 13	120	0.6−	0.0	2000 03 08	704	0.2−	0.2+	2001 05 29	608	0.5−	0.5−
1998 11 14	691	0.8−	0.1−	2000 03 12	704	0.3+	0.0	2001 05 29	608	0.4−	0.4−
1998 11 14	691	0.9−	0.4−	2000 03 12	704	0.4−	0.6+	2001 05 29	608	0.5−	0.3−
1998 11 14	691	0.9−	0.3−	2000 03 12	704	0.3−	0.4−	2001 07 20	704	0.5+	0.3−
1998 11 17	910	1.0+	0.4+	2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.1−	0.1+
1998 11 17	910	1.2+	0.5+	2000 03 26	699	0.1+	0.0	2001 07 20	704	0.3−	0.1−

1998 11 18	910	1.2+	0.5+	2000 03 26	699	0.4−	0.0	2001 07 21	699	0.8−	0.7+
1998 11 18	704	0.0	0.5+	2000 03 26	699	0.1+	0.3+	2001 07 21	699	1.0−	0.5+
1998 11 18	704	0.1+	0.4−	2000 03 26	699	0.1+	0.4+	2001 07 21	699	0.9−	0.5+
1998 11 18	704	0.4+	0.3−	2000 03 29	704	1.1+	0.4+	2001 07 21	699	1.1−	0.8+
1998 11 18	704	0.9+	0.7−	2000 03 29	704	0.9+	0.2−	2001 07 22	704	1.6+	0.1+
1998 11 18	704	1.1+	0.5+	2000 03 29	704	1.0+	0.1+	2001 07 22	704	1.5+	0.1+
1998 11 19	699	0.1−	0.2+	2000 03 29	704	0.6+	0.7−	2001 07 22	704	1.3+	0.4+
1998 11 19	699	0.0	0.2+	2000 04 04	704	0.0	0.1+	2001 07 22	704	1.3+	0.4+
1998 11 19	699	0.1+	0.3+	2000 04 04	704	0.8+	0.0				

(27029)* 1998 QP₁₀₅ = 2000 AA₂₄₅

Discovered 1998 Aug. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38488)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	171.58201	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28326439	ω	24.16815	−0.12700326	−0.98912185
<i>a</i>	2.2961913	Ω	73.19645	+0.89696072	−0.14646928
<i>e</i>	0.1160177	<i>i</i>	4.44644	+0.42347566	+0.01359107
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.4−	0.9−	2000 01 10	699	0.4−	0.1−	2000 03 29	704	0.7+	0.0
1993 02 22	691	0.3−	0.4−	2000 01 10	699	0.2−	0.3−	2000 03 29	704	0.5+	0.0
1993 02 22	691	0.5−	0.3−	2000 01 10	699	0.5−	1.3+	2000 03 29	704	0.7+	0.6+
1998 08 25	809	(2.7−	0.6−)	2000 02 06	704	1.2+	0.6−	2000 04 02	704	0.2−	0.3+
1998 08 25	809	(3.7−	0.6−)	2000 02 06	704	0.0	0.0	2000 04 02	704	0.3+	0.6+
1998 08 25	809	(3.8−	1.3−)	2000 02 06	704	1.0+	1.1+	2000 04 02	704	0.1−	0.2+
1998 08 26	809	(0.8+	2.2+)	2000 02 11	704	0.9+	0.3+	2000 04 02	704	0.4+	0.7+
1998 08 26	809	(1.5+	2.4+)	2000 02 11	704	0.9+	1.3+	2000 04 03	704	0.0	0.4+
1998 08 26	809	(1.8+	2.3+)	2000 02 11	704	0.3+	0.9+	2000 04 03	704	0.2+	0.6+
1998 09 14	704	0.6−	1.2+	2000 02 11	704	0.3+	1.0+	2000 04 03	704	0.3+	1.2+
1998 09 14	704	1.5−	1.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.9+	2000 04 03	704	0.7+	0.1−
1998 09 14	704	0.2−	0.9+	2000 02 26	703	0.1−	0.5+	2000 04 04	704	0.3+	0.4+
1998 09 14	704	1.7−	1.6+	2000 02 26	703	0.1−	0.3+	2000 04 04	704	0.5+	0.6+
1998 09 18	704	1.0−	1.4+	2000 02 26	703	0.3−	0.0	2000 04 04	704	0.1+	0.7+
1998 09 18	704	0.1−	1.5+	2000 02 26	703	0.3+	0.9+	2000 04 04	704	0.0	0.2+
1998 09 18	704	0.5−	0.8+	2000 02 29	704	0.1−	0.5−	2000 04 05	704	0.4+	0.0
1998 09 18	704	1.2+	0.8+	2000 02 29	704	0.4−	0.2+	2000 04 05	704	0.4+	0.6+
1998 09 18	704	1.1−	1.6+	2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2000 04 05	704	0.2+	0.4+
1998 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 02 29	704	0.2−	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+
1998 09 24	699	0.1+	0.4+	2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.7+
1998 09 24	699	0.1−	1.3+	2000 03 02	703	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 03 02	703	0.0	0.8+	2000 04 06	704	0.0	1.0+
1998 09 26	704	0.5−	0.8+	2000 03 02	703	0.4−	0.0	2000 04 06	704	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.0	0.3+	2000 03 02	703	0.7−	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.3+
1998 09 26	704	1.4−	0.4−	2000 03 12	704	0.1−	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.0	0.5+	2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.2+	1.2+	2000 03 12	704	0.1−	0.6+	2000 04 08	704	0.1+	0.2+
1998 09 27	704	0.6−	0.2+	2000 03 12	704	0.1−	0.5+	2000 04 08	704	0.3+	0.7+
1998 09 27	704	0.0	0.3+	2000 03 12	704	0.6+	0.9+	2001 06 19	644	1.4−	1.7−
1998 09 27	704	0.1+	1.0+	2000 03 14	608	0.1−	0.3−	2001 06 19	644	1.2−	1.6−
1998 10 12	699	0.9+	1.2+	2000 03 14	608	0.0	0.8−	2001 06 19	644	1.2−	1.6−
1998 10 12	699	0.4−	1.3+	2000 03 14	608	0.3+	0.2−	2001 06 30	644	0.7−	0.2+
1998 10 12	699	0.1+	1.1+	2000 03 28	704	0.1−	0.0	2001 06 30	644	0.7−	0.0
1998 11 07	910	1.0−	0.4+	2000 03 28	704	0.2+	0.0	2001 06 30	644	0.7−	0.1+
1998 11 07	910	0.9−	0.5+	2000 03 28	704	0.2−	0.3+	2001 07 11	644	2.4+	1.2+
1998 11 07	910	1.0−	0.3+	2000 03 28	704	0.1−	0.5+	2001 07 11	644	2.3+	1.2+
2000 01 08	704	0.3+	0.8−	2000 03 28	608	0.0	0.2−	2001 07 11	644	2.6+	1.1+
2000 01 08	704	0.7+	0.2−	2000 03 28	608	0.4+	0.1−	2001 07 30	644	1.2−	0.5+
2000 01 08	704	0.5+	0.0	2000 03 28	608	0.0	1.7+	2001 07 30	644	1.0−	0.5+
2000 01 08	704	0.8+	0.1+	2000 03 29	704	0.0	0.8+	2001 07 30	644	1.4−	0.8+
2000 01 08	704	1.4+	0.1+	2000 03 29	704	0.3+	0.6+				

(27030)* 1998 QW₁₀₅ = 1994 PA₂₆

Discovered 1998 Aug. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32988)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		197.65129		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25470697	ω	268.43424	+0.67425511	-0.72979444				
<i>a</i>	2.4647649	Ω	138.41272	+0.72703042	+0.62908850				
<i>e</i>	0.1683839	<i>i</i>	9.80621	+0.12964110	+0.26767093				
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1+	0.3-	1998 10 14	327	0.3-	0.1-	2000 03 12	704	0.2+	0.1+
1993 04 17	691	1.5+	0.6+	1998 10 14	327	0.2+	0.3+	2000 03 12	704	0.5+	0.3-
1993 04 17	691	0.0	0.2-	1998 10 17	327	0.6+	0.2+	2000 03 12	704	1.1+	0.1-
1994 08 12	809	1.7-	0.3+	1998 10 17	327	0.3+	1.1+	2000 03 12	704	0.6+	0.5+
1994 08 12	809	0.3-	0.5+	1998 10 17	327	0.9+	0.2+	2000 04 03	699	0.1-	0.1+
1994 08 12	809	0.5-	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.1+	2000 04 03	699	0.2+	0.2+
1994 08 13	809	0.7+	0.1-	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2000 04 03	699	0.8-	0.8+
1994 08 13	809	0.4+	0.4-	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	699	0.4-	0.2-
1994 08 13	809	0.1+	0.6-	2000 03 05	704	0.3-	0.5-	2001 06 14	691	0.4+	0.1-
1998 08 25	809	0.7-	0.2+	2000 03 05	704	0.6-	0.8-	2001 06 14	691	0.2+	0.2-
1998 08 25	809	1.5-	0.2-	2000 03 08	704	(0.6-	2.8-)	2001 06 14	691	0.1+	0.2+
1998 08 25	809	1.5-	0.7-	2000 03 08	704	0.1-	0.4+	2001 07 14	644	0.4-	0.5+
1998 08 26	809	(4.0+	3.3+)	2000 03 08	704	0.7-	0.1+	2001 07 14	644	0.4-	0.1+
1998 08 26	809	(3.6+	3.5+)	2000 03 08	704	0.5+	1.7+	2001 07 14	644	0.5-	0.4+
1998 08 26	809	(4.1+	3.2+)	2000 03 09	704	0.1-	0.5-	2001 07 24	644	0.0	0.2+
1998 09 27	699	1.8+	1.0+	2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2001 07 24	644	0.1-	0.0
1998 09 27	699	0.2+	1.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 24	644	0.0	0.2+
1998 09 27	699	0.4+	1.1+	2000 03 09	704	0.0	0.4+				
1998 10 14	327	0.3-	0.4+	2000 03 09	704	0.0	1.3+				

(27031)* 1998 RO₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		314.43977		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.31518679	ω	111.16889	+0.55070212	+0.83446637				
<i>a</i>	2.1384087	Ω	192.30548	-0.79618276	+0.51800863				
<i>e</i>	0.4270089	<i>i</i>	5.33756	-0.25063955	+0.18797055				
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.3+	1998 09 26	704	0.5-	0.5-	2001 04 05	413	0.1-	0.1+
1995 10 17	691	0.1+	0.0	1998 09 26	704	1.0-	0.6-	2001 04 05	413	0.1-	0.2-
1995 10 17	691	0.0	0.1+	1998 09 26	704	1.4-	0.3-	2001 04 05	413	0.2+	0.1+
1998 08 23	699	0.4+	0.4-	1998 09 26	704	0.6-	0.1-	2001 04 06	413	0.3-	0.2-
1998 08 23	699	0.4+	0.7-	1998 09 26	704	0.1-	0.5-	2001 04 06	413	0.0	0.3-
1998 08 23	699	0.4+	0.0	1998 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 04 06	413	0.0	0.2+
1998 08 27	699	0.1+	0.0	1998 09 27	704	0.0	0.2+	2001 04 18	691	0.3+	0.1-
1998 08 27	699	0.5-	0.0	1998 09 27	704	0.2+	0.7+	2001 04 18	691	0.6+	0.1+
1998 08 27	699	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.3+	0.3-	2001 04 18	691	0.0	0.1+
1998 08 28	704	0.0	0.4+	1998 09 27	704	0.2+	0.5-	2001 05 12	118	0.4-	0.0
1998 08 28	704	1.7-	0.5-	1998 10 02	402	0.0	0.1-	2001 05 12	118	0.4-	0.5+
1998 08 28	704	0.5+	0.1+	1998 10 02	402	0.2-	0.1+	2001 05 12	118	0.3+	0.0
1998 08 28	704	0.2-	0.6+	1998 10 02	402	0.1+	0.5-	2001 05 15	699	0.1-	0.7+
1998 08 28	704	0.1+	0.3-	1998 10 02	360	0.2-	0.5+	2001 05 15	699	0.4-	0.7+
1998 09 14	704	0.3+	0.4+	1998 10 02	360	0.0	0.1-	2001 05 15	699	0.1-	0.1+
1998 09 14	704	0.2-	0.0	1998 10 02	360	0.1-	0.2+	2001 05 15	699	0.2-	0.2-
1998 09 14	704	0.6+	0.5+	1998 10 12	470	(3.0-	1.5-)	2001 05 21	118	0.0	0.9-
1998 09 15	699	0.0	0.3+	1998 10 12	470	1.5-	1.7-	2001 05 21	118	0.5+	1.0-
1998 09 15	699	0.2+	0.0	1998 10 13	422	0.2+	0.4-	2001 05 22	704	0.0	0.2-
1998 09 15	699	0.3-	0.1+	1998 10 13	422	0.4+	0.4-	2001 05 22	704	0.7-	0.5+
1998 09 18	704	0.4-	0.2-	1998 10 13	557	0.1-	0.1-	2001 05 22	704	0.4+	0.2+

1998 09 18	704	0.5-	0.5-	1998 10 13	046	0.5+	0.4+	2001 05 22	704	0.3+	0.2+
1998 09 18	704	0.2-	0.2+	1998 10 13	046	0.4+	0.3+	2001 05 22	947	0.3+	0.8-
1998 09 18	704	0.6+	0.0	1998 10 14	699	0.7-	1.2+	2001 05 22	947	0.1-	0.7-
1998 09 18	704	0.4-	0.1+	1998 10 14	699	0.1+	0.2-	2001 05 24	947	0.0	1.5+
1998 09 20	470	0.5+	0.8-	1998 10 14	699	0.3+	0.6-	2001 05 24	947	0.7-	0.2+
1998 09 20	470	0.4+	0.2-	1998 10 14	470	0.7-	0.8+	2001 05 29	704	0.1-	0.4-
1998 09 20	470	0.5+	0.1-	1998 10 14	470	0.5-	1.2+	2001 05 29	704	0.5-	0.5+
1998 09 20	557	0.0	0.3-	1998 10 14	470	0.7+	0.9+	2001 05 29	704	0.4+	0.1+
1998 09 20	557	0.0	0.1-	1998 10 15	704	0.6+	0.5-	2001 05 29	704	0.2-	0.5+
1998 09 20	557	0.2+	0.4-	1998 10 15	704	0.2+	1.1+	2001 05 29	704	0.5+	0.7+
1998 09 20	557	0.1-	0.2-	1998 10 15	704	(0.5+	2.1+)	2001 05 31	608	0.5+	0.0
1998 09 23	426	0.6-	0.5-	1998 10 15	704	(2.1-	0.1+)	2001 05 31	608	0.7+	0.0
1998 09 23	426	0.0	0.3-	1998 10 19	699	0.3-	0.6+	2001 05 31	608	0.5+	0.2+
1998 09 23	426	0.2-	0.2-	1998 10 19	699	0.3+	1.8+	2001 06 13	699	0.3-	0.2-
1998 09 23	540	0.8+	0.1-	1998 10 19	699	0.2+	0.1+	2001 06 13	699	0.0	0.2+
1998 09 23	540	0.7+	0.1+	1998 11 15	711	0.2+	0.6+	2001 06 13	699	0.2-	0.2+
1998 09 23	540	0.5+	0.1-	1998 11 15	711	0.3+	0.6+	2001 06 13	699	0.3-	0.3+
1998 09 25	557	0.1+	0.1-	1998 11 16	711	0.0	0.8+				
1998 09 25	557	0.1-	0.1-	1998 11 16	711	0.3+	0.6+				

(27032)* 1998 RQ₅ = 1991 PL₆

Discovered 1998 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPC* 33270)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		311.26618		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29272255	ω	307.99893	+0.78083855	+0.62472424				
<i>a</i>	2.2464595	Ω	13.34018	-0.56862786	+0.71288143				
<i>e</i>	0.0375935	<i>i</i>	0.81543	-0.25875377	+0.31862154				
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	1.3-	0.2+	1998 10 14	699	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.2-	0.4-
1991 08 06	809	1.4-	0.3+	1998 10 14	699	0.6+	0.3+	2000 03 11	704	0.0	0.3+
1991 08 06	809	0.2-	1.2+	1998 10 14	699	0.9+	0.6-	2000 03 11	704	0.4+	0.2-
1991 08 14	809	1.0+	0.1+	2000 02 04	704	1.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.2-	0.3-
1991 08 14	809	0.6+	0.1+	2000 02 04	704	0.3+	0.5+	2000 03 11	704	0.6-	0.5-
1991 08 14	809	0.6+	0.2-	2000 02 04	704	0.3+	0.5+	2000 03 11	699	0.5+	0.5+
1998 09 12	691	1.6-	0.4+	2000 02 04	704	0.4-	0.4+	2000 03 11	699	0.6+	0.7+
1998 09 12	691	2.0-	0.2-	2000 02 04	704	0.6-	0.9+	2000 03 11	699	0.0	0.8+
1998 09 12	691	1.7-	0.0	2000 02 08	704	0.7-	0.1-	2000 03 11	699	0.1+	1.0+
1998 09 14	704	0.4-	0.1+	2000 02 08	704	0.8-	0.2-	2000 03 11	608	0.7+	0.6-
1998 09 14	704	0.4-	1.0-	2000 02 08	704	0.2-	0.3-	2000 03 11	608	0.6+	0.9-
1998 09 14	704	0.8-	0.2+	2000 02 08	704	0.7+	0.4-	2000 03 11	608	0.0	1.4-
1998 09 15	699	0.1-	1.4+	2000 02 08	704	0.1-	0.8-	2000 04 03	699	0.1+	0.6+
1998 09 15	699	1.0-	0.3+	2000 02 11	704	1.2+	0.5+	2000 04 03	699	0.6+	0.8+
1998 09 15	699	0.1-	0.4+	2000 02 11	704	0.4-	0.6+	2000 04 03	699	0.7+	0.2+
1998 09 17	699	0.3+	1.1+	2000 02 11	704	0.4-	0.7+	2000 04 03	699	0.1-	0.2+
1998 09 17	699	0.9+	1.1+	2000 02 11	704	0.7-	1.4+	2001 05 24	807	0.3+	0.4+
1998 09 17	699	0.2-	1.1+	2000 02 25	703	0.5-	0.5+	2001 05 24	807	0.3+	0.5+
1998 09 18	704	0.8-	1.1+	2000 02 25	703	0.7-	0.1+	2001 06 28	644	0.0	0.0
1998 09 18	704	0.0	1.1+	2000 02 25	703	0.6-	1.1+	2001 06 28	644	0.2-	0.2+
1998 09 18	704	(0.6+	2.3+)	2000 02 25	703	0.1-	0.2+	2001 06 28	644	0.2-	0.2+
1998 09 18	704	1.7+	1.8+	2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2001 07 18	608	0.2+	0.4-
1998 09 18	704	(0.9-	3.7+)	2000 02 29	704	0.4+	0.6-	2001 07 18	608	0.5+	0.9-
1998 09 26	704	0.1-	0.8-	2000 02 29	704	0.1-	0.1+	2001 07 18	608	0.4+	0.6-
1998 09 26	704	0.6+	1.3-	2000 02 29	704	0.5+	0.4-	2001 07 27	699	0.1-	0.3+
1998 09 26	704	0.8+	1.4-	2000 02 29	704	0.2+	0.3-	2001 07 27	699	0.0	0.2+
1998 09 26	704	(1.3+	2.3-)	2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 07 27	699	0.1-	0.9+
1998 09 26	704	(0.3-	2.0-)	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	0.1+	0.4+
1998 09 27	704	0.7+	0.1+	2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 28	608	0.9-	0.1-
1998 09 27	704	0.2-	0.6+	2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2001 07 28	608	0.6-	0.4-
1998 09 27	704	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.1-	0.7+	2001 07 28	608	0.6-	0.7+
1998 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.2-	0.3+
1998 09 27	704	0.9+	1.1-	2000 03 05	704	0.0	0.3+	2001 07 30	704	0.3+	0.6+
1998 10 01	691	0.4-	0.3-	2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2001 07 30	704	0.6-	0.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14535

1998 10 01 691 0.4- 0.2- 2000 03 05 704 0.3+ 0.8+ 2001 07 30 704 0.6+ 0.7+
 1998 10 01 691 0.3- 0.1+ 2000 03 05 704 1.1+ 0.8+ 2001 07 30 704 0.0 0.3+

(27033)* 1998 RN₃₃ = 1995 WP₁₆ = 1999 XB₁₇₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 1965)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	76.67931		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.28272191	ω	143.20807	-0.99081711		-0.12651330
<i>a</i>	2.2991276	Ω	29.63047	+0.08916246		-0.87660749
<i>e</i>	0.1199848	<i>i</i>	5.53717	+0.10164406		-0.46427760
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.3+	0.5-	1998 09 18	704	1.5-	0.6-	2000 01 02	704	0.1-	0.2+
1995 10 22	691	0.2+	0.4-	1999 11 12	703	0.6-	0.1-	2000 01 02	704	0.4-	0.6-
1995 10 22	691	0.3+	0.0	1999 11 12	703	0.1-	0.4-	2000 01 29	704	0.3+	0.9+
1995 11 17	691	0.1-	0.5+	1999 11 12	703	0.2-	0.5-	2000 01 29	704	0.5+	0.9+
1995 11 17	691	0.2-	0.4+	1999 11 12	703	0.3+	0.7+	2000 01 29	704	0.3-	1.3+
1995 11 17	691	0.1-	0.6+	1999 12 10	704	0.7+	0.6-	2000 01 29	704	0.2+	0.6+
1995 11 28	691	0.2-	0.4-	1999 12 10	704	0.7+	0.5+	2000 01 29	704	0.3-	0.8+
1995 11 28	691	0.2-	0.5-	1999 12 10	704	0.3-	0.1+	2001 06 19	644	0.0	0.0
1995 11 28	691	0.3-	0.1-	1999 12 10	704	0.1-	0.8+	2001 06 19	644	0.2-	0.2+
1998 08 30	699	0.3+	0.2+	1999 12 10	704	0.2-	0.9+	2001 06 19	644	0.3+	0.3-
1998 08 30	699	0.6+	0.2-	1999 12 15	704	0.2-	0.0	2001 07 18	644	0.8-	0.0
1998 08 30	699	0.1+	0.9+	1999 12 15	704	0.2+	0.4-	2001 07 18	644	0.6-	0.1-
1998 09 14	704	0.8+	0.8+	1999 12 15	704	0.1+	0.3-	2001 07 18	644	0.4-	0.1-
1998 09 14	704	0.7-	0.4+	1999 12 15	704	0.1-	0.6-	2001 07 23	644	0.1+	0.9+
1998 09 14	704	0.6+	1.2-	1999 12 15	704	0.0	0.2-	2001 07 23	644	0.3+	0.6+
1998 09 14	704	0.6-	1.0+	2000 01 02	704	0.1+	0.2-	2001 07 23	644	0.5+	0.9+
1998 09 18	704	1.4+	1.0-	2000 01 02	704	0.3+	0.1+				
1998 09 18	704	0.8-	0.9+	2000 01 02	704	0.4-	1.4-				

(27034)* 1998 RL₃₄ = 1998 TD₃₀ = 2000 EE₁₇₅

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

Id. S. Nakano (d, *MPC* 33590), G. V. Williams (*MPO* 1965)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	257.74817		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.30529304	ω	10.95988	+0.90968895		-0.41449723
<i>a</i>	2.1843629	Ω	13.61447	+0.37230514		+0.78660551
<i>e</i>	0.1542441	<i>i</i>	6.25652	+0.18399698		+0.45765032
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 01	809	1.1-	0.0	1998 09 18	704	0.6-	0.5-	2000 04 05	704	1.3+	0.6+
1997 04 01	809	0.6-	0.1-	1998 10 10	699	0.1-	0.2-	2000 04 25	699	1.9+	0.1-
1997 04 01	809	1.1-	0.2-	1998 10 10	699	0.0	0.7-	2000 04 25	699	1.3+	1.4+
1997 04 11	704	(2.4+ 1.1-)		1998 10 10	699	0.3-	0.1-	2000 04 25	699	0.9+	0.3+
1997 04 11	704	1.5+	0.7-	1998 10 12	699	0.2-	0.2+	2000 04 25	699	1.3+	1.6+
1998 08 23	704	0.3+	0.9+	1998 10 12	699	0.2+	0.1+	2001 06 16	644	(1.5- 3.9-)	
1998 08 23	704	0.4-	1.7+	1998 10 12	699	0.2+	0.0	2001 06 16	644	(1.4- 3.5-)	
1998 08 23	704	0.1-	0.7+	2000 02 07	691	0.3-	0.5+	2001 06 16	644	(1.1- 3.5-)	
1998 08 23	704	0.8-	0.8-	2000 02 07	691	0.1-	0.6+	2001 06 21	644	0.3-	0.4+
1998 08 30	699	0.9+	0.3+	2000 02 07	691	0.0	0.6+	2001 06 21	644	0.1-	0.3+
1998 08 30	699	0.4+	1.1+	2000 03 02	703	0.5-	0.0	2001 06 21	644	0.2-	0.3+
1998 08 30	699	0.4+	0.3+	2000 03 02	703	1.7-	0.9+	2001 06 27	644	0.2+	0.3+
1998 09 14	704	0.5-	0.6+	2000 03 02	703	0.9+	0.7+	2001 06 27	644	0.3+	0.2+
1998 09 14	704	0.8-	1.5+	2000 03 02	703	0.4+	0.8-	2001 06 27	644	0.3-	0.3+
1998 09 14	704	0.1+	1.4+	2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2001 06 30	644	(0.4- 2.2-)	
1998 09 14	704	(0.6- 2.3+)		2000 03 12	704	0.5+	1.4+	2001 06 30	644	(0.8- 2.2-)	
1998 09 18	699	0.5-	0.9+	2000 03 12	704	0.3+	0.8+	2001 06 30	644	(0.6- 2.2-)	
1998 09 18	699	0.2-	0.7+	2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2001 07 16	644	0.6+	0.4+
1998 09 18	704	0.8-	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2001 07 16	644	0.8+	0.8+

1998 09 18 699 0.4- 0.8+ 2000 04 05 704 1.1+ 1.9+ 2001 07 16 644 0.8+ 0.5+
 1998 09 18 704 0.8- 0.6+ 2000 04 05 704 (2.4+ 0.2+) 2001 07 25 644 0.7- 2.3-
 1998 09 18 704 1.3- 0.9+ 2000 04 05 704 0.4+ 0.6+ 2001 07 25 644 0.6- 2.0-
 1998 09 18 704 0.6- 0.9+ 2000 04 05 704 0.5+ 1.1+ 2001 07 25 644 0.3- 2.0-

(27035)* 1998 RM₃₄ = 1997 JW₇

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

Id. A. Doppler (*MPC* 33707)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	85.84884		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.29244238	ω	35.03699	-0.99326739		-0.08129520
<i>a</i>	2.2478941	Ω	140.04928	+0.05258597		-0.95119321
<i>e</i>	0.0351915	<i>i</i>	7.38428	+0.10322112		-0.29769544
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	327	0.2+	0.6+	2000 01 07	704	0.2+	0.9-	2000 02 14	691	0.3-	0.7-
1997 05 08	327	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.6-	0.4-	2000 02 14	691	0.3-	0.3-
1997 05 08	327	0.1+	0.6+	2000 01 30	703	0.6+	0.8+	2000 02 14	691	0.4-	0.6-
1997 05 08	327	0.4+	0.2+	2000 01 30	703	0.4-	0.2+	2000 02 26	703	0.1+	0.3+
1997 05 08	327	0.1-	0.3+	2000 01 30	703	0.1-	1.1+	2000 02 26	703	0.2+	0.0
1997 05 08	327	0.3+	0.1+	2000 01 30	703	0.1+	0.3+	2000 02 26	703	0.9-	0.0
1997 05 09	327	0.3-	0.4+	2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2000 02 26	703	0.5+	0.4+
1997 05 09	327	0.1-	0.1+	2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2000 03 05	704	0.3-	0.1+
1997 05 09	327	0.1-	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.0	2000 03 05	704	0.6+	0.2+
1998 08 23	704	0.0	0.4-	2000 02 02	704	0.6+	0.2-	2000 03 05	704	0.0	0.7+
1998 08 23	704	1.5-	0.8+	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.3-	0.3+
1998 08 23	704	1.7+	0.4-	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.3-	1.1+
1998 08 23	704	0.9+	1.4+	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2000 03 09	704	1.0-	0.2-
1998 08 30	699	0.5-	0.5+	2000 02 03	704	0.4-	0.6+	2000 03 09	704	0.7+	0.2+
1998 08 30	699	0.6+	0.1-	2000 02 03	704	0.2-	0.3+	2000 03 09	704	0.5+	0.1-
1998 08 30	699	0.5+	0.1-	2000 02 03	704	0.1-	0.2+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.1+	0.4+	2000 02 05	704	0.4-	0.2+	2000 03 09	704	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	0.2+	1.2+	2000 02 05	704	0.4-	0.4+	2000 03 26	699	0.0	0.9-
1998 09 14	704	0.2-	1.2+	2000 02 05	704	0.5-	0.6+	2000 03 26	699	0.8+	0.8-
1998 09 14	704	0.1-	0.5+	2000 02 05	704	0.2-	0.4+	2000 03 26	699	0.3-	0.5+
1998 09 18	704	1.0-	1.5+	2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2000 03 26	699	1.4-	0.6+
1998 09 18	704	1.9-	0.8+	2000 02 06	704	0.1-	0.3+	2000 04 04	704	1.1+	0.7+
1998 09 18	704	(0.2+ 2.5+)		2000 02 06	704	0.1-	0.4+	2000 04 04	704	1.1+	0.6+
1998 09 18	704	1.2-	0.2+	2000 02 06	704	0.0	0.2+	2000 04 04	704	0.0	0.5+
1998 09 18	704	0.5-	1.2+	2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	704	0.1-	0.0
1998 09 27	699	0.7+	0.2-	2000 02 08	704	0.1-	0.2+	2000 04 04	704	1.2+	0.7+
1998 09 27	699	0.1+	0.4+	2000 02 08	704	0.3+	0.3+	2001 06 15	704	0.2+	0.1-
1998 09 27	699	0.6-	0.8+	2000 02 08	704	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.2-	0.2+	2000 02 08	704	0.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.3-	0.1+
1999 12 07	704	1.0-	0.3+	2000 02 08	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	704	0.2-	1.3+
1999 12 07	704	0.6-	0.3-	2000 02 11	704	0.7+	0.7+	2001 06 15	704	1.0-	1.3+
1999 12 07	704	0.3+	0.7+	2000 02 11	704	0.6+	1.0-	2001 06 15	608	0.2+	0.1-
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2000 02 11	704	0.8-	0.2-	2001 06 15	608	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.1-	0.3-	2000 02 11	704	0.6+	0.0	2001 06 15	608	0.3-	0.0
2000 01 05	704	0.0	1.1+	2000 02 11	704	0.1-	0.6+	2001 06 24	704	0.6-	1.3+
2000 01 05	704	0.8+	0.2+	2000 02 11	704	0.9+	0.1+	2001 06 24	704	0.2+	1.1+
2000 01 05	704	0.8-	0.5+	2000 02 11	704	0.1+	0.4+	2001 06 24	704	0.3-	0.8+
2000 01 07	704	0.1-	0.4+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 07 26	608	0.2+	0.3-
2000 01 07	704	0.2-	0.7-	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2001 07 26	608	0.2+	0.3+
2000 01 07	704	0.0	0.8-	2000 02 11	704	0.3+	0.4-	2001 07 26	608	0.5+	0.1-

(27036)* 1998 RZ₅₄ =

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	268.10230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30897131	ω	84.11229	+0.90606336	-0.41747271
<i>a</i>	2.1669918	Ω	300.54492	+0.34955378	+0.83040142
<i>e</i>	0.1279674	<i>i</i>	4.59762	+0.23845616	+0.36898511
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.7+	0.7+	1998 09 27	704	0.5+	0.4-	2001 06 15	608	0.3+	0.1+
1989 12 30	413	1.8+	0.1+	1998 10 15	699	0.8-	0.2-	2001 06 19	699	0.2+	0.2+
1989 12 31	413	0.8-	0.4+	1998 10 15	699	0.1+	0.3-	2001 06 19	699	0.9+	0.3+
1989 12 31	413	0.8-	0.5+	1998 10 15	699	0.4-	0.7-	2001 06 19	699	0.4+	0.2+
1998 08 27	699	0.4+	0.4+	2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2001 06 19	699	0.0	0.2+
1998 08 27	699	0.4+	0.4+	2000 03 09	704	0.5-	0.2-	2001 06 28	699	0.4-	1.1-
1998 08 27	699	0.2+	0.8+	2000 03 09	704	0.3-	0.3+	2001 06 28	699	0.0	0.0
1998 09 14	704	0.1+	0.1-	2000 03 12	699	0.4-	0.3-	2001 06 28	699	0.0	0.4-
1998 09 14	704	0.1-	0.0	2000 03 12	699	0.4-	0.4+	2001 06 28	699	0.1+	0.1-
1998 09 14	704	0.7+	0.7+	2000 03 12	699	1.0-	0.2+	2001 07 16	608	0.3-	1.0-
1998 09 14	704	0.2+	0.1-	2000 03 12	699	0.7-	0.2+	2001 07 16	699	1.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.0	0.9+	2000 03 13	704	0.9+	0.3+	2001 07 16	608	0.3-	1.3-
1998 09 18	704	1.0-	1.0+	2000 03 13	704	0.3+	0.4+	2001 07 16	699	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	0.2-	0.1-	2000 03 13	704	0.4+	0.1-	2001 07 16	608	0.1-	1.1-
1998 09 18	699	0.5-	0.7+	2000 03 13	704	0.1-	0.9+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 09 18	704	0.5-	0.9+	2000 04 07	704	0.8+	0.4-	2001 07 16	699	0.4+	0.2+
1998 09 18	704	0.1-	0.1-	2000 04 07	699	0.1-	0.4+	2001 07 20	704	0.4-	0.4+
1998 09 18	699	0.2-	1.0+	2000 04 07	704	1.2+	0.8+	2001 07 20	704	0.5-	0.5+
1998 09 18	704	0.1-	1.6+	2000 04 07	704	0.0	1.7+	2001 07 20	704	0.2-	0.7+
1998 09 18	699	0.3-	0.9+	2000 04 07	699	0.3+	0.1+	2001 07 20	704	0.9-	1.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.2-	2000 04 07	704	0.6+	1.6+	2001 07 22	704	0.3+	0.3+
1998 09 26	704	0.4-	1.0-	2000 04 07	699	0.6-	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.1-
1998 09 26	704	0.7-	1.8-	2000 04 07	704	0.1-	1.5+	2001 07 22	704	0.5+	0.2+
1998 09 26	704	0.4-	0.3-	2000 04 07	699	0.1-	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.0	0.1+	2000 04 08	704	1.6+	0.4-	2001 07 27	699	0.2-	0.2-
1998 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 04 08	704	0.7+	0.2+	2001 07 27	699	0.3-	0.0
1998 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 04 08	704	0.7+	0.8-	2001 07 27	699	0.5-	0.0
1998 09 27	704	0.1-	0.7+	2001 06 15	608	0.1+	0.5+	2001 07 27	699	0.7-	0.3+
1998 09 27	704	0.3-	0.8+	2001 06 15	608	0.4+	0.2-				

(27037)* 1998 RB₅₅ = 1985 YA₁ = 2000 AY₂₃₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38493)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	113.04046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29186223	ω	278.96788	-0.95936833	-0.26956126
<i>a</i>	2.2508719	Ω	245.42947	+0.28119877	-0.88910613
<i>e</i>	0.0947339	<i>i</i>	5.25919	+0.02323049	-0.36990137
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1985 12 17	010	0.7+	1.7-	1999 11 17	704	0.0	0.6+	2000 03 27	699	0.2-	0.2-
1985 12 17	010	(5.8+	0.6-)	2000 01 05	704	0.4-	0.7-	2000 03 27	699	0.2+	0.2-
1995 11 21	691	1.1-	0.5-	2000 01 05	704	0.7-	0.4-	2000 03 27	699	0.0	0.4-
1995 11 21	691	1.4-	0.3-	2000 01 05	704	0.1-	0.8+	2000 03 27	699	0.3+	0.0
1995 11 21	691	0.9-	0.6-	2000 01 05	704	0.8-	0.7-	2000 04 04	699	(2.1-	1.2+)
1998 09 14	704	1.1+	0.8-	2000 01 11	699	0.7+	0.8+	2000 04 04	699	0.0	0.4+
1998 09 14	704	0.5-	1.7+	2000 01 11	699	0.3+	0.3+	2000 04 04	699	0.2-	0.0
1998 09 14	704	0.4-	0.3-	2000 01 11	699	0.2-	0.8+	2000 04 04	699	1.0-	0.6+
1998 09 14	704	0.9+	0.9+	2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2000 04 04	704	1.0+	0.3-
1998 09 14	704	2.0+	0.1+	2000 02 02	704	0.0	0.2+	2000 04 04	704	0.9+	0.2+
1998 09 18	704	0.6+	0.3+	2000 02 02	704	0.3+	0.0	2000 04 04	704	0.5+	0.4+
1998 09 18	704	0.3+	0.5+	2000 02 02	704	0.1-	0.3+	2000 04 04	704	0.3+	0.7-
1998 09 18	699	0.2-	0.2-	2000 02 02	704	0.1-	0.5+	2000 04 04	704	0.6-	0.4+
1998 09 18	704	0.9+	0.8+	2000 02 07	704	(2.4-	1.4-)	2000 05 04	704	0.3-	0.1+
1998 09 18	704	0.3-	1.1+	2000 02 07	704	(2.4-	2.3-)	2000 05 04	704	0.2-	0.2+

1998 09 18	699	0.5+	1.4+	2000 02 07	704	(2.3-	2.2-)	2000 05 04	704	0.2+	0.2-
1998 09 18	704	1.2+	1.3+	2000 02 07	704	(3.2-	2.5-)	2000 05 04	704	0.9+	1.0+
1998 09 18	699	0.7+	1.1+	2000 02 08	704	0.3+	0.3+	2000 05 04	704	0.7+	0.9+
1998 09 26	704	1.5-	1.0+	2000 02 08	704	0.7+	0.1+	2001 06 03	608	0.2-	0.4-
1998 09 26	704	0.8-	0.7-	2000 02 08	704	0.4+	0.3-	2001 06 03	608	1.0-	0.1-
1998 09 26	704	0.6+	0.5-	2000 02 08	704	0.2+	0.2-	2001 06 03	608	0.5-	0.0
1998 09 26	704	0.2-	0.3+	2000 02 08	704	0.4+	0.1-	2001 06 15	704	0.8-	0.3-
1998 09 26	704	0.3-	0.1+	2000 03 01	704	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	0.3+	0.4-
1998 09 27	704	0.6-	0.9+	2000 03 01	704	0.7+	1.2+	2001 06 15	704	0.0	0.4-
1998 09 27	704	1.2-	1.6+	2000 03 01	704	0.0	1.3+	2001 06 15	704	0.5-	0.6-
1998 09 27	704	0.6-	0.8+	2000 03 08	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.8-	0.3-
1998 09 27	704	0.8-	0.2-	2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2001 07 17	699	0.3+	0.7+
1998 09 29	704	1.5+	0.5-	2000 03 08	704	0.3+	0.2-	2001 07 17	699	0.3+	0.9+
1998 09 29	704	0.8-	0.1-	2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	699	0.1+	0.4+
1998 09 29	704	1.2-	0.3-	2000 03 08	704	0.5+	0.7+	2001 07 17	699	0.0	0.2+
1998 09 29	704	0.9+	0.1-	2000 03 13	704	0.2+	0.8+	2001 07 19	608	0.2-	0.8-
1998 09 29	704	1.0-	0.3-	2000 03 13	704	0.2+	0.3+	2001 07 19	608	0.1-	0.7-
1998 09 29	704	0.9-	0.6-	2000 03 13	704	0.2-	0.4+	2001 07 19	608	0.2-	0.4-
1998 09 29	704	0.2+	0.1+	2000 03 13	704	0.2-	0.4+	2001 07 20	699	0.0	0.5+
1998 09 29	704	0.3+	1.0+	2000 03 13	704	0.1+	0.2-	2001 07 20	699	0.6-	0.1+
1998 09 29	704	0.6+	0.9+	2000 03 14	703	0.4-	0.5+	2001 07 20	704	1.6+	0.4+
1998 09 29	704	0.5+	0.4+	2000 03 14	703	0.3-	0.0	2001 07 20	704	0.4+	0.5+
1998 09 29	704	0.5-	1.0+	2000 03 14	703	0.3+	0.1+	2001 07 20	699	1.0-	0.0
1998 09 29	704	1.2-	1.2+	2000 03 14	703	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	1.1+	0.6+
1998 09 29	704	0.6+	1.8-	2000 03 15	704	0.3-	0.3+	2001 07 20	699	0.1-	0.4+
1998 09 29	704	1.0-	0.4+	2000 03 15	704	0.2-	0.3+	2001 07 29	704	1.2+	1.8+
1998 09 29	704	0.5-	0.2+	2000 03 15	704	0.4+	0.5+	2001 07 29	704	1.1-	0.8+
1999 11 17	704	0.2+	0.8-	2000 03 15	704	0.2-	1.0+	2001 07 29	704	1.2-	0.4-
1999 11 17	704	0.6+	0.6+	2000 03 15	704	0.3-	0.2+				

(27038)* 1998 RZ₅₇ = 1991 TP₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32999)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	159.86588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28010081	ω	108.04867	-0.34877474	-0.93719549
<i>a</i>	2.3134483	Ω	2.37833	+0.81294996	-0.30495099
<i>e</i>	0.1150038	<i>i</i>	6.30889	+0.46633523	-0.16932072
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.6+	0.8-	2000 04 06	704	0.1-	0.1+
1991 10 07	033	0.2-	0.6-	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 04 06	704	0.1+	0.0
1991 10 08	033	0.3+	0.0	2000 02 11	704	0.3-	0.6+	2000 04 06	704	0.1+	0.2+
1998 09 14	691	(2.6-	3.5-)	2000 02 11	704	0.6+	0.3-	2000 04 06	691	0.4+	0.6-
1998 09 14	691	0.6+	0.1+	2000 02 27	703	0.3-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.2-
1998 09 14	691	0.1-	0.0	2000 02 27	703	0.3-	0.0	2000 04 06	691	0.0	0.6-
1998 09 14	704	0.6+	0.8+	2000 02 27	703	0.4+	0.1+	2000 04 06	691	0.4+	0.6-
1998 09 14	704	0.0	1.3+	2000 02 27	703	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.6-	1.5+	2000 02 29	704	0.1+	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.0
1998 09 16	699	0.8+	0.5+	2000 02 29	704	0.6+	0.9+	2000 04 10	704	0.6+	0.5+
1998 09 16	699	1.0+	0.8+	2000 02 29	704	0.3+	0.4-	2000 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 09 16	699	0.6+	1.0+	2000 02 29	704	1.1+	0.1-	2000 04 10	704	0.4+	0.2+
1998 09 18	704	0.3+	0.5+	2000 03 02	703	0.4-	0.3+	2000 04 12	608	0.2+	0.0
1998 09 18	704	0.8+	0.5-	2000 03 02	703	0.0	0.4-	2000 04 12	608	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	0.8+	0.6-	2000 03 02	703	0.1+	0.2+	2000 04 12	608	0.3+	0.1-
1998 09 18	704	0.9+	0.2-	2000 03 02	703	0.1-	0.0	2000 04 26	699	0.6-	0.2+
1998 09 18	704	1.5+	0.1-	2000 03 05	608	0.7-	0.0	2000 04 26	699	0.8+	0.8+
1998 09 26	704	0.4-	0.1+	2000 03 05	608	0.4-	0.2+	2000 04 26	699	0.3+	0.1+
1998 09 26	704	0.3-	0.6-	2000 03 05	608	0.5-	0.0	2000 04 26	699	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	1.7-	0.2+	2000 03 08	704	0.1+	0.5+	2000 05 03	691	0.6-	0.6-
1998 09 26	704	0.8-	0.1+	2000 03 08	704	0.2-	0.0	2000 05 03	691	0.5-	0.2-
1998 09 26	704	0.5-	0.6+	2000 03 08	704	0.7-	0.6+	2000 05 03	691	0.6-	0.4-
1998 09 27	704	0.3-	0.4-	2000 03 08	704	0.1-	0.8+	2001 06 27	644	0.3-	0.4+
1998 09 27	704	1.0-	0.2+	2000 03 08	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	644	0.0	1.0+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14537

1998 09 27	704	1.3–	0.5+	2000 03 11	704	1.0–	0.6–	2001 06 27	644	0.3–	0.3+
1998 09 27	704	0.5–	0.4+	2000 03 11	704	0.8–	0.9–	2001 06 27	644	0.0	1.4+
1998 09 27	704	1.7–	0.7–	2000 03 11	704	0.7–	1.0–	2001 06 27	644	0.1+	0.2+
1998 10 10	120	0.2–	0.3–	2000 03 11	704	0.7–	1.2–	2001 06 27	644	0.0	1.1+
1998 10 10	120	0.7–	0.2+	2000 03 11	704	0.8–	1.1–	2001 06 28	644	0.4+	0.0
1998 10 11	120	0.0	0.8–	2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 06 28	644	0.4+	0.2–
1998 10 11	120	0.5–	0.8–	2000 04 05	704	0.1+	1.2+	2001 06 28	644	0.5+	0.1–
1998 12 09	704	0.1+	1.6+	2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2001 06 30	644	0.3+	0.2–
1998 12 09	704	(2.4–	0.4+)	2000 04 05	704	0.6+	0.0	2001 06 30	644	0.2–	0.2+
1998 12 09	704	(2.5–	1.2–)	2000 04 05	704	0.3+	0.3–	2001 06 30	644	0.3–	0.6+
2000 01 04	704	0.3–	0.6+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2001 07 12	644	0.0	2.4–
2000 01 04	704	1.0–	0.4–	2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2001 07 12	644	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.5–	1.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 12	644	0.2–	1.9–
2000 01 13	699	1.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 07 12	644	0.1–	0.5+
2000 01 13	699	0.5–	1.0–	2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2001 07 12	644	0.3–	1.7–
2000 01 13	699	0.7–	0.6+	2000 04 06	704	1.5+	1.5+	2001 07 12	644	0.1–	0.5+

(27039)* 1998 RU₆₁ = 1991 TW₇

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

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	104.35111	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28155296	ω	184.34758	–0.95521704	–0.29507736
<i>a</i>	2.3054868	Ω	338.45034	+0.27327298	–0.85099781
<i>e</i>	0.0819088	<i>i</i>	3.45419	+0.11350016	–0.43443306
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	0.4+	0.1+	2000 01 13	699	0.2–	0.8+	2000 03 10	608	0.7+	0.9–
1991 10 07	033	0.6–	1.2+	2000 02 02	703	0.2–	0.3+	2000 03 10	608	0.8+	0.8–
1991 10 08	033	0.3+	0.7+	2000 02 02	703	0.2+	0.3+	2000 03 10	608	0.9+	1.2–
1991 10 27	260	1.4–	0.2–	2000 02 02	703	0.2–	0.2–	2000 03 11	704	0.2–	0.2+
1991 10 27	260	0.2+	0.3–	2000 02 02	703	0.1–	0.1+	2000 03 11	704	0.1–	0.2+
1998 08 28	704	1.4–	0.7+	2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 03 11	704	0.3–	0.4+
1998 08 28	704	1.5–	1.5+	2000 02 04	704	0.6+	1.1+	2000 03 11	704	0.4–	0.6+
1998 08 28	704	1.5–	1.9+	2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2000 03 11	704	0.6–	0.6+
1998 08 28	704	(6.5–	0.8–)	2000 02 04	704	0.2–	0.8+	2000 03 11	699	0.3–	0.7+
1998 09 14	704	0.3–	0.1+	2000 02 04	704	0.5+	0.5+	2000 03 11	699	0.7–	0.1–
1998 09 14	704	0.6+	0.6+	2000 02 11	704	0.2–	0.5+	2000 03 11	699	0.7–	0.1+
1998 09 14	704	1.3+	0.2–	2000 02 11	704	0.3–	0.2+	2000 03 11	699	0.3–	0.7+
1998 09 15	699	0.8+	0.2+	2000 02 11	704	0.6–	0.4+	2000 05 03	704	0.6+	1.2+
1998 09 15	699	1.0+	0.1+	2000 02 11	704	0.5–	0.2–	2000 05 03	704	0.7+	1.8+
1998 09 15	699	0.6+	0.5+	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2000 05 03	704	0.8+	0.2+
1998 09 18	704	0.2+	0.8+	2000 02 29	704	0.5+	0.1–	2000 05 03	704	1.1+	0.3–
1998 09 18	704	(2.2+	0.5+)	2000 02 29	704	0.0	0.1–	2000 05 03	704	1.1+	1.0+
1998 09 18	704	0.5+	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2001 06 27	699	0.2–	0.4+
1998 09 18	704	1.3–	1.7+	2000 02 29	704	1.0+	1.0+	2001 06 27	699	0.1–	0.5+
1998 09 18	704	(1.0+	2.4+)	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	0.5–	0.8+
1998 09 26	704	0.2–	0.7–	2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2001 06 27	699	0.1–	0.5+
1998 09 26	704	0.2–	1.5–	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 16	699	0.4–	0.6+
1998 09 26	704	0.6–	1.2–	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 07 16	699	0.1–	0.1+
1998 09 26	704	0.7+	1.3–	2000 03 03	704	0.0	0.5+	2001 07 16	699	0.4–	0.6+
1998 09 27	704	0.5–	0.8+	2000 03 04	327	0.2+	0.2–	2001 07 16	699	0.6–	0.4+
1998 09 27	704	0.6–	1.2+	2000 03 04	327	0.1+	0.3–	2001 07 18	608	0.7–	0.4–
1998 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 03 04	327	0.1–	0.3–	2001 07 18	608	0.4–	0.0
1998 09 27	704	1.0–	0.4+	2000 03 05	704	1.3+	0.1–	2001 07 18	608	0.6–	0.4–
1998 09 27	704	1.2–	0.2–	2000 03 05	704	1.0–	0.3+	2001 07 30	704	0.1–	0.2+
1998 10 14	699	1.2+	0.1+	2000 03 05	704	0.2–	0.5–	2001 07 30	704	0.4+	0.3–
1998 10 14	699	0.1–	0.9–	2000 03 05	704	0.3+	0.4–	2001 07 30	704	0.6+	0.4+
1998 10 14	699	1.5+	0.2–	2000 03 05	608	0.1–	0.5–	2001 07 30	704	0.5+	0.4+
2000 01 13	699	0.3+	0.6+	2000 03 05	608	0.2–	0.5–	2001 07 30	704	0.8+	0.7+
2000 01 13	699	0.1–	0.1+	2000 03 05	608	0.4–	0.5–				

(27040)* 1998 RD₆₂ = 1991 PF₁₄

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

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	217.93608	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29266193	ω	85.35284	+0.31989706	–0.94728977
<i>a</i>	2.2467697	Ω	345.95217	+0.83808909	+0.29156201
<i>e</i>	0.1668094	<i>i</i>	4.14594	+0.44189653	+0.13279189
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	675	0.7+	1.9–	2000 02 02	704	0.9+	0.2+	2000 05 05	704	0.2+	0.0
1991 08 06	675	(0.4+	2.4–)	2000 03 09	704	0.3+	0.5–	2000 05 05	704	0.6+	0.1+
1991 08 10	675	0.7+	1.9–	2000 03 09	704	0.2–	0.9+	2000 05 05	704	0.2–	0.3–
1991 08 10	675	(0.5+	2.4–)	2000 03 09	704	0.3–	0.5–	2000 05 22	699	0.4+	0.1+
1998 09 14	704	0.3–	0.0	2000 03 30	704	0.8–	0.2–	2000 05 22	699	0.1+	0.1–
1998 09 14	704	0.2–	1.2+	2000 03 30	704	1.4–	0.4–	2000 05 22	699	0.0	0.1+
1998 09 14	704	0.3–	0.4+	2000 03 30	704	0.6–	1.2–	2000 05 22	699	0.3+	0.1+
1998 09 18	704	0.3+	0.6+	2000 03 30	704	1.7–	1.5–	2000 05 25	699	0.2–	0.2+
1998 09 18	704	0.3–	0.7+	2000 03 30	704	(1.6–	2.1–)	2000 05 25	699	0.1–	0.0
1998 09 18	704	0.1–	0.7+	2000 04 02	704	0.6+	0.7+	2000 05 25	699	0.0	0.4+
1998 09 18	704	0.6+	0.7+	2000 04 02	704	0.5–	0.5+	2000 05 25	699	0.0	0.3+
1998 09 18	704	0.6+	0.6+	2000 04 02	704	0.2+	0.0	2001 06 16	699	0.4+	0.2–
1998 09 26	704	0.9+	0.4+	2000 04 02	704	0.1+	0.2+	2001 06 16	699	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.2–	0.3+	2000 04 02	704	1.3+	0.2–	2001 06 16	699	0.0	0.7–
1998 09 26	704	0.3–	0.6+	2000 04 07	704	0.4+	0.1+	2001 06 16	699	0.2+	0.5–
1998 09 26	704	1.2–	0.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.2–	2001 06 27	699	0.2–	0.2–
1998 09 26	704	0.6–	1.7+	2000 04 07	704	0.1–	0.4+	2001 06 27	699	0.9–	0.4–
1998 09 27	704	0.6–	0.2+	2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2001 06 27	699	0.0	0.5–
1998 09 27	704	1.0–	0.8+	2000 04 07	704	0.5+	0.7+	2001 06 27	699	0.5–	0.7–
1998 09 27	704	0.2–	0.5–	2000 04 08	704	0.3–	0.0	2001 07 03	608	0.1+	0.2–
1998 09 27	704	0.1–	0.8–	2000 04 08	704	0.5+	0.6–	2001 07 03	608	0.3–	0.1+
1998 09 27	704	0.3–	1.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.7+	2001 07 03	608	0.0	0.1–
1998 10 14	699	0.5+	0.5–	2000 04 08	704	0.8+	0.5+	2001 07 16	699	0.1+	0.6–
1998 10 14	699	0.3+	0.1–	2000 04 08	704	0.3–	0.8+	2001 07 16	699	0.7–	0.9+
1998 10 14	699	0.4+	0.1–	2000 04 10	704	0.2+	0.4+	2001 07 16	699	0.9+	1.0+
1998 12 09	704	0.0	0.5–	2000 04 10	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.3–
1998 12 09	704	0.3–	1.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.0	2001 07 22	644	0.4+	0.5+
1998 12 09	704	0.1–	0.5+	2000 04 10	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	644	0.6+	0.4+
1998 12 09	704	0.6+	1.2+	2000 04 10	704	0.4+	0.3+	2001 07 22	644	0.6+	0.5+
1998 12 09	704	0.8+	1.3+	2000 04 28	704	0.1–	0.4+	2001 07 22	704	0.6–	1.0+
1998 12 24	699	0.6–	0.3+	2000 04 28	704	0.6+	1.0+	2001 07 22	704	1.3–	0.9+
1998 12 24	699	1.0–	0.2+	2000 04 28	704	0.2+	0.9+	2001 07 22	704	1.2–	0.8+
1998 12 24	699	1.6–	0.4–	2000 04 28	704	0.4+	0.9+	2001 07 27	644	0.3+	0.1–
1999 01 08	704	1.7–	0.9–	2000 04 28	704	0.5–	0.5+	2001 07 27	644	0.4+	0.1–
1999 01 08	704	1.0+	1.2+	2000 04 29	888	0.2+	0.0	2001 07 27	644	0.4+	0.2–
1999 01 08	704	1.2–	0.7–	2000 04 29	888	0.1–	0.2–	2001 07 28	608	0.1–	0.1–
1999 01 08	704	(0.6+	2.8–)	2000 04 29	888	0.6–	0.3+	2001 07 28	608	0.2+	0.1+
1999 01 08	704	1.0–	1.4–	2000 05 04	699	0.5+	1.2+	2001 07 28	608	0.3–	0.1+
2000 01 05	699	0.5–	0.0	2000 05 04	699	0.4+	0.5+	2001 07 30	704	0.5+	0.1+
2000 01 05	699	0.1+	0.2+	2000 05 04	699	0.3+	0.5+	2001 07 30	704	0.1+	0.5–
2000 01 05	699	0.3–	0.6+	2000 05 04	699	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	0.2–	0.3–
2000 02 02	704	2.0+	0.1+	2000 05 05	704	0.2–	0.7+	2001 07 30	704	0.0	0.7–
2000 02 02	704	0.6+	0.0	2000 05 05	704	0.7–	0.4+				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	309.54286		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30357619	ω	222.38672	+0.78711642	+0.61408395
<i>a</i>	2.1925908	Ω	99.63669	-0.54900187	+0.74026589
<i>e</i>	0.1175621	<i>i</i>	3.36495	-0.28114886	+0.27369201
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 05 18	809	0.3-	1.4-	1998 09 27	704	0.4-	1.0-	2000 03 05	704	0.4+	0.8+
1991 05 18	809	0.3+	1.5-	1998 09 27	704	1.1-	0.7-	2000 03 05	704	0.2+	0.7+
1991 05 18	809	0.9-	1.4-	2000 02 03	704	0.9+	0.5+	2001 05 28	608	0.4-	0.5+
1998 08 28	704	0.3+	0.6+	2000 02 03	704	0.3+	0.8+	2001 05 28	608	0.0	0.8+
1998 08 28	704	(4.5-	1.6+)	2000 02 03	704	0.6+	1.2+	2001 05 28	608	0.1-	0.7+
1998 08 28	704	0.5-	0.3+	2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2001 06 30	608	0.2-	0.3+
1998 08 28	704	(1.4-	2.1+)	2000 02 06	703	1.1-	1.2-	2001 06 30	608	0.2-	0.1+
1998 08 28	704	(1.3-	2.4+)	2000 02 06	703	0.4+	0.6+	2001 06 30	608	0.0	0.3-
1998 09 14	704	0.4-	0.7-	2000 02 06	703	0.9+	0.6-	2001 07 17	608	0.3-	0.5+
1998 09 14	704	0.2+	0.3-	2000 02 06	703	(0.7-	2.3-)	2001 07 17	608	0.6-	0.7+
1998 09 14	704	1.0-	0.7-	2000 02 11	704	0.7+	0.2-	2001 07 17	608	0.6-	0.3+
1998 09 17	699	0.2+	0.2+	2000 02 11	704	1.1-	0.5+	2001 07 17	608	0.5-	0.7+
1998 09 17	699	0.0	0.6+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2001 07 17	608	0.6-	0.5+
1998 09 17	699	0.1-	0.1+	2000 02 11	704	0.7+	0.5-	2001 07 17	608	0.4-	1.1+
1998 09 18	704	1.0+	0.3+	2000 02 11	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.4-
1998 09 18	704	0.4+	0.2+	2000 02 25	703	0.3+	0.7-	2001 07 22	704	0.5+	0.5+
1998 09 18	704	1.2+	0.1+	2000 02 25	703	1.7-	0.3-	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
1998 09 18	704	1.9+	0.0	2000 02 25	703	1.0-	1.4+	2001 07 22	704	0.2-	0.1-
1998 09 18	704	1.4+	0.9+	2000 02 25	703	1.1-	0.4+	2001 07 26	644	0.0	0.1-
1998 09 26	704	0.3-	0.0	2000 02 28	704	0.2+	1.5+	2001 07 26	644	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.9-	1.0-	2000 02 28	704	0.5+	0.6-	2001 07 26	644	0.1+	0.1-
1998 09 26	704	0.9-	0.3-	2000 02 28	704	0.5-	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.4+
1998 09 26	704	0.9+	0.6-	2000 02 28	704	0.5+	0.8+	2001 07 30	704	0.3+	0.4+
1998 09 26	704	0.5-	0.2-	2000 02 28	704	0.3-	0.5+	2001 07 30	704	0.5+	0.5+
1998 09 27	704	0.6-	0.5+	2000 03 05	704	0.5+	0.3+	2001 07 30	704	0.0	0.8+
1998 09 27	704	0.3-	1.0+	2000 03 05	704	0.4+	0.5+	2001 07 30	704	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	0.5-	1.0+	2000 03 05	704	0.5+	1.1+				

(27042)* 1998 RD₆₉ = 1995 TF₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33274)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	28.08725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29275758	ω	165.17541	-0.58519272	+0.81074819
<i>a</i>	2.2462803	Ω	69.00570	-0.74564859	-0.53055151
<i>e</i>	0.1284682	<i>i</i>	0.94454	-0.31868114	-0.24739133
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.2+	0.7-	1998 09 27	704	0.2+	1.4+	2000 02 11	704	0.3-	0.8+
1995 10 14	327	0.1-	0.4+	1998 09 27	704	0.0	0.9+	2000 02 11	704	0.0	0.9+
1995 10 14	327	0.3-	0.3+	1998 10 15	691	0.1-	0.2-	2000 02 11	704	0.1-	1.7+
1995 10 15	327	0.0	0.4-	1998 10 15	691	0.0	0.2-	2000 02 11	704	0.5-	1.3+
1995 10 15	327	0.3+	0.3-	1998 10 15	691	(2.3-	3.4-)	2001 05 24	699	0.1+	0.8+
1995 10 15	327	0.4-	0.1+	1998 10 20	691	0.4+	0.2-	2001 05 24	699	0.9-	0.7+
1995 12 19	691	0.1-	0.2-	1998 10 20	691	0.9+	0.5-	2001 05 24	699	0.6+	0.3-
1995 12 19	691	0.1-	0.3-	1998 10 20	691	0.3+	0.3-	2001 05 24	699	1.0+	1.0+
1995 12 19	691	0.0	0.4-	2000 01 04	704	0.5+	0.4+	2001 06 17	699	0.1+	0.0
1998 09 14	704	0.5+	0.0	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 06 17	699	0.5+	0.4-
1998 09 14	704	0.7-	1.2-	2000 01 04	704	0.3-	0.3-	2001 06 17	699	0.6+	0.6+
1998 09 14	704	1.5+	1.9+	2000 01 04	704	0.6+	0.1-	2001 06 17	699	0.4+	0.4+
1998 09 18	704	1.5-	1.8-	2000 01 04	704	0.0	0.1-	2001 07 16	699	0.7-	1.7+
1998 09 18	704	0.6+	0.5+	2000 01 29	691	0.1-	0.1+	2001 07 16	699	0.3-	0.7+
1998 09 18	704	1.4-	1.1-	2000 01 29	691	0.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.2+	0.9+
1998 09 18	704	0.0	0.7-	2000 01 29	691	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.1-	0.5+
1998 09 18	704	0.7-	0.2-	2000 01 30	704	0.2-	0.2+	2001 07 27	699	0.2-	0.2+

1998 09 26	704	0.2-	0.4+	2000 01 30	704	0.2-	0.6+	2001 07 27	699	0.2-	0.2+
1998 09 26	704	1.1+	0.8+	2000 01 30	704	1.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.2-	0.1-
1998 09 26	704	1.2-	0.2-	2000 01 30	704	0.3+	1.1+	2001 07 27	699	0.1-	0.0
1998 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 02 07	703	0.4-	0.3+	2001 07 30	704	0.9-	0.3+
1998 09 26	704	0.3+	0.7+	2000 02 07	703	0.4-	0.2+	2001 07 30	704	0.5-	0.4+
1998 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 02 07	703	0.2+	0.3+	2001 07 30	704	0.4-	0.0
1998 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 02 07	703	0.7+	0.6+	2001 07 30	704	0.5-	0.4-
1998 09 27	704	0.4+	1.5+	2000 02 11	704	0.5+	0.3+	2001 07 30	704	0.7-	0.4+

(27043)* 1998 RS₇₁ = 2000 DN₈₀

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 218)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	321.18585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30306678	ω	285.29329	+0.63075051	+0.77487855
<i>a</i>	2.1950470	Ω	23.96333	-0.66705891	+0.56871987
<i>e</i>	0.1335209	<i>i</i>	5.85571	-0.39646717	+0.27590023
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.9+	1.4+	1998 09 26	704	0.5+	0.5-	2000 02 28	704	0.0	0.7+
1994 04 15	691	0.0	0.3+	1998 09 26	704	0.3+	0.4-	2000 02 28	704	0.1-	0.1+
1994 04 15	691	0.1-	0.3+	1998 09 27	704	0.2-	0.5+	2000 02 28	704	0.4+	0.8+
1998 08 28	704	0.6+	0.4+	1998 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 02 28	704	0.3-	1.0+
1998 08 28	704	0.1+	0.9+	1998 09 27	704	0.0	1.2+	2000 02 28	704	0.2-	0.9+
1998 08 28	704	(2.4+	1.5-)	1998 09 27	704	0.4-	0.2-	2000 03 04	704	0.3+	0.8+
1998 08 28	704	0.7-	1.6+	1998 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.9+
1998 08 28	704	(1.3-	2.3+)	1998 10 17	699	0.6+	0.7-	2000 03 04	704	0.2+	1.1+
1998 08 31	704	1.2+	0.4-	1998 10 17	699	0.9+	0.9-	2000 03 04	704	0.2+	0.8+
1998 08 31	704	1.1+	0.6+	1998 10 17	699	0.6+	1.1-	2000 03 04	704	0.1+	1.0+
1998 08 31	704	(2.2-	1.0+)	1998 11 14	691	0.9-	0.3-	2001 06 23	644	0.3-	0.4-
1998 08 31	704	1.9-	0.7+	1998 11 14	691	0.9-	0.2-	2001 06 23	644	0.2-	0.4-
1998 08 31	704	(1.8-	2.1-)	1998 11 14	691	0.9-	0.3-	2001 06 23	644	0.3-	0.4-
1998 09 14	704	0.3-	0.2+	1998 11 21	691	0.5-	0.2-	2001 07 14	644	1.3-	0.1-
1998 09 14	704	0.7+	0.3-	1998 11 21	691	0.5-	0.2-	2001 07 14	644	1.3-	0.1-
1998 09 14	704	1.0-	0.9-	1998 11 21	691	0.3-	0.1-	2001 07 14	644	1.3-	0.0
1998 09 18	704	0.7-	0.4+	2000 01 04	704	1.0+	0.5-	2001 07 22	644	1.3+	2.1+
1998 09 18	704	0.2-	1.1+	2000 01 04	704	0.7-	0.4-	2001 07 22	644	1.3+	2.1+
1998 09 18	704	0.5-	1.1+	2000 01 04	704	0.5+	0.4-	2001 07 22	644	1.3+	2.1+
1998 09 18	704	0.3+	0.9+	2000 01 04	704	0.1-	0.5-	2001 07 27	644	0.2-	0.8-
1998 09 18	704	1.3-	1.5+	2000 01 04	704	0.1-	0.4-	2001 07 27	644	0.2-	0.7-
1998 09 26	704	0.6+	0.6+	2000 01 30	704	1.0+	0.8+	2001 07 27	644	0.4-	0.8-
1998 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 01 30	704	0.5+	0.8+				
1998 09 26	704	0.0	0.1+	2000 01 30	704	1.1+	0.8+				

(27044)* 1998 RP₇₄ = 1990 EQ₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33009)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	359.90276		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28733137	ω	283.40434	-0.19424644	+0.98038410
<i>a</i>	2.2744725	Ω	335.31894	-0.86622422	-0.18740573
<i>e</i>	0.1378489	<i>i</i>	4.58737	-0.46035196	-0.06104185
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 03 03	809	0.5-	0.7-	1998 10 14	360	0.1-	0.6+	2000 02 07	703	0.4+	0.4+
1990 03 03	809	0.0	0.7-	1998 10 14	360	0.1-	0.4+	2000 02 07	703	0.8-	0.3+
1990 03 03	809	0.5+	0.6-	1998 10 28	704	0.0	1.2-	2000 02 07	703	0.0	0.8+
1990 03 05	809	0.1-	0.2+	1998 10 28	704	1.6-	1.7-	2000 02 11	704	0.1+	0.4+
1990 03 05	809	0.1+	0.4+	1998 10 28	704	1.0-	1.8-	2000 02 11	704	0.2-	0.2+
1990 03 05	809	0.6+	0.4+	1998 10 28	704	(1.1-	2.7-)	2000 02 11	704	0.1-	0.5+
1991 09 13	691	0.4-	0.2-	1998 10 29	704	(1.8+	2.6+)	2000 02 11	704	0.4+	0.7+

1991 09 13	691	0.4−	0.4−	1998 10 29	704	0.0	0.8+	2001 05 28	608	0.4+	0.0
1991 09 13	691	0.5−	0.1−	1998 10 29	704	0.7−	0.3−	2001 05 28	608	0.4+	0.4−
1998 09 14	704	1.4+	0.4−	1998 10 29	704	0.9+	0.4+	2001 05 28	608	0.5+	0.4−
1998 09 14	704	0.2+	0.3−	2000 01 03	704	1.1−	0.6+	2001 06 30	608	1.1+	1.3+
1998 09 14	704	0.7+	0.2−	2000 01 03	704	0.4+	0.2+	2001 06 30	608	0.9+	1.3+
1998 09 15	699	0.4+	0.6+	2000 01 03	704	0.9+	0.1+	2001 06 30	608	1.1+	1.1+
1998 09 15	699	0.4+	0.2+	2000 01 03	704	0.6+	0.6−	2001 07 12	644	0.0	0.6+
1998 09 15	699	1.1+	0.4+	2000 01 03	704	0.8−	0.3−	2001 07 12	644	0.1+	0.5+
1998 09 18	704	0.6−	0.2−	2000 01 04	704	0.0	0.0	2001 07 12	644	0.1+	0.6+
1998 09 18	704	(0.7+	2.1+)	2000 01 04	704	0.0	0.1−	2001 07 13	608	0.5−	0.4−
1998 09 18	704	1.2+	0.2+	2000 01 04	704	0.6−	0.4−	2001 07 13	608	0.3−	0.5−
1998 09 18	704	1.3+	1.7−	2000 01 04	704	0.2+	0.8−	2001 07 13	608	0.3−	0.5−
1998 09 18	704	1.1−	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.1+	2001 07 19	644	0.8−	0.3+
1998 09 26	704	0.5+	0.5+	2000 01 05	699	0.3+	0.5+	2001 07 19	644	0.8−	0.4+
1998 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 01 05	699	0.1+	0.4+	2001 07 19	644	0.6−	0.3+
1998 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 01 05	699	0.2−	1.0+	2001 07 22	704	0.4−	0.5−
1998 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 01 13	699	0.6+	1.2+	2001 07 22	704	0.3−	0.4+
1998 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 01 13	699	0.9+	0.6+	2001 07 22	704	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.9+	0.5+	2000 01 13	699	0.5+	0.3+	2001 07 28	699	0.1−	0.0
1998 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 01 30	704	1.0+	0.9+	2001 07 28	699	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	(0.5−	2.3+)	2000 01 30	704	0.3+	0.3+	2001 07 28	699	0.4−	0.7+
1998 09 27	704	1.1−	0.2+	2000 01 30	704	0.4−	0.4+	2001 07 28	699	0.1+	0.5+
1998 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 01 30	704	0.1−	0.7−	2001 07 29	608	0.3−	0.1+
1998 10 14	699	0.1+	0.6+	2000 01 31	704	0.2−	0.4+	2001 07 29	608	0.0	0.1+
1998 10 14	699	0.8−	0.3+	2000 01 31	704	0.2−	0.1+	2001 07 29	608	0.7−	0.6−
1998 10 14	699	0.2+	0.4+	2000 01 31	704	0.4−	0.1+				
1998 10 14	360	0.2+	0.2+	2000 02 07	703	1.0−	0.3−				

(27045)* 1998 RY₇₄ = 2000 GH₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39998)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	266.04854	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29590352	ω	24.75468	+0.95970108	−0.28085866		
<i>a</i>	2.2303309	Ω	351.53976	+0.24573691	+0.85528916		
<i>e</i>	0.1127214	<i>i</i>	3.74312	+0.13633491	+0.43542952		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.0	0.0	1998 09 27	704	0.6−	0.4−	2000 04 06	704	0.3+	0.4+
1993 01 22	691	0.0	0.0	1998 09 27	704	0.6+	1.0+	2000 04 06	704	1.2+	0.1−
1993 01 22	691	0.1−	0.2+	1998 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	1.2−	0.4+
1998 09 14	704	0.1+	0.8−	1998 10 15	470	0.5−	0.1+	2000 04 06	704	0.4−	1.1+
1998 09 14	704	0.8+	1.7−	1998 10 15	470	0.9−	0.6+	2000 04 06	704	0.4+	0.5+
1998 09 14	704	(3.0−	1.1−)	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 06 23	644	0.8+	0.8−
1998 09 15	699	0.9−	0.4+	2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2001 06 23	644	0.6+	0.1−
1998 09 15	699	1.7−	0.9+	2000 03 03	704	0.1−	0.9+	2001 06 23	644	0.4+	0.4+
1998 09 15	699	0.5−	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2001 07 14	644	0.9+	3.0+
1998 09 18	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	699	0.7+	0.7+	2001 07 14	644	(0.5+	3.0+)
1998 09 18	704	1.2−	1.6+	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 14	644	(0.2+	3.4+)
1998 09 18	704	(0.1−	2.6+)	2000 03 11	704	0.2−	0.1+	2001 07 18	608	0.6−	1.0+
1998 09 18	704	0.8−	1.1+	2000 03 11	699	0.6+	0.6+	2001 07 18	608	0.7−	1.1+
1998 09 18	704	1.4+	0.8+	2000 03 11	704	0.3−	0.6+	2001 07 18	608	0.9−	1.0+
1998 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 03 11	699	0.3−	0.5+	2001 07 27	644	(1.2−	3.1−)
1998 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.8+	2001 07 27	644	(0.9−	3.2−)
1998 09 26	704	0.4−	0.8+	2000 03 11	699	0.8+	0.0	2001 07 27	644	(1.0−	3.1−)
1998 09 26	704	0.2−	0.0	2000 04 05	704	0.4+	1.7−	2001 07 28	699	0.6+	0.3+
1998 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 07 28	699	0.3+	0.0
1998 09 27	704	1.0+	0.2−	2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2001 07 28	699	0.3+	0.3−
1998 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2001 07 28	699	0.2+	0.3−

(27046)* 1998 RP₇₅ = 1991 PN₂₀ = 2000 DK₉₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39228)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	352.49408	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29407143	ω	233.35848	+0.17562616	+0.98377521		
<i>a</i>	2.2395847	Ω	46.79963	−0.88642542	+0.17421448		
<i>e</i>	0.0448200	<i>i</i>	2.88032	−0.42825861	+0.04284448		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	675	1.2+	0.4−	2000 01 10	699	0.1−	0.4−	2000 03 11	699	0.2−	0.2−
1991 08 06	675	0.3−	1.7−	2000 01 10	699	1.0+	0.8−	2000 03 11	699	1.0−	0.1+
1998 09 14	704	0.5−	0.4+	2000 01 13	699	0.5−	0.1−	2000 03 12	704	1.2−	0.3−
1998 09 14	704	0.3+	0.2+	2000 01 13	699	0.4+	1.0−	2000 03 12	704	0.3−	0.6+
1998 09 14	704	1.2−	0.6+	2000 01 13	699	0.3+	0.5+	2000 03 12	704	0.3+	0.7+
1998 09 17	699	0.6+	0.1+	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 12	704	0.9+	0.6+
1998 09 17	699	0.6+	0.3+	2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2000 03 12	704	0.4−	0.9+
1998 09 17	699	0.4−	0.3−	2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 22	120	0.8+	0.3−
1998 09 18	704	0.1+	1.3+	2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2000 03 22	120	0.1−	0.5−
1998 09 18	704	0.7−	0.6+	2000 02 03	704	0.8+	0.2+	2000 03 22	120	1.6+	0.7+
1998 09 18	704	0.1−	0.1+	2000 02 06	703	0.3+	0.0	2000 03 22	120	0.6+	0.6+
1998 09 18	704	0.2+	0.4−	2000 02 06	703	0.1−	0.4+	2000 05 03	704	0.8+	0.4+
1998 09 18	704	0.2−	0.8+	2000 02 06	703	0.5+	0.6+	2000 05 03	704	0.5+	1.1+
1998 09 26	704	0.4−	0.0	2000 02 06	703	0.2−	0.6+	2000 05 03	704	1.0−	0.4+
1998 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.6−	1.6−	2001 05 23	608	0.1−	0.2−
1998 09 26	704	0.8−	0.6−	2000 02 11	704	1.4−	1.3−	2001 05 23	608	0.5+	0.3−
1998 09 26	704	0.3−	0.6−	2000 02 11	704	1.4−	0.8−	2001 05 23	608	0.0	0.4−
1998 09 26	704	0.3−	0.7−	2000 02 11	704	0.3−	0.7−	2001 07 16	699	0.3−	0.0
1998 09 27	704	0.5+	0.0	2000 02 11	704	0.5−	0.4−	2001 07 16	699	0.5−	0.7+
1998 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 02 25	703	0.5+	0.3−	2001 07 16	699	0.3−	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	0.0	2000 02 25	703	0.1−	0.4+	2001 07 16	699	0.8−	0.4−
1998 09 27	704	0.1−	0.0	2000 02 25	703	0.1+	0.4+	2001 07 25	608	0.1+	1.2+
1998 09 27	704	0.2+	0.0	2000 02 25	703	0.2−	0.2+	2001 07 25	608	0.2−	1.2+
1998 10 19	699	0.4+	0.8+	2000 02 28	704	0.1+	1.3+	2001 07 25	608	0.4+	0.6+
1998 10 19	699	0.3+	0.0	2000 02 28	704	0.2−	0.3+	2001 07 28	699	0.0	0.1−
1998 10 19	699	0.4−	0.5+	2000 02 28	704	0.1−	0.3+	2001 07 28	699	0.7−	0.9+
1999 12 06	704	0.1+	0.5−	2000 02 28	704	0.8−	0.0	2001 07 28	699	0.2−	0.3+
1999 12 06	704	0.3+	1.7−	2000 02 28	704	0.6−	0.6+	2001 07 28	699	1.0−	0.5−
1999 12 06	704	0.6+	0.7−	2000 03 05	704	0.0	0.3+	2001 07 30	704	1.7+	0.4−
1999 12 06	704	0.3−	1.2−	2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2001 07 30	704	0.3−	0.3−
1999 12 06	704	0.2−	1.4−	2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2001 07 30	704	1.1+	0.4−
1999 12 15	704	1.5+	0.4+	2000 03 05	704	0.9+	0.5+	2001 07 30	704	0.3−	0.7+
1999 12 15	704	1.3+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
1999 12 15	704	1.4+	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.3+				
2000 01 10	699	0.6−	1.1+	2000 03 11	699	0.4−	0.3+				

(27047)* 1998 RA₈₀ = 1995 WG₃₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33012)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

||
||
||

M.P.O. 14540

2001 AUG. 4

1998 09 17	699	0.7+	0.2-	2000 01 03	704	0.3+	1.2+	2001 06 28	644	0.1-	0.5+
1998 09 17	699	0.7+	0.3-	2000 01 03	704	1.2+	0.9-	2001 07 22	644	0.5-	0.5+
1998 09 18	704	0.2-	0.4-	2000 01 03	704	0.1+	1.0+	2001 07 22	644	0.4-	0.7+
1998 09 18	704	1.5+	0.0	2000 01 03	704	0.4-	1.6+	2001 07 22	644	0.4-	0.5+
1998 09 18	704	1.2-	0.2-	2000 01 04	704	0.2-	0.3+	2001 07 28	699	0.4-	0.7+
1998 09 18	704	0.8+	1.0+	2000 01 04	704	0.9+	0.2+	2001 07 28	699	0.3-	0.7+
1998 09 18	704	1.0+	1.2+	2000 01 04	704	0.6-	0.2+	2001 07 28	699	1.0-	0.6+
1998 09 26	704	1.0-	0.1+	2000 01 04	704	0.1-	1.2+	2001 07 28	699	0.3-	0.5+

(27048)* 1998 RO₈₀ = 1994 RO₂₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33012)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	73.54333		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27313299	ω	184.02071		-0.98015589		+0.19765954
<i>a</i>	2.3526281	Ω	7.43035		-0.17848151		-0.84705034
<i>e</i>	0.0968970	<i>i</i>	6.66288		-0.08624841		-0.49339277
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	1.0-	0.2+	1998 10 28	704	0.5-	0.5+	2000 02 29	704	0.3+	0.2+
1993 04 18	691	0.5-	1.6-	1998 10 28	704	1.6-	1.5+	2000 02 29	704	0.3+	0.6-
1993 04 18	691	0.6-	1.5-	1998 10 29	704	0.7-	0.6+	2000 02 29	704	0.2+	0.2-
1993 04 18	691	0.5-	1.5-	1998 10 29	704	0.8+	1.2+	2000 02 29	704	0.3+	0.1+
1994 09 05	809	(2.5- 2.5+)		1998 10 29	704	0.6+	0.3-	2000 03 04	704	0.2+	0.1+
1994 09 05	809	(3.5- 2.8+)		1998 10 29	704	1.1-	0.6+	2000 03 04	704	0.3+	0.3+
1994 09 05	809	(2.5- 1.7+)		2000 01 30	703	0.5-	0.3-	2000 03 04	704	0.3+	0.2+
1994 09 06	809	(2.2- 2.3+)		2000 01 30	703	0.5-	0.4-	2000 03 04	704	0.7+	0.3+
1994 09 06	809	(2.3- 2.2+)		2000 01 30	703	0.9-	0.1-	2000 03 04	704	0.2+	0.8+
1994 09 06	809	(2.2- 1.6+)		2000 01 30	703	0.9-	0.2-	2000 03 12	704	0.6+	0.7+
1998 09 14	704	0.8-	0.7+	2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2000 03 12	704	0.5+	0.6+
1998 09 14	704	0.1-	1.0-	2000 02 03	704	0.2+	0.0	2000 03 12	704	0.3+	0.5-
1998 09 14	704	(3.8- 1.9-)		2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.6+
1998 09 18	704	0.3-	0.1+	2000 02 03	704	0.2-	0.1-	2000 03 12	704	0.3+	1.3+
1998 09 18	704	0.1+	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.0	2000 04 10	704	0.3+	0.7+
1998 09 18	704	0.3+	1.1+	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2000 04 10	704	0.3+	1.2+
1998 09 18	704	0.8-	1.7-	2000 02 11	704	0.8+	0.0	2000 04 10	704	0.3+	0.9-
1998 09 18	704	0.3+	0.2-	2000 02 11	704	0.8+	0.7+	2001 06 27	644	0.2-	0.6+
1998 09 26	704	0.9+	0.4-	2000 02 11	704	0.5+	0.8+	2001 06 27	644	0.6-	0.3+
1998 09 26	704	(1.4+ 2.1-)		2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2001 06 27	644	0.4-	0.6+
1998 09 26	704	1.8+	0.7+	2000 02 26	145	0.6-	0.2+	2001 06 28	644	0.4-	0.5+
1998 09 26	704	0.4+	1.0-	2000 02 26	145	1.0-	0.5+	2001 06 28	644	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	0.5-	0.1-	2000 02 26	145	0.4-	0.7+	2001 06 28	644	0.3-	0.1+
1998 09 27	704	(2.4- 0.1-)		2000 02 26	145	0.2-	0.9+	2001 07 22	644	0.3-	0.8+
1998 09 27	704	0.1-	1.2-	2000 02 28	704	0.0	0.6-	2001 07 22	644	0.2-	0.6+
1998 09 27	704	0.5-	0.7-	2000 02 28	704	0.1-	0.2+	2001 07 22	644	0.4-	0.8+
1998 10 19	327	0.7+	0.2-	2000 02 28	704	0.3-	0.2+	2001 07 28	699	0.1-	0.1+
1998 10 19	327	0.1+	0.2-	2000 02 28	704	0.1-	0.0	2001 07 28	699	0.4-	0.1+
1998 10 19	327	0.6+	0.1-	2000 02 28	704	0.4-	0.1-	2001 07 28	699	0.1-	1.2+
1998 10 28	704	1.0+	0.3-	2000 02 29	704	0.5+	0.2-	2001 07 28	699	0.7+	0.3+

(27049)* 1998 SB₃

Discovered 1998 Sept. 18 by R. A. Tucker at Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	38.82856		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22070324	ω	15.88047		-0.97606676		-0.06718723
<i>a</i>	2.7118369	Ω	156.98907		+0.09129121		-0.98980937
<i>e</i>	0.0828411	<i>i</i>	31.94526		+0.19738187		+0.12555195
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 15	261	0.3-	2.1+	1999 12 31	704	0.1-	0.4-	2001 04 15	699	0.4-	0.1-
1956 03 15	261	0.7-	1.7+	1999 12 31	704	0.4+	0.1+	2001 04 15	699	0.2-	0.1+

1980 10 29	260	0.8+	0.1-	2000 02 10	704	0.3+	0.4-	2001 04 15	699	0.5-	0.1+
1980 10 29	260	1.5+	0.0	2000 02 10	704	0.1-	0.4+	2001 04 15	699	0.1-	0.2+
1992 03 12	261	0.5+	0.8+	2000 02 10	704	0.7+	0.5+	2001 05 03	704	0.5-	0.2+
1992 03 12	261	0.5+	1.0+	2000 02 10	704	0.2+	0.1+	2001 05 03	704	0.2+	0.6-
1996 04 19	261	0.6+	0.1+	2001 01 31	704	0.4-	1.1+	2001 05 03	704	0.1+	0.1+
1996 04 19	261	0.1-	0.8+	2001 01 31	704	0.1-	1.4-	2001 05 03	704	0.9-	0.0
1998 09 18	683	0.2+	0.5+	2001 01 31	704	0.6+	0.4+	2001 05 03	704	0.3-	0.0
1998 09 18	683	0.6-	0.7+	2001 01 31	704	0.8+	0.7+	2001 05 16	704	0.4-	0.2-
1998 09 18	683	0.3-	1.1+	2001 01 31	704	0.8+	0.3+	2001 05 16	704	0.8-	0.2+
1998 09 19	683	0.7-	0.5+	2001 02 15	704	0.0	0.3+	2001 05 16	704	0.4-	0.1+
1998 09 19	683	0.3+	0.3+	2001 02 15	704	0.2+	0.4-	2001 05 16	704	0.2-	0.1+
1998 09 19	683	0.0	0.9+	2001 02 15	704	0.3+	0.5-	2001 05 16	704	1.3-	0.1-
1998 09 25	683	0.5+	0.1-	2001 02 15	704	0.7+	0.5-	2001 05 24	699	1.3+	0.4-
1998 09 25	683	0.1+	0.4+	2001 02 15	704	0.2+	0.1-	2001 05 24	699	1.1+	0.1-
1998 09 25	683	0.1+	0.1+	2001 03 02	699	0.1+	0.1+	2001 05 24	699	1.1+	0.3+
1998 09 26	683	0.1+	1.4+	2001 03 02	699	0.2+	0.1+	2001 05 24	699	0.3+	0.1+
1998 09 26	683	0.7-	1.0+	2001 03 02	699	0.0	0.2+	2001 06 15	699	0.1-	0.1-
1998 09 26	683	0.4-	1.0+	2001 03 02	699	0.8+	0.4+	2001 06 15	699	0.5+	0.1-
1998 10 27	683	0.0	0.3-	2001 03 15	704	0.2+	0.9+	2001 06 15	699	0.1+	0.1-
1998 10 27	683	0.1-	1.0+	2001 03 15	704	0.2-	0.0	2001 06 15	699	0.3+	0.1-
1998 10 27	683	0.3+	0.6+	2001 03 15	704	0.5-	0.4+	2001 06 18	704	0.2-	1.5-
1998 10 28	683	0.3+	0.6+	2001 03 15	704	0.1-	0.1+	2001 06 18	704	0.8+	0.6-
1998 10 28	683	0.3-	0.7+	2001 03 24	608	1.5+	1.5+	2001 06 18	704	0.5-	0.3-
1998 10 28	683	0.2+	0.5+	2001 03 24	608	1.5+	1.3+	2001 06 18	704	0.3-	0.6-
1999 12 18	704	0.9+	1.1-	2001 03 24	608	1.4+	1.1+	2001 06 19	704	0.5-	0.0
1999 12 18	704	0.5-	0.3+	2001 03 31	699	0.8-	0.3+	2001 06 19	704	0.2-	0.0
1999 12 18	704	0.9-	0.4+	2001 03 31	699	0.3-	0.1+	2001 06 19	704	0.4-	0.4+
1999 12 31	704	0.4-	0.0	2001 03 31	699	0.0	0.3+	2001 06 19	704	0.4-	0.2-
1999 12 31	704	0.1-	0.6-	2001 03 31	699	0.1-	0.2+	2001 07 01	644	0.3-	0.1-
1999 12 31	704	0.1-	0.1-	2001 04 14	704	0.2+	0.5+	2001 07 01	644	0.1-	0.0
1999 12 31	704	0.5+	0.3+	2001 04 14	704	1.4-	0.2-	2001 07 01	644	0.2-	0.0
1999 12 31	704	0.2-	0.9+	2001 04 14	704	0.4-	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.8-
1999 12 31	704	0.0	0.6-	2001 04 14	704	0.6-	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.8-
1999 12 31	704	0.0	0.3+	2001 04 14	704	0.4-	0.6+	2001 07 21	608	0.1+	0.9-

(27050)* 1998 SW₄

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	266.92004		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30511662	ω	354.39223		+0.88734011		-0.45775662
<i>a</i>	2.1852048	Ω	33.03240		+0.42692799		+0.77004158
<i>e</i>	0.1521456	<i>i</i>	5.84948		+0.17424127		+0.44440392
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2-	0.7-	1998 10 28	704	0.4-	0.8+	2000 04 07	699	0.3+	0.1+
1997 05 08	691	0.3-	0.2-	1998 10 29	704	0.1-	0.4-	2000 04 08	704	0.1+	0.0
1997 05 08	691	0.5-	0.3-	1998 10 29	704	0.5-	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	0.1+
1998 09 14	704	0.2+	0.6-	1998 10 29	704	1.4-	0.7+	2000 04 08	704	0.2+	0.7+
1998 09 14	704	0.1+	0.3+	1998 10 29	704	0.7-	1.1+	2000 04 08	704	0.4+	0.8-
1998 09 14	704	0.5-	0.0	1998 10 29	704	0.9-	1.0+	2000 04 08	704	0.3+	0.6+
1998 09 17	699	0.5+	0.2+	1998 11 11	699	0.0	0.1+	2000 04 10	704	0.9+	0.1-
1998 09 17	699	0.1-	0.3-	1998 11 11	699	0.3+	0.1+	2000 04 10	704	1.6+	1.0+
1998 09 17	699	0.3+	0.2+	1998 11 11	699	0.2+	0.8-	2000 04 10	704	0.1-	0.4+
1998 09 18	704	0.1-	0.2-	1998 12 09	704	1.2-	1.5+	2000 04 10	704	0.4+	0.1-
1998 09 18	704	0.1-	0.3+	1998 12 09	704	1.0+	0.1+	2000 04 25	699	1.0-	0.1+
1998 09 18	704	0.7+	1.2+	1998 12 09	704	0.9-	0.0	2000 04 25	699	0.5+	0.1+
1998 09 18	704	0.2-	0.9+	1998 12 09	704	1.5+	0.9-	2000 04 25	699	0.2-	0.2-
1998 09 18	704	0.9-	0.2+	1998 12 09	704	(4.7-	3.9+)	2000 04 25	699	0.7-	0.2-
1998 09 19	699	0.2+	0.2-	2000 03 03	688	0.0	0.4+	2000 04 27	699	0.6+	0.1+
1998 09 19	699	0.0	0.3+	2000 03 03	688	0.1+	0.3+	2000 04 27	699	0.3-	0.1-
1998 09 19	699	0.1+	0.8+	2000 03 27	699	0.8+	0.7+	2000 04 27	699	0.2+	0.6+
1998 09 26	704	0.5-	0.4+	2000 03 27	699	0.7+	0.6+	2000 04 27	699	0.4+	0.4+
1998 09 26	704	0.1-	0.9+	2000 03 27	699	0.9+	1.0+	2000 05 04	704	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.0	0.8+	2000 03 27	699	0.5+	0.0	2000 05 04	704	0.7-	1.1+
1998 09 26	704	0.7+	0.6+	2000 03 29	704	0.1-	0.5-	2000 05 04	704	0.2-	1.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14541

1998 09 26	704	0.8−	0.9+	2000 03 29	704	0.3+	0.4+	2000 05 04	704	0.0	0.6+
1998 09 27	704	0.0	1.1−	2000 03 29	704	0.3+	0.5−	2000 05 04	704	0.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.3−	2000 03 29	704	0.0	0.6−	2001 06 16	608	0.4−	0.8−
1998 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 03 29	704	0.1+	0.6−	2001 06 16	608	0.7−	1.2−
1998 09 27	704	0.9+	1.1−	2000 04 02	699	0.1+	0.1+	2001 06 16	608	0.6−	1.3−
1998 09 27	704	0.4−	1.7−	2000 04 02	699	0.1+	0.0	2001 07 16	608	0.7−	1.1−
1998 09 29	327	1.0−	0.9+	2000 04 02	699	0.1+	0.2+	2001 07 16	608	0.8−	0.9−
1998 09 29	327	0.9−	0.9+	2000 04 02	699	0.1−	1.6+	2001 07 16	608	0.7−	1.1−
1998 09 29	327	1.6−	0.5+	2000 04 03	699	0.6−	1.5+	2001 07 23	608	2.3+	2.2+
1998 10 10	699	0.2−	0.6+	2000 04 03	699	0.1+	0.5+	2001 07 23	608	1.9+	2.3+
1998 10 10	699	0.1−	0.5+	2000 04 03	699	0.5+	0.5+	2001 07 23	608	2.4+	2.0+
1998 10 10	699	0.3−	0.3+	2000 04 03	699	0.3−	0.8+	2001 07 26	644	0.2−	0.3+
1998 10 19	699	0.1+	0.6+	2000 04 06	699	0.0	1.7+	2001 07 26	644	0.1−	0.3+
1998 10 19	699	0.3+	0.2+	2000 04 06	699	0.5−	1.3+	2001 07 26	644	0.1−	0.2+
1998 10 19	699	0.3+	0.6+	2000 04 06	699	0.1−	0.6+	2001 07 28	608	1.3−	0.3+
1998 10 28	704	0.0	0.6+	2000 04 06	699	0.5−	0.9+	2001 07 28	608	1.3−	0.3−
1998 10 28	704	0.3−	0.0	2000 04 07	699	1.8+	0.0	2001 07 28	608	1.5−	0.6+
1998 10 28	704	0.5−	0.1−	2000 04 07	699	1.2+	0.7+				
1998 10 28	704	0.3−	0.2−	2000 04 07	699	1.0+	0.1+				

(27051)* 1998 SM₅ = 2001 KW₄₀

Discovered 1998 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 14118)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	38.56557		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23563899	ω	358.21559	−0.99567819	−0.09180484
<i>a</i>	2.5959996	Ω	176.42501	+0.08775114	−0.97945798
<i>e</i>	0.1270320	<i>i</i>	13.00242	+0.03040869	−0.17953810
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 15	261	0.3−	0.8−	1998 09 23	691	0.7−	0.5+	2001 05 18	699	0.5−	0.4+
1994 08 15	261	0.7+	1.1−	2000 01 08	704	0.0	0.5−	2001 05 18	699	0.0	0.3−
1998 08 31	691	0.1+	0.5−	2000 01 08	704	0.1−	1.0−	2001 05 23	704	0.1−	0.1+
1998 08 31	691	0.0	0.3−	2000 01 08	704	0.8−	0.2−	2001 05 23	704	0.6−	0.4+
1998 08 31	691	0.5+	0.3−	2000 01 08	704	0.0	1.0+	2001 05 23	704	0.2−	0.0
1998 09 14	704	(2.6+	0.7+)	2000 02 06	704	0.4−	0.9+	2001 05 23	704	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	0.3+	1.6+	2000 02 06	704	0.4+	1.7+	2001 05 25	704	1.0+	0.4+
1998 09 14	704	(2.4+	0.3+)	2000 02 06	704	1.2+	1.0+	2001 05 25	704	0.7+	0.5+
1998 09 14	704	0.1−	1.3+	2001 03 23	704	0.4−	0.3+	2001 05 25	704	1.2+	0.6+
1998 09 16	691	0.4−	0.1−	2001 03 23	704	0.3−	0.1−	2001 05 25	704	0.4+	0.3+
1998 09 16	691	0.4−	0.1−	2001 03 23	704	0.5+	0.3+	2001 06 12	699	0.2−	0.6+
1998 09 16	691	0.5−	0.0	2001 03 23	704	1.2−	0.3+	2001 06 12	699	0.3+	0.2+
1998 09 18	704	0.2−	0.5−	2001 04 07	608	0.5+	0.4−	2001 06 12	699	0.2−	0.1+
1998 09 18	704	0.8+	0.8+	2001 04 07	608	0.2+	0.3−	2001 06 12	699	0.9−	0.0
1998 09 18	704	1.0−	1.4+	2001 04 07	608	0.2+	0.2−	2001 06 19	608	0.1−	0.6−
1998 09 18	704	(3.0−	1.9+)	2001 04 25	699	0.1+	0.5+	2001 06 19	608	0.2−	0.6−
1998 09 21	691	0.7+	0.0	2001 04 25	699	0.7+	0.7+	2001 06 19	608	0.0	0.4−
1998 09 21	691	0.6+	0.0	2001 04 25	699	0.2+	0.7+	2001 07 17	608	0.3−	0.7−
1998 09 21	691	0.4+	0.3+	2001 04 25	699	0.8+	0.7+	2001 07 17	608	0.4−	0.7−
1998 09 23	691	0.6−	0.2+	2001 05 18	699	0.4−	0.2−	2001 07 17	608	0.8−	0.4−
1998 09 23	691	0.5−	0.1+	2001 05 18	699	0.2−	0.1−				

(27052)* 1998 SN₁₃ = 2000 CJ₁₀₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39232)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	237.45125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29364159	ω	296.53856	+0.71074505	−0.69881528
<i>a</i>	2.2417697	Ω	107.91603	+0.67179488	+0.64029980
<i>e</i>	0.0949370	<i>i</i>	4.86008	+0.20864588	+0.31886264
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	261	0.1−	0.2+	2000 02 29	704	0.9+	1.1+	2000 04 27	699	0.5−	0.1+
1996 01 14	261	(3.0−	2.5+)	2000 03 08	608	1.1+	1.0−	2000 04 27	699	0.9+	0.1−
1996 01 14	261	(3.0−	2.6+)	2000 03 08	608	0.7+	1.0−	2000 04 27	699	0.4−	0.1−
1998 09 14	704	0.4−	0.6−	2000 03 08	608	1.1+	1.2−	2001 06 16	699	0.2−	0.9+
1998 09 14	704	1.0−	1.4−	2000 03 12	703	0.0	0.1+	2001 06 16	699	(0.4+	2.3+)
1998 09 14	704	1.6−	1.1−	2000 03 12	703	0.4−	0.2+	2001 06 16	699	0.3+	0.2+
1998 09 18	704	0.4−	0.1−	2000 03 12	703	0.4+	0.4+	2001 06 16	699	0.4−	0.7+
1998 09 18	704	1.5−	0.2+	2000 03 12	703	0.2−	0.3+	2001 06 27	699	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	0.1−	1.3+	2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2001 06 27	699	0.4+	0.9+
1998 09 18	704	0.7+	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	699	0.0	0.2+
1998 09 18	704	1.6−	0.5+	2000 03 12	704	0.3−	0.1+	2001 06 27	699	0.6+	0.3+
1998 09 21	910	0.7+	0.9+	2000 03 12	704	1.0−	0.2−	2001 07 18	608	0.6−	0.9+
1998 09 21	910	0.8+	1.0+	2000 03 28	704	0.4−	0.1−	2001 07 18	608	0.3−	0.2+
1998 09 21	910	0.8+	0.8+	2000 03 28	704	0.1+	0.4−	2001 07 18	608	0.1−	0.0
1998 09 23	910	0.8+	0.7+	2000 03 28	704	1.0−	1.1−	2001 07 22	704	0.4−	0.3−
1998 09 23	910	0.8+	0.7+	2000 03 28	704	0.1+	0.7−	2001 07 22	704	0.6−	0.1+
1998 09 23	910	0.8+	0.7+	2000 04 03	704	0.1−	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.7+
1998 10 17	699	0.2+	0.4−	2000 04 03	704	0.7−	0.7−	2001 07 22	704	1.2−	0.3−
1998 10 17	699	0.2−	0.2+	2000 04 03	704	0.0	0.1−	2001 07 27	699	0.2−	0.9−
1998 10 17	699	0.4−	0.3+	2000 04 03	704	0.3−	0.5+	2001 07 27	699	0.2−	0.4−
2000 02 06	704	1.0+	0.4+	2000 04 03	704	0.6+	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.1−
2000 02 06	704	0.0	0.8−	2000 04 07	699	0.6−	0.8+	2001 07 27	699	0.2−	0.2−
2000 02 06	704	1.2−	1.1+	2000 04 07	699	0.8−	0.3+	2001 07 28	608	0.1+	0.7−
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2000 04 07	699	0.5−	0.9−	2001 07 28	608	0.2−	0.9−
2000 02 11	704	1.1+	0.8+	2000 04 07	699	0.5+	0.3+	2001 07 28	608	0.0	1.4−
2000 02 11	704	0.1+	1.1+	2000 04 08	704	(0.9−	2.3+)	2001 07 30	704	1.1+	0.9+
2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.6+	2001 07 30	704	0.9+	0.1+
2000 02 11	704	1.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.4−	0.6+	2001 07 30	704	0.4+	0.4+
2000 02 11	704	0.7−	0.4+	2000 04 08	704	0.1−	0.7+	2001 07 30	704	0.3+	0.0
2000 02 29	704	0.5+	1.1+	2000 04 08	704	0.7+	0.0				
2000 02 29	704	0.7−	0.5+	2000 04 27	699	0.4+	0.3−				

(27053)* 1998 SU₂₁ = 1997 LA₁₀

Discovered 1998 Sept. 17 at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33018)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	166.86734		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28715966	ω	277.47914	−0.23764481	−0.97133427
<i>a</i>	2.2753791	Ω	186.27772	+0.91109127	−0.22079546
<i>e</i>	0.1144162	<i>i</i>	3.08727	+0.33680505	−0.08808576
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	(1.4+ 2.3+)	1998 09 24	120	(1.5+ 2.1+)	2000 03 11	704	0.5+ 0.6+
1997 05 04	809	(0.5+ 2.4+)	1998 09 29	120	0.0 0.9−	2000 03 11	699	0.4+ 0.0
1997 05 04	809	0.7+ 1.7+	1998 09 29	120	0.8− 0.0	2000 03 11	704	0.3+ 0.9+
1997 06 07	809	0.2− 1.0−	1998 09 29	120	0.2− 0.5+	2000 03 11	699	0.1− 0.2−
1997 06 07	809	1.4− 0.2−	2000 02 07	704	0.8− 1.1−	2000 03 14	608	0.4+ 0.2−
1997 06 07	809	0.7− 0.7−	2000 02 07	704	0.5− 0.7−	2000 03 14	608	0.2− 0.3−
1997 06 07	809	1.2+ 0.7+	2000 02 07	704	0.2− 0.3−	2000 03 14	608	0.2+ 0.6−
1997 06 07	809	1.5+ 1.0+	2000 02 07	704	0.0 1.3−	2000 04 02	699	0.9− 0.0
1997 06 07	809	1.7+ 0.8+	2000 02 07	704	0.6− 1.7−	2000 04 02	699	0.1− 0.1+
1997 06 08	809	0.8− 1.1+	2000 02 08	704	0.5− 0.4−	2000 04 02	699	0.3− 0.2+
1997 06 08	809	0.2− 0.6+	2000 02 08	704	1.0− 1.5+	2000 04 02	699	0.1− 0.2−
1997 06 08	809	0.7− 1.0+	2000 02 08	704	0.1+ 0.0	2000 04 05	704	(1.4− 4.1+)
1997 06 08	809	(2.7+ 4.2+)	2000 02 08	704	0.7+ 0.8+	2000 04 05	704	0.2+ 0.5+
1997 06 08	809	(2.1+ 3.4+)	2000 02 08	704	1.1− 1.7+	2000 04 05	704	0.5+ 0.0
1997 06 08	809	(3.1+ 4.2+)	2000 02 27	703	0.1− 0.2−	2000 04 05	704	0.4− 0.0
1998 08 17	704	1.2− 1.8+	2000 02 27	703	0.8+ 0.6+	2000 04 05	704	0.2+ 0.2+
1998 08 17	704	1.0− 0.2−	2000 02 27	703	0.5− 0.2+	2000 04 05	704	0.8+ 0.1+
1998 08 17	704	0.0 0.5+	2000 02 27	703	0.1+ 0.3+	2000 04 05	704	0.3+ 0.1−
1998 08 17	704	(2.4− 1.3+)	2000 02 29	704	0.3+ 0.1−	2000 04 05	704	0.4+ 0.1−
1998 08 17	704	(7.0− 0.3−)	2000 02 29	704	0.3− 0.4+	2000 04 05	704	0.6+ 0.9−
1998 09 13	691	0.7− 0.6+	2000 02 29	704	0.2+ 0.0	2000 04 06	704	0.6− 0.7+
1998 09 13	691	0.8− 0.6+	2000 02 29	704	0.1− 0.0	2000 04 06	704	0.5+ 1.0+

1998 09 13	691	0.3-	0.6+	2000 02 29	704	0.2+	0.6-	2000 04 06	704	0.6+	0.2+
1998 09 14	704	0.4-	0.9+	2000 03 03	704	0.2-	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.5+
1998 09 14	704	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2001 06 20	644	0.8-	1.0-
1998 09 14	704	0.5-	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.7+	2001 06 20	644	0.7-	1.6-
1998 09 14	704	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 06 20	644	0.3-	1.6-
1998 09 17	120	0.2-	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.6+	2001 06 21	644	0.1-	1.3-
1998 09 17	120	1.0+	0.2-	2000 03 08	704	0.7-	0.6-	2001 06 21	644	0.2+	1.3-
1998 09 17	120	(0.4-	2.0-)	2000 03 08	704	0.1+	0.3-	2001 06 21	644	0.2+	1.1-
1998 09 18	704	0.2+	0.5+	2000 03 08	704	1.3+	0.1+	2001 06 28	691	0.4+	0.1+
1998 09 18	704	1.0-	0.7+	2000 03 08	704	0.2+	0.0	2001 06 28	691	0.3+	0.1+
1998 09 18	704	0.3-	1.0+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2001 06 28	691	0.4+	0.1+
1998 09 18	704	1.8+	1.1+	2000 03 11	699	0.5+	0.0	2001 07 21	608	0.4+	0.1-
1998 09 18	704	1.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 07 21	608	0.4+	0.2+
1998 09 24	120	0.1-	0.7+	2000 03 11	704	0.2+	0.6+	2001 07 21	608	0.8+	0.2+
1998 09 24	120	0.9-	0.0	2000 03 11	699	0.4+	0.2-				

(27054)* 1998 SA₂₅ = 1993 FM₁

Discovered 1998 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33020)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
190.65218		(2000.0)					
<i>n</i>	0.28333586	ω	317.09554	-0.09773066	-0.99283791		
<i>a</i>	2.2958051	Ω	138.37332	+0.93881312	-0.11488519		
<i>e</i>	0.0497508	<i>i</i>	5.93742	+0.33027057	+0.03277620		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	675	0.3+	0.2-	2000 01 13	699	(0.8-	2.2+)	2000 04 13	704	(2.5+	0.2+)
1993 03 23	675	0.1+	1.1+	2000 01 13	699	0.4+	0.7+	2000 04 13	704	(2.1+	2.5-)
1993 03 25	399	1.2-	0.3-	2000 02 11	704	0.0	0.6+	2000 04 13	704	0.6+	0.7-
1993 03 25	399	0.4+	1.6-	2000 02 11	704	0.7+	0.2-	2000 04 27	699	0.7+	0.1+
1993 03 26	399	0.1+	1.0+	2000 02 11	704	0.3-	0.1-	2000 04 27	699	0.7+	0.5+
1993 03 26	399	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.7+	1.4+	2000 04 27	699	0.5+	0.2+
1993 03 29	399	(0.7-	2.9+)	2000 03 03	106	0.2+	0.6+	2000 04 27	699	0.7+	0.2+
1993 03 29	399	(0.6-	4.3+)	2000 03 03	106	0.0	0.2+	2000 05 30	699	0.3+	0.4+
1998 09 18	699	0.3+	0.4+	2000 03 03	106	0.2+	0.7+	2000 05 30	699	0.2+	0.4+
1998 09 18	699	0.0	1.3+	2000 03 08	704	0.7-	0.4+	2000 05 30	699	0.0	0.6+
1998 09 18	699	0.5-	0.7+	2000 03 08	704	0.1+	0.7+	2000 05 30	699	0.0	1.0+
1998 09 20	809	1.0+	0.6+	2000 03 08	704	0.7-	0.5+	2001 06 28	699	0.3-	0.4+
1998 09 20	809	0.5+	0.2+	2000 03 08	704	0.5-	0.7+	2001 06 28	699	0.4-	0.5+
1998 09 20	809	0.1+	0.6+	2000 03 08	704	0.6+	0.2+	2001 06 28	699	0.2-	0.0
1998 09 21	809	0.9+	0.4+	2000 03 11	699	0.0	0.3+	2001 06 28	699	0.6-	0.5+
1998 09 21	809	0.1+	0.0	2000 03 11	699	0.3+	0.5+	2001 07 20	699	0.1+	0.4+
1998 09 21	809	0.0	0.4+	2000 03 11	699	0.3+	0.2+	2001 07 20	699	0.1+	0.4+
1998 09 24	699	0.5-	1.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.2+	0.1-
1998 09 24	699	0.3-	0.2+	2000 03 12	704	0.6-	0.4+	2001 07 20	704	0.2-	0.1+
1998 09 24	699	0.6-	1.2+	2000 03 12	704	0.2-	0.4+	2001 07 20	704	0.1-	0.5+
1998 10 20	699	0.4-	0.5+	2000 03 12	704	0.7-	0.1+	2001 07 20	699	0.4-	0.1+
1998 10 20	699	0.8-	0.9+	2000 03 12	704	1.0-	0.2-	2001 07 20	704	0.5+	0.5+
1998 10 20	699	0.7-	0.4+	2000 03 29	704	1.3+	0.4+	2001 07 20	704	0.2+	1.2+
1998 10 20	699	1.1-	1.3+	2000 03 29	704	0.4-	1.4+	2001 07 20	699	0.1+	0.3+
1998 10 20	699	0.4-	0.6+	2000 03 29	704	0.3+	0.7+	2001 07 22	704	0.5-	0.3-
1998 10 20	699	0.8-	0.7+	2000 03 29	704	0.7+	0.8+	2001 07 22	704	0.3+	0.9+
1998 11 13	704	0.3+	0.3+	2000 03 29	704	0.2+	0.9+	2001 07 22	704	0.2-	0.9+
1998 11 13	704	(2.8-	1.7+)	2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 07 27	699	0.2-	0.1-
1998 11 13	704	1.1-	0.8+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 07 27	699	0.1-	0.1+
1998 11 13	704	1.2-	1.7+	2000 04 05	704	0.0	0.6+	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
1998 11 13	704	(2.5-	1.1+)	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
1998 11 14	699	0.8+	1.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2001 07 27	608	0.4-	0.0
1998 11 14	699	0.4+	1.2+	2000 04 07	699	0.3+	0.1+	2001 07 27	608	0.4-	0.1+
1998 11 14	699	0.0	0.7+	2000 04 07	699	0.7+	0.1+	2001 07 27	608	0.5-	0.0
1998 11 16	566	0.1-	0.0	2000 04 07	699	0.5+	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	0.3+
1998 11 16	566	0.8-	0.2+	2000 04 07	699	0.5+	0.2+	2001 07 30	704	0.1-	0.1-
1998 11 16	566	0.4-	0.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2001 07 30	704	0.1-	0.1-
1999 01 11	704	1.7+	1.5-	2000 04 08	704	0.2-	0.5+	2001 07 30	704	0.0	0.3+

1999 01 11	704	1.1+	1.2+	2000 04 08	704	0.3-	0.5+	2001 07 30	704	0.1-	0.2+
1999 01 11	704	1.4-	0.4+	2000 04 08	704	0.6+	0.3+				
2000 01 13	699	(0.3-	2.6+)	2000 04 08	704	0.5+	0.1+				

(27055)* 1998 SQ₂₇ = 2000 CF₁

Discovered 1998 Sept. 24 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39235)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
285.30589		(2000.0)					
<i>n</i>	0.23926450	ω	176.95671	+0.78288132	+0.58160184		
<i>a</i>	2.5697086	Ω	144.35613	-0.57854030	+0.81117911		
<i>e</i>	0.0208092	<i>i</i>	22.28541	-0.22888416	-0.06105530		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1-	0.8-	2000 02 04	120	0.2-	0.1-	2000 03 06	120	0.0	0.1-
1995 11 14	691	0.1+	0.6-	2000 02 04	120	0.2-	0.7-	2000 03 08	608	0.2+	0.0
1995 11 14	691	0.1+	0.7-	2000 02 06	120	0.6-	1.1-	2000 03 08	608	0.3-	0.2-
1998 09 24	703	0.0	1.0+	2000 02 06	120	0.4-	0.1-	2000 03 08	608	0.2-	0.2-
1998 09 24	703	0.9+	0.7+	2000 02 06	120	0.1-	0.5+	2000 03 09	704	1.2+	1.3-
1998 09 25	703	0.0	0.0	2000 02 06	120	0.2+	1.0-	2000 03 09	704	0.6-	0.8+
1998 09 25	703	0.2-	0.6+	2000 02 06	120	0.1-	0.1+	2000 03 09	704	0.0	0.3+
1998 10 29	703	0.1-	0.7-	2000 02 11	704	0.1-	1.3+	2000 03 09	704	1.1-	0.2-
1998 10 29	703	1.2-	0.2-	2000 02 11	704	0.9+	0.6-	2000 03 09	704	0.2+	0.2-
1998 10 29	703	0.6+	0.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.8+	2000 03 12	704	0.1+	0.1+
2000 01 08	704	0.5-	0.6-	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2000 03 12	704	0.4+	0.2+
2000 01 08	704	0.5-	1.3-	2000 02 11	704	0.8+	0.2+	2000 03 12	704	0.6+	0.9-
2000 01 08	704	(2.2-	1.6-)	2000 02 25	703	0.7-	0.6+	2000 03 12	704	0.4+	0.2+
2000 01 30	704	0.2+	0.4+	2000 02 25	703	0.1-	0.3+	2000 05 03	704	1.0+	1.0-
2000 01 30	704	0.4-	0.3-	2000 02 25	703	(1.2-	2.6+)	2000 05 03	704	1.8+	0.3+
2000 01 30	704	1.9-	0.3+	2000 02 25	703	(0.4+	2.7+)	2000 05 03	704	0.3+	1.9+
2000 02 02	703	0.9-	0.7+	2000 02 28	704	0.4-	0.2-	2001 06 13	843	0.3+	0.4+
2000 02 02	703	0.3+	0.0	2000 02 28	704	0.1+	0.1-	2001 06 13	843	0.9+	0.8-
2000 02 02	703	1.4+	0.0	2000 02 28	704	0.3-	0.9-	2001 06 13	843	0.8+	0.5+
2000 02 02	703	0.1-	0.6+	2000 02 28	704	0.5+	0.4-	2001 06 14	843	0.2+	0.4+
2000 02 04	120	1.0-	0.1+	2000 03 05	704	0.1-	0.1-	2001 06 14	843	0.3+	1.0+
2000 02 04	120	1.0+	0.3-	2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2001 06 14	843	0.1+	0.5+
2000 02 04	704	0.2+	1.4+	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2001 06 14	843	0.4+	0.2+
2000 02 04	704	0.6-	0.4+	2000 03 05	704	0.1+	0.6+	2001 07 22	644	1.0-	0.7-
2000 02 04	704	0.1-	0.2+	2000 03 05	704	0.7-	0.2+	2001 07 22	644	1.2-	0.8-
2000 02 04	704	1.3+	0.1-	2000 03 06	120	0.7-	0.3+	2001 07 22	644	1.2-	0.9-
2000 02 04	704	0.5+	0.2+	2000 03 06	120	0.6-	0.1+				

(27056)* 1998 SB₂₈ = 1998 TG₃₁ = 1991 HJ₄

Discovered 1998 Sept. 26 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 33385), M. E. Sansaturio (*MPO* 14119)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

||
||
||

2001 AUG. 4

M.P.O. 14543

1998 09 26	704	0.5+	0.6-	1998 11 10	704	1.7-	1.1+	2001 02 02	704	1.0-	0.2+
1998 09 26	704	1.3+	1.7-	1998 11 11	704	0.6-	0.2-	2001 02 16	704	0.0	0.6-
1998 09 26	684	0.0	0.0	1998 11 11	704	0.5-	0.3+	2001 02 16	704	0.1-	0.3+
1998 09 26	704	(1.6+	2.2-)	1998 11 11	704	0.6+	0.4+	2001 02 16	704	0.4+	0.5-
1998 09 26	684	0.2-	0.1-	1998 11 11	704	1.1-	1.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.9-
1998 09 27	684	0.0	0.1+	1998 11 11	684	0.9-	0.5-	2001 02 16	704	0.3+	0.0
1998 09 27	684	0.1+	0.0	1998 11 11	684	0.9-	0.2-	2001 02 20	704	0.0	0.8+
1998 09 27	704	0.2-	0.1+	1998 11 14	684	0.2-	0.9+	2001 02 20	704	1.6+	0.2-
1998 09 27	704	1.0+	0.6+	1998 11 14	684	1.0-	0.2-	2001 02 20	704	0.2-	0.2+
1998 09 27	704	0.3+	0.1-	1998 11 14	684	1.1-	0.0	2001 03 16	704	0.5-	0.3-
1998 09 27	704	0.9+	0.7+	1998 11 23	699	0.0	1.0+	2001 03 16	704	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.6-	1.0-	1998 11 23	699	0.5-	0.7+	2001 03 16	704	0.1+	0.1-
1998 09 28	684	(0.5+	2.4-)	1998 11 23	699	1.9-	0.6+	2001 03 16	704	0.4+	0.5-
1998 09 28	684	(0.6+	2.4-)	1999 12 08	684	1.0-	0.4-	2001 03 18	699	0.6+	0.3+
1998 09 29	684	0.1-	0.0	1999 12 08	684	0.5+	0.4-	2001 03 18	699	0.1-	0.3-
1998 09 29	684	0.0	0.1-	1999 12 08	684	0.4+	0.4-	2001 03 18	699	1.2+	0.2+
1998 10 10	699	0.1-	1.7+	1999 12 09	684	0.3+	0.5-	2001 03 18	699	0.4+	1.2-
1998 10 10	699	0.1-	0.5+	1999 12 09	684	0.6-	0.4-	2001 03 26	704	1.3-	0.1-
1998 10 10	699	0.2+	0.3+	1999 12 09	684	0.1-	0.3-	2001 03 26	704	0.9-	0.1+
1998 10 13	684	0.1+	0.0	1999 12 12	704	0.2+	0.6-	2001 03 26	704	1.0+	0.2+
1998 10 13	684	0.1+	0.2-	1999 12 12	704	0.4-	0.6-	2001 03 26	704	0.2+	0.6+
1998 10 14	684	0.3+	0.2-	1999 12 12	704	0.1-	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.5-
1998 10 14	684	0.1+	0.0	1999 12 12	704	0.1-	0.2-	2001 03 31	704	0.1-	0.8+
1998 10 17	699	0.4+	0.1+	1999 12 12	704	0.1+	0.2-	2001 03 31	704	0.1+	1.3+
1998 10 17	699	0.5+	1.0+	1999 12 15	704	0.1-	0.8-	2001 03 31	704	0.0	1.2+
1998 10 17	699	0.9+	0.6+	1999 12 15	704	0.4-	0.4-	2001 03 31	704	0.1-	0.8+
1998 10 28	704	0.8-	0.7+	1999 12 15	704	0.3+	1.0-	2001 03 31	704	0.3+	1.3+
1998 10 28	704	1.3-	0.5+	1999 12 16	699	0.0	1.1+				

(27057)* 1998 SP₃₃ = 2000 JZ₃₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 221)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	213.75617	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28973942	ω	99.86832	+0.04758988
<i>a</i>	2.2618527	Ω	347.35928	+0.87994165
<i>e</i>	0.3024187	<i>i</i>	4.87156	+0.47269218
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 07 17	260	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 05 09	704	0.2+	0.2+
1991 07 17	260	0.1-	0.6+	1998 09 27	704	0.6-	1.7+	2000 05 11	704	0.4+	0.5+
1991 07 17	260	0.3-	0.0	1998 09 27	704	0.6+	1.0+	2000 05 11	704	0.5-	0.3+
1991 07 17	260	0.7-	0.1-	1998 09 27	704	0.0	0.4+	2000 05 11	704	0.5+	0.5-
1993 04 01	260	0.5+	0.6+	1998 09 27	704	(0.1+	2.1+)	2000 05 11	704	1.4+	0.2+
1993 04 01	260	0.2-	0.0	1998 11 10	699	0.2-	0.4-	2001 06 27	699	0.2+	0.5+
1996 05 01	327	1.0-	0.9-	1998 11 10	699	0.3-	0.7-	2001 06 27	699	0.7-	0.4+
1996 05 01	327	0.3-	0.1-	1998 11 10	699	0.7-	0.2-	2001 06 27	699	0.4-	0.5+
1996 05 01	327	1.5-	0.1-	1998 12 09	704	0.3+	0.1-	2001 06 27	699	0.4+	0.5-
1998 08 02	699	(2.4+	1.1-)	1998 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 07 03	608	0.4+	0.2-
1998 08 02	699	1.2+	0.1-	1998 12 09	704	0.2-	0.0	2001 07 03	608	0.1+	1.0-
1998 08 02	699	1.6+	0.3+	1998 12 09	704	0.3-	0.0	2001 07 03	608	0.3+	1.0-
1998 09 14	704	1.0+	0.5-	1998 12 09	704	0.3-	1.0+	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
1998 09 14	704	0.7+	0.3+	1998 12 24	699	0.9-	0.2-	2001 07 16	699	0.1-	0.5-
1998 09 14	704	0.3+	0.0	1998 12 24	699	0.8-	0.4+	2001 07 16	699	0.1-	0.0
1998 09 16	699	0.9+	0.4+	1998 12 24	699	0.7-	0.4+	2001 07 16	699	0.4+	0.0
1998 09 16	699	0.8+	0.2+	1999 01 10	699	1.2-	0.9-	2001 07 19	608	0.3-	0.3+
1998 09 16	699	0.7+	0.0	1999 01 10	699	1.0-	0.6-	2001 07 19	608	0.4-	0.8-
1998 09 18	704	0.1+	0.0	1999 01 10	699	0.9-	0.7-	2001 07 19	608	0.5-	0.6-
1998 09 18	704	0.5+	0.7+	2000 04 28	704	0.0	0.9+	2001 07 22	644	1.0-	1.5-
1998 09 18	704	0.3-	0.3-	2000 04 28	704	0.7+	0.9-	2001 07 22	644	1.2-	1.3-
1998 09 18	704	0.7+	0.0	2000 04 28	704	0.9+	0.8+	2001 07 22	644	1.0-	1.5-
1998 09 18	704	1.5+	0.5-	2000 05 07	704	0.3-	0.4+	2001 07 28	699	0.4-	0.7+
1998 09 26	704	0.1-	0.5+	2000 05 07	704	0.4-	0.2-	2001 07 28	699	0.1-	0.6+
1998 09 26	704	0.5-	0.2-	2000 05 07	704	0.6+	0.5-	2001 07 28	699	0.0	0.7+

1998 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 07 28	699	0.4-	0.4+
1998 09 26	704	1.5-	0.5-	2000 05 09	704	0.0	0.6+				
1998 09 26	704	0.6-	0.1-	2000 05 09	704	0.1-	0.3-				

(27058)* 1998 SP₃₇ = 1989 ED₄

Discovered 1998 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 33023)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	197.05528	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27906668	ω	233.47052	-0.03493981
<i>a</i>	2.3191601	Ω	218.59337	+0.93656542
<i>e</i>	0.1085430	<i>i</i>	3.75147	+0.34874694
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	809	0.5-	1.3-	2000 03 04	703	0.4+	0.7+	2000 05 05	704	0.3+	0.1+
1989 03 02	809	0.0	1.3-	2000 03 04	703	0.6+	0.8+	2000 05 05	704	0.3+	0.5+
1989 03 02	809	0.5-	1.0-	2000 03 04	703	0.8+	0.3+	2000 05 05	704	0.4+	0.5+
1989 03 03	809	0.0	0.6+	2000 03 04	703	0.2+	0.9+	2000 05 07	704	1.0+	0.5-
1989 03 03	809	0.1-	0.7+	2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 05 07	704	0.1-	0.5+
1989 03 03	809	0.4+	0.2+	2000 04 07	704	0.3+	0.3-	2000 05 07	704	0.1-	0.6+
1998 09 14	699	0.4-	0.9+	2000 04 07	704	0.2+	0.4-	2000 05 07	704	1.2+	0.0
1998 09 14	699	1.2-	1.5+	2000 04 07	704	0.3+	0.5-	2000 05 07	704	1.1-	1.3+
1998 09 14	699	0.3+	1.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.2+	2000 05 07	691	0.5-	0.8-
1998 09 21	691	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	1.1+	2000 05 07	691	0.4-	0.8-
1998 09 21	691	0.1+	0.3+	2000 04 08	704	0.6-	0.2+	2000 05 07	691	0.5-	0.8-
1998 09 21	691	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.2+	1.0+	2000 05 09	691	0.7-	0.2-
1998 09 27	691	1.3-	0.1+	2000 04 08	704	0.2-	0.3+	2000 05 09	691	0.8-	0.3-
1998 09 27	691	1.0-	0.1-	2000 04 10	704	0.2+	0.4-	2000 05 09	691	0.7-	0.3-
1998 09 27	691	1.5-	0.9-	2000 04 10	704	0.2-	0.4+	2000 05 11	699	0.4+	0.1-
1998 09 30	691	1.0-	0.2+	2000 04 10	704	0.1-	0.5+	2000 05 11	699	0.1+	0.6+
1998 09 30	691	0.6-	0.0	2000 04 10	704	0.4-	0.3+	2000 05 11	699	0.2+	0.4+
1998 09 30	691	0.9-	0.3+	2000 04 10	704	0.0	0.3+	2000 05 11	699	0.2+	0.1+
1998 10 10	699	0.5+	1.1+	2000 04 13	608	0.1+	0.2-	2000 05 25	699	0.3-	0.0
1998 10 10	699	1.2+	0.3-	2000 04 13	608	0.0	0.2-	2000 05 25	699	1.0-	0.2-
1998 10 10	699	1.0+	0.3+	2000 04 13	608	0.3-	0.1-	2000 05 25	699	0.4-	0.1+
1998 10 13	691	0.1+	0.1-	2000 04 28	704	0.3-	0.5+	2000 05 25	699	0.2-	0.1-
1998 10 13	691	0.1-	0.0	2000 04 28	704	0.1-	0.3-	2001 06 28	699	0.1+	0.2+
1998 10 13	691	0.0	0.1+	2000 04 28	704	0.4-	0.4+	2001 06 28	699	0.5+	0.1-
1998 10 15	691	1.8-	1.3-	2000 04 28	704	0.3-	0.4+	2001 06 28	699	0.3-	0.2-
1998 10 15	691	0.3-	0.4-	2000 04 28	704	0.8-	0.4-	2001 06 28	699	0.1-	0.8+
1998 10 15	691	0.4-	0.1+	2000 04 29	704	0.1-	0.2-	2001 07 17	699	0.5+	0.4+
1998 11 10	704	0.0	0.9+	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2001 07 17	699	0.6+	0.6-
1998 11 10	704	0.3+	0.7+	2000 04 29	704	0.2-	0.8+	2001 07 17	699	0.9+	0.3-
1998 11 10	704	0.7+	0.0	2000 04 29	704	0.2-	0.8+	2001 07 17	699	0.1-	0.1-
1998 11 10	704	0.8+	0.4-	2000 04 29	704	0.5-	1.1+	2001 07 20	699	0.7+	0.2-
1998 11 11	704	0.5-	0.1+	2000 05 03	704	0.3+	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	0.2-
1998 11 11	704	0.1+	1.8+	2000 05 03	704	1.6+	0.3-	2001 07 20	699	0.0	0.3+
1998 11 11	704	0.6+	0.5+	2000 05 03	704	0.0	0.6+	2001 07 20	704	1.0-	0.6+
1998 11 11	704	0.3+	0.7+	2000 05 03	704	0.6+	1.0-	2001 07 20	704	0.4-	0.5+
1998 11 11	704	1.2+	0.4-	2000 05 03	704	0.1+	0.3-	2001 07 20	699	0.2-	0.3-
1998 11 14	699	0.8+	0.7+	2000 05 04	699	1.0+	0.4+	2001 07 20	704	1.3-	0.6-
1998 11 14	699	0.4+	1.3+	2000 05 04	699	0.7+	0.2+	2001 07 20	704	0.8-	0.1+
1998 11 14	699	0.2+	0.3+	2000 05 04	699	1.1+	0.5+	2001 07 20	699	0.2-	0.1+
1999 01 07	691	0.2-	0.3-	2000 05 04	699	0.8+	0.5+	2001 07 26	608	0.4+	0.6-
1999 01 07	691	0.3-	0.4-	2000 05 05	704	0.1+	0.9+	2001 07 26	608	0.7+	0.4-
1999 01 07	691	0.3-	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 26	608	0.8+	0.4-

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	331.29344	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29931890	ω 92.35593	+0.64084360	+0.76676425
<i>a</i>	2.2133323	Ω 217.58406	-0.72640119	+0.58995389
<i>e</i>	0.1359483	<i>i</i> 3.50709	-0.24831592	+0.25303555
<i>P</i>	3.29	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 07 11	809	0.2+	0.8+	1998 10 13	691	0.2-	0.0	2000 03 11	699	0.3-	1.6+
1991 07 11	809	0.4+	0.8+	1998 10 13	691	0.3-	0.2+	2000 03 11	699	0.6+	0.6+
1991 07 11	809	1.0+	0.8+	1998 10 13	691	0.1-	0.1+	2001 06 06	644	0.9-	0.5-
1991 07 12	809	0.1-	0.1+	1998 11 10	704	0.6+	0.2-	2001 06 06	644	1.0-	0.6-
1991 07 12	809	0.2+	0.4+	1998 11 10	704	1.3+	0.8+	2001 06 06	644	0.9-	0.8-
1991 07 12	809	0.8+	0.6+	1998 11 10	704	0.9+	1.1-	2001 07 17	699	0.3+	0.0
1991 07 15	809	0.3-	1.3-	1998 11 10	704	0.3-	0.8+	2001 07 17	699	0.0	0.4+
1991 07 15	809	0.7-	0.1-	1998 11 16	566	1.3-	1.4-	2001 07 17	699	0.5+	0.2+
1991 07 15	809	1.1-	0.9+	1998 11 16	566	1.4-	1.1-	2001 07 17	699	0.4-	0.2-
1991 07 16	809	0.5-	1.9-	1998 11 16	566	1.5-	1.3-	2001 07 20	699	0.4-	0.3+
1991 07 16	809	0.1+	1.8-	1999 01 07	691	0.2+	0.2-	2001 07 20	699	0.1-	0.1+
1991 07 16	809	0.8+	1.7-	1999 01 07	691	0.7+	0.6-	2001 07 20	704	0.4+	0.1-
1998 09 21	691	0.5+	0.2+	1999 01 07	691	0.3+	0.3-	2001 07 20	699	0.0	0.1+
1998 09 21	691	0.6+	0.4+	1999 01 09	691	0.7-	0.6-	2001 07 20	704	0.7+	2.0+
1998 09 21	691	0.1+	0.9-	1999 01 09	691	0.6-	0.0	2001 07 20	704	1.2-	0.8+
1998 09 27	691	0.4+	0.1-	1999 01 09	691	0.7-	0.3-	2001 07 20	699	0.0	0.3+
1998 09 27	691	0.3+	1.4+	2000 02 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 29	704	0.1+	0.2+
1998 09 27	691	0.8+	0.0	2000 02 06	704	0.4-	0.5+	2001 07 29	704	0.1+	0.3+
1998 10 10	699	(1.4+ 2.3+)		2000 02 06	704	0.2+	0.7+	2001 07 29	704	0.4+	0.3+
1998 10 10	699	0.6-	1.6+	2000 03 11	699	0.8+	0.2+	2001 07 29	704	0.0	0.9+
1998 10 10	699	0.2+	1.5+	2000 03 11	699	0.3+	0.1+				

(27060)* 1998 SU₃₇ = 1975 GW

Discovered 1998 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33278)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	132.13336	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27384764	ω 296.25857	-0.84164260	-0.53638086
<i>a</i>	2.3485332	Ω 211.41748	+0.52840166	-0.79396482
<i>e</i>	0.0540388	<i>i</i> 6.91023	+0.11148734	-0.28620872
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1975 04 15	805	0.3+	0.5+	1998 11 14	699	0.6+	0.1-	2000 04 02	699	0.4+	0.2+
1975 04 20	805	0.1-	0.3+	1998 11 14	699	0.2+	0.3+	2000 04 02	699	0.4+	0.1+
1998 09 21	691	0.3+	0.4+	2000 01 05	704	0.3-	0.4+	2000 04 02	699	0.6+	0.1-
1998 09 21	691	0.4+	0.5+	2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2000 04 02	699	0.6+	0.0
1998 09 21	691	0.3+	0.2+	2000 01 05	704	0.8+	1.2+	2000 04 04	704	0.0	0.5+
1998 09 27	691	0.5+	0.1-	2000 01 10	704	1.2+	0.2-	2000 04 04	704	0.2+	0.2+
1998 09 27	691	0.5+	0.1+	2000 01 10	704	0.1-	0.3-	2000 04 04	704	0.1+	0.2+
1998 09 27	691	0.7+	0.1+	2000 01 10	704	0.6-	0.4-	2000 04 04	704	0.0	0.8+
1998 10 10	699	0.5+	0.1+	2000 01 10	704	0.3+	0.4-	2000 04 04	704	0.1-	0.6+
1998 10 10	699	1.3+	0.2+	2000 01 10	704	0.1-	0.3+	2000 04 08	704	0.8+	0.4-
1998 10 10	699	0.3+	0.6+	2000 03 01	703	0.6-	0.7+	2000 04 08	704	0.6+	0.1+
1998 10 13	691	0.7-	0.6+	2000 03 01	703	0.8-	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.5+
1998 10 13	691	1.0-	0.4+	2000 03 01	703	0.5-	0.2-	2000 04 08	704	1.0+	0.4+
1998 10 13	691	0.8-	0.2+	2000 03 01	703	0.1-	0.7+	2000 04 08	704	0.6+	0.4+
1998 10 28	704	0.5+	0.4-	2000 03 03	106	0.3+	0.1-	2000 04 09	608	1.0-	1.6-
1998 10 28	704	0.6-	1.1-	2000 03 03	106	0.4+	0.8+	2000 04 09	608	0.8-	1.2-
1998 10 28	704	0.4-	0.2+	2000 03 03	106	1.6+	0.3-	2000 04 09	608	0.0	0.5-
1998 10 28	704	0.9-	0.2+	2000 03 09	704	0.0	0.3+	2000 04 26	699	1.0-	0.9+
1998 10 29	704	0.4+	0.7+	2000 03 09	704	0.0	0.4+	2000 04 26	699	1.2-	0.3+
1998 10 29	704	0.1-	0.0	2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2000 04 26	699	0.9-	0.2+
1998 10 29	704	0.0	0.3+	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2000 04 26	699	0.5+	0.1-
1998 10 29	704	0.1+	0.3-	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 05 24	699	1.2+	0.4-
1998 10 29	704	0.4+	0.2-	2000 03 13	704	0.2-	0.4+	2001 05 24	699	0.1+	1.1+
1998 11 10	704	0.6-	0.3+	2000 03 13	704	0.2+	0.1+	2001 05 24	699	0.7+	0.4-
1998 11 10	704	0.8-	0.2+	2000 03 13	704	0.2-	0.6+	2001 05 24	699	1.2+	0.1+

1998 11 10	704	0.7-	0.2-	2000 03 13	704	0.1-	0.4+	2001 07 20	704	1.2-	0.4+
1998 11 10	704	1.5-	0.2+	2000 03 13	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	704	0.9-	0.8+
1998 11 11	704	0.3-	1.6+	2000 03 26	699	0.1+	0.9+	2001 07 20	704	1.9-	0.6+
1998 11 11	704	0.2-	0.7+	2000 03 26	699	0.4-	0.4+	2001 07 26	608	0.1+	1.2+
1998 11 11	704	0.4-	1.5+	2000 03 26	699	0.1+	0.1+	2001 07 26	608	0.2+	1.5+
1998 11 14	699	0.0	0.4+	2000 03 26	699	0.4-	0.8+	2001 07 26	608	0.2+	1.2+

(27061)* 1998 SW₅₃ = 1991 GV₇

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPC* 33027)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	354.02743	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31459589	ω 13.80803	+0.25332106	+0.96631473
<i>a</i>	2.1410855	Ω 270.88070	-0.89181402	+0.21507701
<i>e</i>	0.0689498	<i>i</i> 2.60440	-0.37482822	+0.14134256
<i>P</i>	3.13	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	1.3-	0.7+	1998 09 16	699	0.2+	0.3-	2000 02 27	703	0.7+	0.9+
1991 04 08	809	0.8-	0.7+	1998 09 18	704	1.3-	0.1+	2000 02 29	704	0.2-	0.3+
1991 04 08	809	(2.4- 0.8-)		1998 09 18	704	0.3-	0.7-	2000 02 29	704	0.2+	0.8+
1991 04 10	809	1.0+	1.3-	1998 09 18	704	0.2-	0.1+	2000 02 29	704	0.3+	0.6+
1991 04 10	809	0.6+	0.8-	1998 09 18	704	0.7-	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.6+
1991 04 10	809	0.5+	1.6-	1998 09 18	704	1.2-	1.2+	2000 02 29	704	0.2+	0.3+
1991 04 19	809	0.4+	0.6-	1998 09 25	699	0.4+	0.5-	2000 03 05	704	0.6-	0.3-
1991 04 19	809	0.5-	0.4-	1998 09 25	699	(1.3+ 2.1+)		2000 03 05	704	0.1-	0.2+
1991 04 19	809	1.8-	0.6-	1998 09 25	699	0.5+	0.5+	2000 03 05	704	0.2-	0.3+
1997 04 29	704	0.4+	0.4+	1998 09 25	699	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	0.1-	0.4+
1997 04 29	704	1.1+	1.2+	1998 09 25	699	1.5+	0.8-	2000 03 05	704	0.1-	0.5+
1997 04 29	704	1.8+	0.0	1998 09 25	699	0.1+	1.7+	2001 06 19	699	1.0-	0.9+
1997 04 29	704	0.3-	0.1+	2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2001 06 19	699	0.6-	1.6+
1998 08 17	704	1.4+	0.9+	2000 02 02	704	0.2-	0.5+	2001 06 19	699	0.3-	1.4+
1998 08 17	704	0.1-	0.1-	2000 02 02	704	0.0	0.3+	2001 06 19	699	0.6-	1.3+
1998 08 17	704	(0.3+ 2.2-)		2000 02 02	704	0.0	0.6+	2001 06 28	699	0.1+	1.2+
1998 08 17	704	1.0+	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2001 06 28	699	0.3+	0.9+
1998 08 17	704	0.8-	0.4+	2000 02 04	704	0.3-	0.0	2001 06 28	699	1.5+	0.0
1998 08 23	704	0.2-	1.5+	2000 02 04	704	0.7+	0.6+	2001 06 28	699	1.0+	1.1+
1998 08 23	704	0.8+	1.1-	2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.4-	0.2-
1998 08 23	704	0.1-	0.9+	2000 02 04	704	0.1+	0.8+	2001 07 16	699	1.0-	0.0
1998 08 23	704	1.3-	0.6+	2000 02 04	704	0.3+	1.2+	2001 07 16	699	0.3-	0.3+
1998 08 23	704	(5.3- 0.2+)		2000 02 12	704	(0.5+ 3.2+)		2001 07 16	699	1.0-	0.5+
1998 09 14	704	0.1-	0.8-	2000 02 12	704	0.1-	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	2.1+
1998 09 14	704	0.4-	1.4-	2000 02 12	704	0.1+	2.0+	2001 07 22	704	0.3-	0.7+
1998 09 14	704	0.3+	1.2-	2000 02 12	704	1.7+	1.7-	2001 07 22	704	0.8-	1.1+
1998 09 14	704	0.4+	1.0-	2000 02 27	703	0.2-	0.2+	2001 07 29	704	0.6-	1.1-
1998 09 16	699	0.1+	0.3+	2000 02 27	703	0.3-	0.2+	2001 07 29	704	0.1-	0.3-
1998 09 16	699	0.0	0.2-	2000 02 27	703	0.5+	1.7+	2001 07 29	704	0.7-	0.4+

(27062)* 1998 SJ₅₈ = 2000 CZ₈₀

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object

Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39241)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	113.59187	(2000.0)

2001 AUG. 4

M.P.O. 14545

1998 09 17	699	0.4+	0.5+	2000 02 12	865	0.6-	0.7-	2000 03 05	704	0.6+	0.1+
1998 09 17	699	0.4+	0.3+	2000 02 12	865	1.7-	0.2-	2000 03 05	704	0.0	0.5+
1998 09 25	699	0.7-	0.7+	2000 02 12	865	0.8-	0.2+	2000 03 05	704	0.5+	0.1+
1998 09 25	699	0.7+	0.3+	2000 02 12	865	0.5-	0.4-	2000 03 06	608	0.1+	0.7-
1998 09 25	699	0.1+	1.2+	2000 02 12	865	1.9-	0.1+	2000 03 06	608	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.8-	0.1-	2000 02 12	865	0.1+	0.1+	2000 03 06	608	0.1+	0.1-
1998 09 26	704	0.5-	0.3-	2000 02 12	865	1.1-	0.4-	2000 03 11	704	0.1+	0.5-
1998 09 26	704	0.5+	1.1-	2000 02 12	865	0.4+	0.3-	2000 03 11	704	0.3-	0.6-
1998 09 26	704	0.4+	1.3-	2000 02 12	865	0.2-	0.2-	2000 03 11	704	0.1+	0.5-
1998 09 27	704	0.9-	1.2-	2000 02 12	865	1.2-	0.6-	2000 03 11	704	0.4+	0.7-
1998 09 27	704	0.2+	0.4-	2000 02 15	865	1.8-	0.0	2000 03 11	704	0.5-	0.6-
1998 09 27	704	1.1-	0.3+	2000 02 15	865	1.8+	0.3+	2000 04 04	688	0.5+	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	0.1+	2000 02 15	865	0.5-	2.0+	2000 04 04	688	0.5+	0.1-
1998 09 27	704	(2.5-	0.2-)	2000 02 25	703	0.3-	0.1-	2000 06 03	699	1.6+	0.2+
1998 10 14	699	0.6+	0.3+	2000 02 25	703	0.2-	0.2+	2000 06 03	699	0.5-	1.0+
1998 10 14	699	0.7+	0.3+	2000 02 25	703	0.1-	0.2+	2000 06 03	699	1.6+	1.0+
1998 10 14	699	0.6+	1.1-	2000 02 25	703	0.0	0.4+	2000 06 03	699	0.1-	1.1+
1998 10 27	691	0.0	0.6-	2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2001 06 15	608	1.4+	0.8+
1998 10 27	691	0.8+	0.5-	2000 02 29	865	(2.8-	0.6-)	2001 06 15	608	0.9+	1.1+
1998 10 27	691	0.1-	0.4-	2000 02 29	704	0.7+	0.1-	2001 06 15	608	0.7+	0.9+
1999 11 16	704	0.2-	0.0	2000 02 29	704	0.9+	0.0	2001 06 18	644	0.0	1.5-
1999 11 16	704	0.2-	0.9+	2000 02 29	865	(2.3-	0.1+)	2001 06 18	644	0.2+	1.4-
1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2000 02 29	704	0.8+	0.1-	2001 06 18	644	0.0	1.6-
1999 11 16	704	0.3-	0.2-	2000 02 29	865	(2.6-	0.9+)	2001 06 19	644	0.4-	0.4-
1999 11 16	704	0.6-	0.6+	2000 02 29	704	0.7+	0.4-	2001 06 19	644	0.4-	0.5+
2000 02 04	704	0.8+	0.5+	2000 02 29	865	1.5-	0.5-	2001 06 19	644	0.4-	0.5+
2000 02 04	704	0.4+	0.4+	2000 03 01	865	1.8-	0.3-	2001 07 01	644	1.1-	1.6-
2000 02 04	704	0.4+	0.1+	2000 03 01	865	1.0-	0.2-	2001 07 01	644	1.2-	1.5-
2000 02 04	704	0.7+	0.0	2000 03 01	865	1.6-	0.1+	2001 07 01	644	1.2-	1.7-
2000 02 04	704	0.3+	0.8+	2000 03 01	865	1.7-	0.4+	2001 07 10	644	0.2+	0.9+
2000 02 06	695	0.2+	0.3-	2000 03 01	865	0.8-	0.7-	2001 07 10	644	0.3+	0.8+
2000 02 06	695	0.0	0.1-	2000 03 03	704	0.0	0.2-	2001 07 10	644	0.2+	0.7+
2000 02 10	865	0.7+	0.3+	2000 03 03	704	0.1-	0.4-	2001 07 18	644	0.2-	1.6-
2000 02 10	865	1.2-	0.2-	2000 03 03	704	0.2+	0.5-	2001 07 18	644	0.1-	1.3-
2000 02 10	865	2.0+	1.0-	2000 03 03	704	0.3+	0.8-	2001 07 18	644	0.0	1.2-
2000 02 11	704	1.0+	0.0	2000 03 03	704	0.2-	0.8-	2001 07 29	644	0.8+	0.0
2000 02 11	704	0.7+	0.0	2000 03 04	704	0.3+	0.1-	2001 07 29	644	0.8+	0.1-
2000 02 11	704	0.6+	0.2-	2000 03 04	704	0.2+	0.2-	2001 07 29	644	0.5+	0.2+
2000 02 11	704	0.8+	0.1-	2000 03 04	704	0.6+	0.2-				

(27063)* 1998 SY₆₀ = 1997 GG₃₅

Discovered 1998 Sept. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33034)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	199.24497	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30399606	ω	306.37701	-0.01777394	-0.99910083
<i>a</i>	2.1905714	Ω	144.58237	+0.93729563	-0.03005226
<i>e</i>	0.0654166	<i>i</i>	3.80832	+0.34808186	+0.02990646
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.5-	0.4-	1998 10 15	704	(1.9+	3.3-)	2000 04 07	699	0.2+	0.1+
1997 04 06	704	0.6+	0.1+	2000 02 27	703	0.2-	0.4+	2000 04 07	699	0.3+	0.1-
1997 04 11	704	0.3-	0.9-	2000 02 27	703	0.2-	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.5+
1997 04 11	704	0.3-	0.2+	2000 02 27	703	0.8+	1.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.0
1998 09 14	704	1.0-	1.0+	2000 02 27	703	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-
1998 09 14	704	0.7-	1.4+	2000 03 08	704	1.5-	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.1-
1998 09 14	704	1.1-	0.5-	2000 03 08	704	1.7-	1.0+	2000 04 08	704	0.6+	0.4+
1998 09 17	699	0.3+	0.3+	2000 03 08	704	0.3-	1.2+	2000 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 09 17	699	0.7-	1.8+	2000 03 12	704	0.2-	0.3+	2000 04 10	704	0.1-	0.4+
1998 09 17	699	0.9-	0.1+	2000 03 12	704	0.8-	0.9+	2000 04 10	704	0.0	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	0.9+	2000 03 12	704	0.3-	0.2+	2000 04 10	704	0.4+	0.6+
1998 09 18	704	1.6+	0.5+	2000 03 12	704	0.4-	0.1-	2000 04 27	699	0.2+	0.1+
1998 09 18	704	0.3-	0.6+	2000 03 26	699	0.4+	0.2-	2000 04 27	699	0.4-	0.2-
1998 09 18	704	1.2-	1.1+	2000 03 26	699	0.1-	0.4+	2000 04 27	699	0.1-	0.1-

1998 09 18	704	0.6-	0.5+	2000 03 26	699	0.0	0.3-	2000 04 27	699	0.0	0.0
1998 09 25	699	0.1-	2.0+	2000 03 26	699	0.2+	0.8-	2001 06 28	699	0.4+	0.3-
1998 09 25	699	0.5-	0.5+	2000 03 29	704	1.8+	0.0	2001 06 28	699	1.1-	0.9-
1998 09 25	699	0.0	1.9+	2000 03 29	704	1.9+	0.0	2001 06 28	699	0.5+	0.8-
1998 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 03 29	704	0.9+	0.4-	2001 06 28	699	0.3-	1.2-
1998 09 26	704	1.1-	0.5-	2000 03 29	704	1.2+	0.4-	2001 07 16	699	1.4-	0.0
1998 09 26	704	1.2-	0.8-	2000 04 04	704	0.7+	0.0	2001 07 16	699	0.5-	0.3-
1998 09 26	704	0.0	0.8-	2000 04 04	704	0.6-	0.1-	2001 07 16	699	1.0-	0.2-
1998 09 26	704	1.2-	0.5+	2000 04 04	704	1.5-	0.1-	2001 07 16	699	0.6-	1.2+
1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 22	704	0.0	0.6-
1998 09 27	704	0.4-	0.5-	2000 04 04	704	0.5+	1.5+	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.9+	1.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.4+	0.4-
1998 09 27	704	0.8+	0.9+	2000 04 05	704	0.4-	0.5+	2001 07 27	699	0.7+	1.2+
1998 09 27	704	1.5+	0.0	2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2001 07 27	699	0.6+	0.4+
1998 10 15	704	0.7+	0.7+	2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2001 07 27	699	0.6+	0.3-
1998 10 15	704	0.6+	1.1-	2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2001 07 27	699	1.1+	1.1+
1998 10 15	704	0.7-	1.1-	2000 04 07	699	0.4+	0.0				
1998 10 15	704	1.7+	1.4-	2000 04 07	699	0.7-	0.1+				

(27064)* 1998 SY₆₃ = 1979 HF₂

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

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37773)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	77.96490	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27975265	ω	145.68180	-0.93751609	+0.33374353
<i>a</i>	2.3153674	Ω	54.11559	-0.34022199	-0.82007570
<i>e</i>	0.0940246	<i>i</i>	6.97452	-0.07288739	-0.46485601
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 04 20	095	0.4+	0.9+	1999 01 11	704	0.5-	0.4-	2000 03 12	704	0.6-	0.3+
1991 10 08	261	0.4-	0.2-	1999 01 11	704	0.7-	0.6-	2000 03 22	611	0.6+	0.8-
1991 10 08	261	0.8+	0.4-	1999 11 09	699	(0.6+	2.1+)	2000 03 22	611	0.5-	0.7-
1991 10 16	261	0.2-	0.1+	1999 11 09	699	0.2+	0.8+	2000 03 28	704	0.1+	0.4+
1991 10 16	261	0.1-	0.3+	1999 11 09	699	0.3+	0.2+	2000 03 28	704	0.9-	0.3+
1998 09 18	699	0.1+	1.2+	1999 12 17	699	0.1+	0.3+	2000 03 28	704	0.4-	0.5+
1998 09 18	699	0.3-	1.1+	1999 12 17	699	0.3-	1.1+	2000 03 28	704	0.5-	0.0
1998 09 18	699	0.0	0.7+	1999 12 17	699	0.4-	0.9+	2000 04 03	699	0.1-	0.3+
1998 09 20	809	(0.1+	2.1+)	2000 01 07	704	0.1-	0.5-	2000 04 03	699	0.1-	0.3+
1998 09 20	809	0.7-	1.7+	2000 01 07	704	0.3+	0.6-	2000 04 03	699	0.0	0.3+
1998 09 20	809	0.7-	1.4+	2000 01 07	704	0.4+	0.7-	2000 04 03	699	0.0	0.4+
1998 09 21	809	0.6-	0.3+	2000 01 07	704	0.7+	0.8-	2000 04 04	704	0.3+	0.5+
1998 09 21	809	0.5-	0.3-	2000 01 07	704	1.3+	0.3-	2000 04 04	704	0.5-	0.3+
1998 09 21	809	1.1-	0.2-	2000 01 10	699	0.0	0.0	2000 04 04	704	0.4-	0.3-
1998 09 21	809	(0.4+	2.7+)	2000 01 10	699	0.1-	0.0	2000 04 04	704	0.2-	0.9-
1998 09 21	809	(0.4+	3.2+)	2000 01 10	699	0.0	0.1-	2000 04 04	704	1.6-	0.6-
1998 09 21	809	(0.0	2.9+)	2000 02 03	704	0.5+	0.1-	2000 04 05	636	0.0	0.3+
1998 09 23	809	1.7+	0.3+	2000 02 03	704	0.5+	0.5+	2000 04 05	636	0.5-	0.4+
1998 09 23	809	1.6+	0.1-	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2000 04 05	636	0.1-	0.2+
1998 09 23	809	1.3+	0.3+	2000 02 03	704	0.4+	0.4+	2000 04 06	636	0.2+	0.1-
1998 10 28	704	0.1-	0.6-	2000 02 03	704	0.1-	0.6+	2000 04 06	636	0.0	0.2+
1998 10 28	704	0.7+	0.1-	2000 02 04	106	0.4+	0.3+	2000 05 01	699	1.0+	0.6+
1998 10 28	704	0.1+	0.1+	2000 02 04	106	0.1-	0.1+	2000 05 01	699	1.0+	0.6+
1998 10 28	704	0.2+	0.8+	2000 02 04	106	0.1+	0.0	2000 05 01	699	1.3+	0.6+
1998 10 29	704	0.2-	0.2+	2000 02 14	704	0.3+	0.1+	2000 05 01	699	1.0+	0.7+
1998 10 29	704	0.1-	0.5-	2000 02 14	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.3+	0.6+
1998 10 29	704	0.3+	0.6+	2000 02 14	704	0.2+	0.9+	2000 05 03	704	0.7+	0.7+
1998 10 29	704	0.3+	1.4+	2000 02 14	704	0.4+	0.8+	2000 05 03	704	0.8+	0.4+
1998 10 29	704	1.5+	0.3+	2000 02 14	704	0.1+	0.9+	2000 05 03	704	0.3+	0.6+
1998 11 10	704	0.4-	0.4-	2000 02 27	611	(2.3+	0.6+)	2000 05 03	704	0.7+	0.2+
1998 11 10	704	0.2-	0.7-	2000 02 27	611	(3.9+	2.3+)	2001 06 17	644	0.1+	0.7+
1998 11 10	704	1.0-	0.6-	2000 03 02	703	0.2+	0.2+	2001 06 17	644	0.4+	0.6+
1998 11 10	704	0.3-	0.0	2000 03 02	703	0.1-	0.2+	2001 06 17	644	0.3+	0.7+
1998 11 11	704	0.4+	0.1-	2000 03 02	703	0.1+	0.2+	2001 06 22	644	1.2-	0.0
1998 11 11	704	0.8-	0.4+	2000 03 02	703	0.2+	0.1+	2001 06 22	644	1.2-	0.4+

1998 11 11	704	0.9-	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.0	2001 06 22	644	1.2-	0.1+
1998 11 11	704	0.6-	0.8+	2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 26	644	0.5-	0.7+
1998 11 11	704	0.9-	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.1-	2001 07 26	644	0.4-	0.7+
1998 11 14	699	0.3-	0.1+	2000 03 05	704	0.4+	0.3-	2001 07 26	644	0.4-	0.8+
1998 11 14	699	0.4-	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.3-	2001 07 30	704	0.3+	0.3+
1998 11 14	699	0.5-	0.0	2000 03 12	704	0.1-	0.3+	2001 07 30	704	0.2-	0.6+
1999 01 11	704	0.4+	0.1-	2000 03 12	704	0.2-	0.3+	2001 07 30	704	0.4-	1.0+
1999 01 11	704	0.4-	0.3-	2000 03 12	704	0.6-	0.2+	2001 07 30	704	0.1+	1.1+
1999 01 11	704	0.5+	0.5-	2000 03 12	704	0.4-	0.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.3+

(27065)* 1998 SJ₆₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	121.11682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28346592	ω	105.91815	-0.96405348	-0.25644916
<i>a</i>	2.2951028	Ω	59.26817	+0.20215799	-0.87774075
<i>e</i>	0.0720736	<i>i</i>	4.63984	+0.17243271	-0.40472831
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.1-	0.1-	1998 11 14	699	0.3-	0.7+	2000 04 08	704	0.2+	1.0+
1976 05 29	260	0.3+	0.3-	1998 11 23	699	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.6+	0.8+
1988 12 13	261	0.7-	0.3+	1998 11 23	699	0.4-	0.9+	2000 04 08	704	0.3+	0.8+
1988 12 13	261	0.7-	0.4+	1998 11 23	699	0.5+	0.7+	2000 04 08	704	0.4+	0.9+
1998 09 18	699	0.7-	0.1-	1999 01 15	691	0.9-	0.3-	2000 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 09 18	699	0.4-	0.6+	1999 01 15	691	0.7-	0.4-	2000 04 10	704	0.0	0.4+
1998 09 18	699	0.8-	0.1-	1999 01 15	691	0.8-	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.2+
1998 09 20	809	(2.7+ 2.9+)		2000 01 08	704	0.0	0.1-	2000 04 10	704	0.1-	0.4-
1998 09 20	809	(1.5+ 3.1+)		2000 01 08	704	1.8-	0.7-	2000 04 10	704	0.1-	0.0
1998 09 20	809	(0.9+ 3.3+)		2000 01 08	704	0.4-	0.2+	2000 04 13	608	0.3+	0.4+
1998 09 21	809	(1.8+ 2.4+)		2000 01 08	704	0.1+	0.0	2000 04 13	608	0.4+	0.5+
1998 09 21	809	1.9+ 1.8+		2000 01 08	704	0.6-	0.5-	2000 04 13	608	0.3+	0.2+
1998 09 21	809	1.4+ 1.9+		2000 01 13	699	0.7-	0.2-	2000 04 27	699	0.1-	0.5+
1998 10 11	699	0.1+	0.0	2000 01 13	699	0.8-	0.4+	2000 04 27	699	0.0	0.3+
1998 10 11	699	0.3+	0.1+	2000 01 13	699	0.3-	0.5+	2000 04 27	699	0.3-	0.5+
1998 10 11	699	0.1-	0.1+	2000 02 04	106	0.3+	0.4-	2000 04 27	699	0.1+	0.2+
1998 10 28	704	0.1+	0.2+	2000 02 04	106	0.1+	0.2-	2000 05 03	704	1.3+	1.3+
1998 10 28	704	0.6+	0.7-	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2000 05 03	704	1.3+	0.0
1998 10 28	704	0.2-	0.2-	2000 03 12	704	0.3-	0.3+	2000 05 03	704	0.4+	0.8+
1998 10 28	704	0.6-	0.2-	2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2000 05 03	704	0.9+	0.2-
1998 10 29	704	0.2-	0.6+	2000 03 12	704	0.4-	0.1-	2000 05 03	704	0.2-	0.4-
1998 10 29	704	0.2+	0.1+	2000 03 29	704	0.4-	0.3-	2000 06 01	608	0.5+	0.1+
1998 10 29	704	0.2+	0.5-	2000 03 29	704	0.1-	0.1+	2000 06 01	608	0.5+	0.1+
1998 10 29	704	0.3+	0.2-	2000 03 29	704	0.3+	0.5-	2000 06 01	608	0.6+	0.0
1998 10 29	704	0.4+	0.1-	2000 03 29	704	0.1+	0.5-	2001 05 27	608	0.3-	0.2-
1998 11 10	704	0.3-	1.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2001 05 27	608	1.1-	0.2+
1998 11 10	704	1.0+	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 05 27	608	0.6-	0.1+
1998 11 10	704	0.2-	0.7+	2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2001 07 25	608	0.1-	0.4-
1998 11 10	704	0.1-	0.2+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2001 07 25	608	0.3-	0.1-
1998 11 11	704	0.5-	0.8+	2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2001 07 25	608	0.1-	0.1+
1998 11 11	704	0.7+	1.0+	2000 04 07	699	0.5-	0.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.8+
1998 11 11	704	0.2-	0.0	2000 04 07	699	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.9+
1998 11 11	704	0.8-	0.3+	2000 04 07	699	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.8-	0.6+
1998 11 14	699	1.1-	1.0+	2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	1.0+
1998 11 14	699	0.8-	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.6-	0.3+

(27066)* 1998 SZ₆₄ = 1991 SX₄ = 1997 GY₄₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33281)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	37.38424	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29041275	ω	114.32986	-0.45628236	+0.88791617
<i>a</i>	2.2583553	Ω	128.39474	-0.84103748	-0.40889298
<i>e</i>	0.0937138	<i>i</i>	4.27373	-0.29062409	-0.21074017
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	675	1.2+	1.5-	1998 11 10	704	(2.1+ 1.9+)	2000 02 25	703	0.2+	0.5+	
1991 09 17	675	1.1+	1.8-	1998 11 10	704	0.2+	0.1-	2000 02 25	703	0.4-	0.2+
1992 12 25	691	0.5-	0.4-	1998 11 10	704	1.3+	1.5+	2000 02 25	703	0.2+	0.6+
1992 12 25	691	0.6-	0.4-	1998 11 11	704	1.1-	0.7+	2000 02 28	704	0.1-	0.4+
1992 12 25	691	0.9-	0.4-	1998 11 11	704	0.2+	1.0+	2000 02 28	704	0.0	0.3+
1997 04 11	809	(3.7+ 3.4+)		1998 11 11	704	0.1+	0.3+	2000 02 28	704	0.1-	0.0
1997 04 11	809	(3.0+ 3.6+)		1998 11 11	704	0.6-	0.2-	2000 02 28	704	0.4-	0.5-
1997 04 11	809	(3.0+ 3.2+)		1998 11 11	704	0.0	0.2-	2000 03 05	704	0.2-	0.2+
1997 04 12	809	(3.5+ 4.8+)		2000 01 13	699	0.6+	1.0+	2000 03 05	704	0.3+	0.3-
1997 04 12	809	(3.1+ 4.0+)		2000 01 13	699	0.6+	0.8-	2000 03 05	704	0.1+	0.2-
1997 04 12	809	(3.1+ 3.7+)		2000 01 13	699	0.5+	0.0	2000 03 05	704	0.3+	0.3-
1998 09 18	699	0.5-	0.4+	2000 02 02	703	0.1+	0.1-	2000 03 05	704	0.0	0.1-
1998 09 18	699	1.0+	0.9+	2000 02 02	703	0.1-	0.3-	2000 03 12	704	0.2-	0.0
1998 09 18	699	0.8+	1.0+	2000 02 02	703	0.2+	0.2-	2000 03 12	704	0.7-	0.2-
1998 09 20	809	(2.4+ 1.6+)		2000 02 02	703	0.5-	0.1-	2000 03 12	704	0.5-	0.2+
1998 09 20	809	(1.1+ 2.2+)		2000 02 04	106	0.6+	0.3+	2000 03 12	704	0.5-	0.0
1998 09 20	809	(1.2+ 3.0+)		2000 02 04	106	0.0	0.1+	2000 03 12	704	0.3-	0.1+
1998 09 21	809	(1.4+ 2.6+)		2000 02 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 02	699	0.9+	0.0
1998 09 21	809	(1.0+ 2.4+)		2000 02 04	704	0.6+	0.1-	2000 04 02	699	0.5+	0.5+
1998 09 21	809	(0.6+ 2.7+)		2000 02 04	704	0.1+	0.1-	2000 04 02	699	1.3+	0.3-
1998 10 11	699	0.5-	0.7-	2000 02 04	704	0.1+	0.1+	2000 04 02	699	0.3-	0.2+
1998 10 11	699	0.5-	0.1-	2000 02 04	704	0.3+	0.0	2001 06 20	699	0.1-	0.9+
1998 10 11	699	0.1+	0.5-	2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2001 06 20	699	0.4+	0.4+
1998 10 28	704	1.2-	0.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.7+	2001 06 20	699	0.0	0.5+
1998 10 28	704	0.6-	0.1+	2000 02 11	704	0.2-	0.6+	2001 06 20	699	0.4-	0.6+
1998 10 28	704	0.2-	0.6+	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2001 06 27	608	0.1-	0.0
1998 10 28	704	0.3+	0.9+	2000 02 11	704	0.1-	1.2+	2001 06 27	608	0.1-	0.3+
1998 10 29	704	0.6+	0.4+	2000 02 25	703	0.2-	0.1+	2001 06 27	608	0.2-	0.3+
1998 10 29	704	0.9-	1.1-	2000 02 25	703	0.1+	0.3+	2001 07 19	699	0.9-	0.9+
1998 10 29	704	0.1+	0.2-	2000 02 25	703	0.0	0.1-	2001 07 19	699	0.7-	1.0+
1998 10 29	704	0.2+	0.3-	2000 02 25	703	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.6-	1.0+
1998 10 29	704	0.0	0.7+	2000 02 25	703	0.2-	0.6+	2001 07 19	699	0.6-	0.9+

(27067)* 1998 SS₆₇ = 1991 JK₃

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

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33037)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	323.37402	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30352904	ω	238.19436	+0.70531921	+0.70297723
<i>a</i>	2.1928178	Ω	76.95667	-0.61456556	+0.67060847
<i>e</i>	0.2035560	<i>i</i>	5.38146	-0.35331852	+0.23686977
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 12	809	(1.5- 2.6+)	1998 11 11	704	0.5+	1.1+	2000 03 09	704	0.6+	0.9+
1991 05 12	809	(2.0- 2.5+)	1998 11 11	704	0.5-	0.7+	2000 03 09	704	0.0	0.3+
1991 05 12	809	(1.1- 2.3+)	1998 11 11	704	0.8-	1.1+	2000 03 11	699	0.8+	0.3-
1991 05 17	809	0.1+	0.1-	1998 11 11	704	1.2-	1.4+	2000 03 11	699	1.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14547

1998 09 21	809	0.9+	1.3+	2000 02 06	703	0.3+	0.0	2000 03 12	704	0.4+	0.6+
1998 09 21	809	0.2-	1.5+	2000 02 06	703	0.4+	0.7+	2000 03 12	704	0.0	0.0
1998 09 21	809	0.3-	1.6+	2000 02 29	704	0.1-	0.2+	2000 03 12	704	0.1-	0.3+
1998 10 11	699	0.3+	0.3+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2000 03 12	704	0.2-	0.2-
1998 10 11	699	0.4+	0.2+	2000 02 29	704	0.7-	1.6+	2001 05 23	608	0.7+	0.7+
1998 10 11	699	0.5+	0.5+	2000 02 29	704	0.1+	0.9+	2001 05 23	608	0.7+	0.3+
1998 10 20	699	1.0+	0.7-	2000 03 04	704	0.4-	0.6+	2001 05 23	608	0.7+	0.3+
1998 10 20	699	0.6+	0.8-	2000 03 04	704	0.0	1.2+	2001 07 06	608	0.2-	0.4-
1998 10 20	699	0.9+	0.4-	2000 03 04	704	0.3-	0.3+	2001 07 06	608	0.3-	0.4-
1998 10 28	704	0.8-	1.2-	2000 03 04	704	0.6-	1.1+	2001 07 06	608	0.4-	0.2-
1998 10 28	704	0.4-	1.0-	2000 03 04	704	0.3-	1.1+	2001 07 27	644	0.6-	0.2+
1998 10 28	704	0.9-	0.3-	2000 03 06	704	0.1-	0.2+	2001 07 27	644	0.5-	0.2+
1998 10 28	704	1.2-	0.3-	2000 03 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 27	644	0.5-	0.3+
1998 10 29	704	(2.4-	2.1-)	2000 03 06	704	0.4+	0.3-	2001 07 28	608	0.2-	0.1-
1998 10 29	704	(0.4-	2.7-)	2000 03 06	704	(1.8-	2.4+)	2001 07 28	608	0.3-	0.4-
1998 10 29	704	(0.2-	2.6-)	2000 03 06	704	0.5+	0.6+	2001 07 28	608	0.3-	0.3-
1998 10 29	704	(0.2-	3.1-)	2000 03 08	608	0.7+	0.4-	2001 07 30	704	0.4-	1.2+
1998 11 10	704	0.1+	0.1-	2000 03 08	608	0.2-	0.6-	2001 07 30	704	0.3-	1.3+
1998 11 10	704	0.1-	0.4+	2000 03 08	608	0.2+	0.4-	2001 07 30	704	0.0	1.2+
1998 11 10	704	0.3+	0.4+	2000 03 09	704	0.3+	0.8+	2001 07 30	704	0.0	1.4+
1998 11 10	704	0.4+	0.4+	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	1.7+
1998 11 11	704	0.3-	1.4-	2000 03 09	704	0.6+	0.6+				

(27068)* 1998 SU₇₄ = 1970 GB₁ = 2000 AW₁₅₉

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC 37776*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	31.22156		(2000.0)	P	Q
n	0.25811216	ω	155.09354	-0.76475070	+0.63790152
a	2.4430390	Ω	64.85050	-0.60668386	-0.66545020
e	0.1443583	i	5.75465	-0.21700474	-0.38763086
P	3.82	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1970 04 10	805	0.1-	0.8-	1998 11 11	704	1.1-	0.7+	2000 01 30	704	0.1+	0.3-
1970 04 10	805	0.5-	0.4-	1998 11 11	704	1.0-	0.7-	2000 01 30	704	0.6-	0.3-
1970 04 10	805	0.1+	0.0	1998 11 11	704	0.5+	1.4-	2000 01 30	704	0.6-	0.6-
1998 09 18	699	0.1-	0.1-	1998 11 11	704	1.1-	0.5-	2000 01 31	704	0.8-	0.2-
1998 09 18	699	0.1+	1.2-	1999 01 05	910	0.7-	0.4-	2000 01 31	704	0.2+	0.6-
1998 09 18	699	0.5+	0.0	1999 01 05	910	0.7-	0.6-	2000 01 31	704	0.2-	0.5-
1998 09 21	809	(2.7+	0.9+)	1999 01 05	910	1.1-	0.2-	2000 02 11	704	0.2-	0.1+
1998 09 21	809	(2.3+	0.3-)	1999 10 12	704	0.2-	0.5-	2000 02 11	704	0.0	0.2+
1998 09 21	809	(2.6+	0.2-)	1999 10 12	704	1.5+	1.5-	2000 02 11	704	0.1+	0.0
1998 09 23	809	(3.2+	1.1-)	1999 10 12	704	1.1+	0.6+	2000 02 11	704	0.1+	0.2+
1998 09 23	809	(1.9+	2.1-)	1999 10 12	704	1.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.0	0.6+
1998 09 23	809	1.9+	1.7-	1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	(1.0-	2.0-)
1998 09 26	704	0.3-	0.3-	1999 11 16	704	0.2-	0.3-	2000 04 02	704	0.1-	0.7-
1998 09 26	704	0.3+	0.0	1999 11 16	704	0.8-	0.0	2000 04 02	704	0.1+	1.2-
1998 09 26	704	0.3+	0.9-	1999 11 16	704	0.9-	0.3+	2000 05 28	699	0.3+	0.8+
1998 09 26	704	0.9+	0.6-	1999 11 16	704	0.5-	0.1-	2000 05 28	699	0.3+	0.2+
1998 09 26	704	0.4-	0.1+	1999 12 10	704	0.2+	1.4-	2000 05 28	699	1.5-	1.0-
1998 09 27	704	0.1+	0.1-	1999 12 10	704	0.8+	0.3+	2000 05 28	699	1.4+	0.8-
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	1999 12 10	704	1.0+	0.7-	2001 06 30	644	0.4-	0.1+
1998 09 27	704	0.5-	0.7+	1999 12 10	704	0.2+	0.3-	2001 06 30	644	0.4-	0.1+
1998 09 27	704	0.6-	0.1-	1999 12 31	106	0.1+	0.1+	2001 06 30	644	0.4-	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	0.9-	1999 12 31	106	0.6+	0.8+	2001 07 01	644	0.3-	0.3+
1998 10 11	699	0.9+	0.1+	1999 12 31	106	0.4-	0.1+	2001 07 01	644	0.1-	0.3+
1998 10 11	699	1.4+	0.4+	2000 01 03	704	1.0+	0.9+	2001 07 01	644	0.1-	0.3+
1998 10 11	699	0.6+	1.0+	2000 01 03	704	0.6-	0.8+	2001 07 24	644	0.4+	0.3-
1998 10 20	699	0.7+	0.4+	2000 01 03	704	1.5+	1.3+	2001 07 24	644	0.6+	0.2-
1998 10 20	699	0.4+	0.4+	2000 01 04	704	0.2-	0.5-	2001 07 24	644	0.5+	0.2-
1998 10 20	699	0.1+	0.6+	2000 01 04	704	1.3-	0.8+	2001 07 30	644	0.1+	0.4+
1998 11 10	704	0.4-	1.5+	2000 01 04	704	0.9-	0.7+	2001 07 30	644	0.1+	0.4+
1998 11 10	704	0.3+	0.2+	2000 01 04	704	0.0	1.2+	2001 07 30	644	0.2-	0.4+
1998 11 10	704	0.4-	1.2+	2000 01 04	704	0.5-	0.8+	2001 07 30	644	0.2-	0.4+

1998 11 10	704	1.2-	1.3-	2000 01 30	704	0.6+	0.4+	2001 07 30	644	0.0	0.3+
1998 11 10	704	(2.3-	0.8-)	2000 01 30	704	0.0	0.3-	2001 07 30	644	0.1+	0.0

(27069)* 1998 SK₇₅ = 1996 CB₁

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

Id. A. Doppler (*MPC 33284*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	68.10515		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.25575892	ω	57.20932	-0.98485414	+0.16100590		
a	2.4580018	Ω	131.96830	-0.17333554	-0.92313198		
e	0.0743969	i	4.96417	+0.00413651	-0.34914817		
P	3.85	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.7-	0.1-	1999 12 05	704	0.6+	1.1-	2000 02 25	703	0.0	0.2-
1996 01 13	691	0.8-	0.3-	1999 12 05	703	0.1+	0.4+	2000 02 25	703	0.1-	0.1+
1996 01 13	691	0.7-	0.2-	1999 12 05	704	0.0	0.3-	2000 02 25	703	0.8-	0.6+
1996 02 05	608	0.3+	0.3-	1999 12 05	704	0.9-	0.4+	2000 02 28	704	0.6+	0.6-
1996 02 05	608	0.0	0.4-	1999 12 05	704	1.0-	0.4+	2000 02 28	704	0.2-	0.4-
1996 02 06	608	0.5+	0.0	2000 01 13	699	0.3-	0.2+	2000 02 28	704	0.1+	0.4-
1996 02 06	608	0.6+	0.1+	2000 01 13	699	0.1-	0.3+	2000 02 28	704	0.2-	0.5-
1996 02 10	608	0.2-	1.4-	2000 01 13	699	0.1-	0.3+	2000 02 28	704	0.2-	0.8-
1996 02 10	608	0.1+	1.3-	2000 01 29	703	0.7+	0.1-	2000 03 05	704	0.1-	0.1-
1998 09 18	699	0.9+	0.5+	2000 01 29	703	0.3-	0.1-	2000 03 05	704	0.0	0.1+
1998 09 18	699	0.0	0.6+	2000 01 29	703	0.4+	0.7+	2000 03 05	704	0.4+	0.3-
1998 09 18	699	0.2+	0.9+	2000 01 29	703	0.6+	0.1-	2000 03 05	704	0.1-	0.1-
1998 09 21	809	1.3-	0.1-	2000 01 30	704	0.7-	1.3+	2000 03 05	704	0.3-	0.2-
1998 09 21	809	1.3-	0.5-	2000 01 30	704	0.5-	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.4+
1998 09 21	809	1.4-	0.5-	2000 01 30	704	0.4-	1.6-	2000 03 12	704	0.3+	0.1-
1998 09 23	809	0.4-	0.7-	2000 02 04	106	0.4+	0.3-	2000 03 12	704	0.0	0.4-
1998 09 23	809	1.4-	0.5-	2000 02 04	106	0.5-	0.0	2000 03 12	704	0.1-	0.0
1998 09 23	809	1.9-	0.8-	2000 02 04	106	0.1-	0.4+	2000 03 12	704	0.5+	0.1-
1998 09 26	704	0.0	0.7-	2000 02 04	704	0.2+	0.0	2000 05 03	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 02 04	704	0.6+	0.3+	2000 05 03	704	0.2-	0.1-
1998 09 26	704	0.9+	0.0	2000 02 04	704	0.4+	0.3-	2000 05 03	704	0.2+	0.6+
1998 09 26	704	1.2+	0.2-	2000 02 04	704	0.1+	0.4+	2000 05 03	704	0.3-	0.6-
1998 09 26	704	1.7+	0.9-	2000 02 04	704	0.5+	0.5+	2000 05 03	704	0.5+	0.2-
1998 09 27	704	0.1+	1.8+	2000 02 10	704	0.5-	0.2-	2000 06 02	699	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	1.3-	0.0	2000 02 10	704	0.3+	0.1+	2000 06 02	699	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.2-	0.4+	2000 02 10	704	0.6+	0.5+	2000 06 02	699	0.8+	0.5+
1998 09 27	704	1.0+	0.4-	2000 02 10	704	0.9+	0.5+	2000 06 02	699	1.1+	1.0+
1998 09 27	704	0.6-	0.3-	2000 02 11	704	0.2-	0.5+	2001 06 15	704	0.1+	1.5+
1998 10 11	699	0.3+	0.6+	2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.2-	0.7+
1998 10 11	699	0.6+	0.2+	2000 02 11	704	0.2-	0.2+	2001 06 15	704	0.6+	0.5+
1998 10 11	699	0.3-	1.8+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	0.3+	0.6+
1998 11 10	704	0.4-	0.3+	2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2001 06 15	704	0.7+	1.1+
1998 11 10	704	(2.1+	0.4+)	2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2001 06 22	644	0.4-	0.2-
1998 11 10	704	1.2+	1.7+	2000 02 11	704	0.2+	0.7+	2001 06 22	644	0.6-	0.0
1998 11 10	704	0.8+	0.7+	2000 02 11	704	0.6+	0.6+	2001 06 22	644	0.8-	0.2-
1999 11 17	704	0.0	0.9-	2000 02 11	704	0.2-	0.6+	2001 06 23	608	0.4+	1.4+
1999 11 17	704	0.8-	0.3+	2000 02 11	704	1.1+	1.0+	2001 06 23	608	0.6+	0.5-
1999 11 17	704	0.1+	0.8-	2000 02 12	704	0.1-	0.6+	2001 06 23	608	0.2-	0.1-
1999 11 17	704	0.2+	0.4-	2000 02 12	704	0.7-	0.7+	2001 07 22	704	0.2-	0.9-
1999 12 05	703	0.6-	0.0	2000 02 12	704	0.2-	0.5+	2001 07 22	704	0.1+	0.5-
1999 12 05	704	0.4-	0.8-	2000 02 12	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.6-	1.2-
1999 12 05	703	0.0	1.0-	2000 02 12	704	0.5-	0.6+	2001 07 22	704	0.5-	0.9-
1999 12 05	703	0.4+	0.5+	2000 02 25	703	0.3-	0.2-				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	17.37062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30156434	ω	268.45285	-0.34119098	+0.93938407
<i>a</i>	2.2023317	Ω	341.48736	-0.81446506	-0.31341775
<i>e</i>	0.2032830	<i>i</i>	6.12112	-0.46929243	-0.13902114
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 07 17	675	0.1+	0.9-	1998 10 29	704	1.0+	0.2+	2000 01 31	704	0.0	0.4+
1991 07 17	675	(0.2-	2.6-)	1998 10 29	704	0.7+	1.0-	2000 01 31	704	0.0	0.8+
1998 09 17	699	0.1+	0.2-	1998 10 29	704	(0.9+	2.1-)	2000 02 11	704	0.3-	0.2+
1998 09 17	699	0.4-	0.5-	1998 10 29	704	0.4-	0.4-	2000 02 11	704	0.8-	0.3-
1998 09 17	699	0.9-	1.1-	1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2000 02 11	704	0.6-	0.1+
1998 09 25	699	0.1+	0.4+	1999 12 15	704	1.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.1+	0.3+
1998 09 25	699	0.5+	0.1+	1999 12 15	704	1.1+	1.0+	2000 04 02	704	0.2+	1.2+
1998 09 25	699	0.1-	1.1-	1999 12 15	704	0.7+	0.4-	2000 04 02	704	0.8-	0.7+
1998 09 26	704	0.3+	0.4-	1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.6-	0.0
1998 09 26	704	0.2+	0.8-	1999 12 16	704	0.5+	0.3-	2000 04 02	704	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.2-	0.8-	1999 12 16	704	0.7+	0.5-	2001 06 20	699	0.0	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	1.3-	1999 12 16	704	1.1+	0.5-	2001 06 20	699	0.1+	0.2-
1998 09 26	704	0.4+	0.7-	2000 01 03	704	1.0-	0.4-	2001 06 20	699	0.1-	0.5+
1998 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 01 03	704	0.6+	0.3-	2001 06 20	699	0.6+	0.2+
1998 09 27	704	0.1-	0.7-	2000 01 03	704	0.9-	0.1+	2001 07 19	699	0.7-	0.1+
1998 09 27	704	1.0+	0.4+	2000 01 03	704	0.3-	1.0+	2001 07 19	699	0.9-	0.2+
1998 09 27	704	1.1-	0.1+	2000 01 03	704	0.1-	0.3+	2001 07 19	699	1.1-	0.4+
1998 09 27	704	0.9-	0.1-	2000 01 03	704	0.3-	0.0	2001 07 19	699	1.3-	0.1-
1998 10 11	699	0.9+	0.3-	2000 01 04	704	0.1-	0.3+	2001 07 19	699	1.4-	1.0+
1998 10 11	699	0.5+	0.3+	2000 01 04	704	0.7+	0.2-	2001 07 19	699	2.1-	0.7+
1998 10 11	699	0.4-	0.3+	2000 01 04	704	0.4+	0.0	2001 07 19	699	1.8-	1.1+
1998 10 14	699	1.0+	1.2+	2000 01 04	704	0.7+	0.1-	2001 07 19	699	0.4-	2.2+
1998 10 14	699	0.9+	0.8+	2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 22	704	1.0+	0.1-
1998 10 14	699	0.7+	1.0+	2000 01 30	704	0.7-	0.8+	2001 07 22	704	1.0+	0.7+
1998 10 28	704	0.6-	1.4+	2000 01 30	704	0.6+	0.7+	2001 07 22	704	0.1+	1.1+
1998 10 28	704	0.2-	0.3-	2000 01 30	704	0.1-	0.6+	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
1998 10 28	704	0.4+	0.4+	2000 01 30	704	0.6-	1.1+	2001 07 22	704	0.3+	1.1+
1998 10 28	704	0.7-	0.2-	2000 01 31	704	0.1-	0.8+				

(27071)* 1998 SA₁₀₉ = 1993 FY₂₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33285)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	184.34516		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28397466	ω	149.65164	-0.22111617	-0.97413564
<i>a</i>	2.2923609	Ω	313.07887	+0.88147406	-0.17920274
<i>e</i>	0.1147911	<i>i</i>	3.65440	+0.41726624	-0.13764493
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4+	0.3+	2000 02 02	704	0.3-	0.4-	2000 04 10	704	0.0	0.5+
1993 03 22	809	1.2+	0.9+	2000 02 02	704	0.8+	1.8+	2000 04 10	704	0.0	0.3+
1993 03 26	809	0.9-	0.1-	2000 03 09	704	0.1-	0.4+	2000 04 10	704	0.6+	0.3+
1998 09 17	699	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.4-	1.1+	2000 04 28	704	1.0+	0.3+
1998 09 17	699	0.3-	0.7+	2000 03 09	704	0.3-	0.1-	2000 04 28	704	0.2+	0.5-
1998 09 17	699	0.2+	1.0+	2000 03 27	699	0.0	0.1+	2000 04 28	704	0.0	0.7+
1998 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 03 27	699	1.8+	0.6-	2000 04 28	704	0.3+	0.3-
1998 09 26	704	0.3+	0.3-	2000 03 27	699	1.1+	0.3+	2000 04 28	704	0.2-	0.1-
1998 09 26	704	0.1-	0.0	2000 03 27	699	0.0	0.9+	2000 05 04	699	0.6-	0.3-
1998 09 26	704	0.1-	0.4-	2000 03 30	704	0.3+	0.2-	2000 05 04	699	0.0	0.5+
1998 09 26	704	0.3-	0.5-	2000 03 30	704	0.4-	0.0	2000 05 04	699	0.4-	0.1+
1998 09 27	704	0.5+	0.4+	2000 03 30	704	0.0	0.6+	2000 05 04	699	0.2-	0.2+
1998 09 27	704	0.5-	0.3+	2000 03 30	704	0.2+	1.6+	2000 05 05	704	1.2+	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 03 30	704	0.2+	1.4+	2000 05 05	704	0.6+	0.1-
1998 09 27	704	0.5-	0.3+	2000 04 05	699	0.5-	0.1+	2000 05 05	704	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	0.7-	0.5+	2000 04 05	699	0.3-	0.5+	2000 05 05	704	0.4-	0.0

1998 10 11	699	0.3+	0.7+	2000 04 05	699	0.0	0.3+	2000 05 05	704	0.6-	1.4+
1998 10 11	699	0.4-	0.9+	2000 04 05	699	0.2-	0.1+	2001 06 28	699	0.5-	0.4-
1998 10 11	699	0.2-	0.6+	2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	0.7-	0.1+
1998 10 28	704	0.8-	0.6-	2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2001 06 28	699	0.3+	0.9+
1998 10 28	704	0.6-	0.6-	2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	(0.8-	2.0+)
1998 10 28	704	0.7-	0.2+	2000 04 06	699	0.1+	0.2-	2001 07 16	699	0.1-	0.6-
1998 10 28	704	0.4-	0.0	2000 04 07	704	0.6-	0.5+	2001 07 16	699	1.6+	0.1-
1998 10 28	704	0.2-	0.7-	2000 04 07	704	0.2+	0.1-	2001 07 16	699	2.2-	0.1+
1998 10 29	704	0.4-	0.6+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.2-
1998 10 29	704	0.8-	1.4+	2000 04 07	704	0.1-	0.3-	2001 07 27	699	0.3+	0.3+
1998 10 29	704	0.1-	1.8+	2000 04 08	704	0.5+	0.5-	2001 07 27	699	0.6+	0.5-
1998 10 29	704	(0.3+	2.5+)	2000 04 08	704	0.7+	0.1-	2001 07 27	699	1.0+	0.6-
1998 10 29	704	0.9-	1.0+	2000 04 08	704	0.5+	0.1-	2001 07 27	699	0.5+	0.1+
1998 11 10	699	0.2-	0.7+	2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2001 07 30	704	0.7+	0.8+
1998 11 10	699	0.1-	1.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.2-	2001 07 30	704	1.3-	0.6+
1998 11 10	699	0.1+	1.6+	2000 04 10	704	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.5+
2000 02 02	704	0.1+	0.7+	2000 04 10	704	0.7-	0.8+	2001 07 30	704	0.1+	0.8+

(27072)* 1998 SS₁₁₇ = 1991 TD₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33286)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	3.65526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27675097	ω	306.93716	-0.32836180	+0.94377165
<i>a</i>	2.3320791	Ω	303.85042	-0.85125033	-0.31329428
<i>e</i>	0.1582629	<i>i</i>	2.64930	-0.40933044	-0.10555457
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	033	0.3-	0.8-	2000 01 04	704	0.1-	0.7-	2000 02 07	703	0.1+	0.3+
1991 10 06	033	0.4+	0.2-	2000 01 04	704	0.2+	0.6-	2000 02 07	703	0.5-	0.7+
1991 10 06	033	0.4-	0.0	2000 01 04	704	0.0	1.0-	2000 02 11	704	0.5-	0.5+
1991 10 09	033	0.0	0.6+	2000 01 04	704	0.3-	0.8-	2000 02 11	704	0.6+	0.3+
1991 10 09	033	0.8-	0.1-	2000 01 04	704	0.3-	1.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.0
1991 10 10	033	1.1+	0.5+	2000 01 06	704	0.8-	1.6-	2000 02 11	704	0.0	0.8+
1998 09 26	704	1.1+	0.4-	2000 01 06	704	0.7-	1.2-	2000 02 11	704	0.1-	0.6+
1998 09 26	704	0.7+	0.9-	2000 01 06	704	0.5-	1.2-	2000 02 26	734	0.6-	0.6+
1998 09 26	704	0.5+	1.2-	2000 01 06	704	0.2-	1.1-	2000 02 26	734	0.8-	0.1+
1998 09 26	704	1.3-	0.7+	2000 01 06	704	0.3-	1.2-	2000 02 26	734	0.5-	0.3+
1998 09 27	704	0.5+	0.0	2000 01 13	699	0.2+	0.6+	2000 02 26	734	0.2-	0.5-
1998 09 27	704	0.2+	0.9+	2000 01 13	699	0.3+	0.2-	2001 05 17	704	0.4-	0.2+
1998 09 27	704	1.3+	0.0	2000 01 13	699	0.4+	0.6+	2001 05 17	704	0.3+	1.2-
1998 09 27	704	1.0+	0.2-	2000 01 28	691	0.4-	0.4+	2001 05 17	704	0.7+	0.8-
1998 09 27	704	0.9-	1.0-	2000 01 28	691	0.6-	0.3+	2001 05 17	704	0.5+	0.9-
1998 10 11	699	0.4+	0.8+	2000 01 28	691	1.2-	0.3+	2001 05 17	704	1.2+	0.7-
1998 10 11	699	0.4-	0.4+	2000 01 30	704	0.5+	0.2+	2001 06 27	919	0.7+	0.3+
1998 10 11	699	1.0-	0.0	2000 01 30	704	0.0	0.3-	2001 06 27	919	0.1+	0.1-
1998 10 28	704	(0.5-	2.4-)	2000 01 30	704	1.0+	0.1-	2001 07 09	704	0.2+	0.5-
1998 10 28	704	0.1-	1.5-	2000 01 30	704	0.1-	0.5+	2001 07 09	704	0.3+	0.1-
1998 10 28	704	0.1+	0.7-	2000 01 30	704	0.8+	0.5+	2001 07 09	704	0.4-	0.9+
1998 10 28	704	0.9-	0.3-	2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2001 07 09	704	0.1-	0.2+
1998 10 28	704	0.4+	0.2-	2000 02 03	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.2-	0.1-
1998 10 29	704	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.2-	0.5+	2001 07 22	704	0.4-	0.1-
1998 10 29	704	0.7-	1.6+	2000 02 03	704	0.5+	0.8+	2001 07 22	704	0.6-	0.3+
1998 10 29	704	(2.5-	0.2+)	2000 02 03	704	0.0	0.8+	2001 07 22	704	0.7-	0.0
1998 10 29	704	(1.5-	2.3+)	2000 02 05	691	1.0+	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	0.2+
1998 10 29	704	0.7-	1.5+	2000 02 05	691	0.9+	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	0.1+
1999 11 16	704	0.3+	1.7+	2000 02 05	691	1.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.1-	1.1+
1999 11 16	704	0.3-	0.5-	2000 02 07	703	0.1-	0.2+	2001 07 30	704	0.0	0.6+
1999 11 16	704	0.4+	0.4-	2000 02 07	703	0.1-	0.9+	2001 07 30	704	0.1-	0.8+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	82.31144		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.24572636	ω	215.31883		-0.98670738		-0.15408127		
<i>a</i>	2.5244584	Ω	315.72711		+0.16085418		-0.88081878		
<i>e</i>	0.0953702	<i>i</i>	4.24296		+0.02311864		-0.44767985		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1992 02 22	399 (2.2- 1.7-)		1999 12 04	703 0.0 0.8+		2000 02 13	704 (3.9+ 1.0-)		
1992 02 22	399 0.6+ 1.8-		1999 12 04	703 0.9+ 0.6-		2000 02 13	704 0.8+ 0.6+		
1992 02 25	399 (4.8- 4.7-)		1999 12 05	703 0.4+ 0.4+		2000 02 13	704 0.7- 0.5-		
1992 02 25	399 (2.9- 2.7-)		1999 12 05	703 0.4+ 0.2+		2000 02 29	704 0.1+ 0.0		
1992 02 26	399 (3.7- 1.5-)		1999 12 05	703 0.4- 1.2+		2000 02 29	704 0.8+ 0.1-		
1992 02 27	675 0.9- 0.8-		1999 12 05	703 1.0+ 0.9+		2000 02 29	704 0.4+ 0.3-		
1992 02 27	675 0.3- 1.1-		1999 12 06	704 0.5+ 0.6-		2000 02 29	704 0.5+ 0.4-		
1992 02 28	675 0.0 0.4+		1999 12 06	704 0.1+ 0.2-		2000 02 29	704 0.4+ 0.6-		
1992 02 28	675 0.3+ 0.5+		1999 12 06	704 0.2+ 0.1-		2000 03 03	704 0.0 0.1+		
1992 03 07	399 1.3- 0.6-		1999 12 06	704 0.2+ 0.2-		2000 03 03	704 0.2+ 0.0		
1992 03 07	399 (4.0- 0.3-)		1999 12 06	704 0.4- 0.2-		2000 03 03	704 0.1+ 0.0		
1998 09 26	704 0.7- 0.1-		1999 12 31	106 0.2- 1.4+		2000 03 03	704 0.0 0.0		
1998 09 26	704 0.9- 0.6-		1999 12 31	106 0.3- 1.5+		2000 03 03	704 0.2+ 0.2+		
1998 09 26	704 0.3+ 0.4+		2000 01 13	699 0.6+ 0.4+		2000 03 06	704 0.4- 0.2-		
1998 09 26	704 0.3+ 0.4-		2000 01 13	699 0.7+ 0.3-		2000 03 06	704 0.6- 0.3-		
1998 09 26	704 0.1- 1.5-		2000 01 13	699 0.8+ 0.1+		2000 03 06	704 0.6- 0.3-		
1998 09 27	704 1.4- 0.3+		2000 01 30	732 0.7- 0.3+		2000 03 11	704 0.3+ 0.1-		
1998 09 27	704 0.4- 0.5-		2000 01 30	732 0.9- 0.4-		2000 03 11	704 0.1- 0.1+		
1998 09 27	704 1.4+ 0.7+		2000 01 30	732 0.9- 0.0		2000 03 11	704 0.3- 0.3+		
1998 09 27	704 0.3- 0.2+		2000 01 31	732 0.3- 0.3-		2000 03 11	704 0.1+ 0.5+		
1998 10 28	704 1.0- 0.8+		2000 01 31	732 0.3+ 0.3+		2000 03 11	704 0.3- 0.2+		
1998 10 28	704 0.6+ 0.4-		2000 01 31	732 0.1+ 0.3+		2000 03 25	691 0.3- 0.8-		
1998 10 28	704 0.2+ 0.8-		2000 02 02	704 0.1- 0.4+		2000 03 25	691 0.1- 0.9-		
1998 10 28	704 0.1+ 0.6-		2000 02 02	704 0.1- 0.4+		2000 03 25	691 0.1- 0.8-		
1998 10 28	704 0.7- 0.2-		2000 02 02	703 0.1+ 0.3+		2000 05 03	704 1.1- 1.2+		
1998 10 29	704 0.7- 0.4-		2000 02 02	704 0.4+ 0.2-		2000 05 03	704 0.8+ 0.7-		
1998 10 29	704 1.4+ 1.7+		2000 02 02	703 0.3+ 0.0		2000 05 03	704 1.9- 1.4+		
1998 10 29	704 1.5+ 1.1+		2000 02 02	703 0.4+ 0.3+		2000 05 03	704 0.7- 0.2-		
1998 10 29	704 1.2+ 0.9-		2000 02 02	704 0.0 0.2-		2000 05 03	704 0.0 0.8-		
1998 11 10	704 1.8- 1.6-		2000 02 02	703 0.2+ 0.3+		2001 06 16	704 0.9+ 0.0		
1998 11 10	704 1.2- 0.9+		2000 02 04	704 0.2+ 0.2+		2001 06 16	704 0.7- 0.1+		
1998 11 10	704 1.5- 0.6-		2000 02 04	704 0.2- 0.0		2001 06 16	704 0.1- 0.8+		
1998 11 10	704 0.1- 0.1-		2000 02 04	704 0.0 0.5+		2001 06 16	704 0.8- 0.0		
1998 11 11	704 0.8+ 0.5+		2000 02 04	704 0.1+ 0.1-		2001 06 16	704 0.6- 0.7+		
1998 11 11	704 0.7+ 0.5+		2000 02 04	704 0.1- 0.0		2001 07 09	704 0.6+ 0.6-		
1998 11 11	704 1.3+ 0.0		2000 02 10	732 0.2- 0.3+		2001 07 09	704 0.7+ 0.2+		
1998 11 11	704 1.4+ 0.3-		2000 02 10	732 0.1+ 0.0		2001 07 09	704 0.4+ 0.3-		
1999 11 16	704 0.4+ 0.6-		2000 02 10	732 0.0 0.1+		2001 07 09	704 0.2+ 0.3-		
1999 11 16	704 0.8- 0.9-		2000 02 12	704 (2.1+ 0.2+)		2001 07 09	704 0.0 0.6-		
1999 11 16	704 0.7- 0.5-		2000 02 12	704 1.4+ 0.1-		2001 07 17	644 0.5- 0.4+		
1999 11 16	704 0.1- 0.5+		2000 02 12	704 (1.7- 2.3+)		2001 07 17	644 0.3- 0.2+		
1999 12 04	703 0.8+ 0.6+		2000 02 12	704 (0.2+ 2.9+)		2001 07 17	644 0.2- 0.4+		
1999 12 04	703 0.8- 0.6+		2000 02 12	704 (4.1- 4.0+)					

(27074)* 1998 SS₁₃₂ = 1994 RF₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33043)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	192.72677	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.26567229	ω	84.55005	+0.19924051	-0.97985623			
<i>a</i>	2.3964693	Ω	353.90647	+0.84070101	+0.17804381			
<i>e</i>	0.0835810	<i>i</i>	7.36163	+0.50351269	+0.09045539			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809 0.7- 1.3+	1998 10 29	327 0.8- 0.1-	2000 03 11	704 0.2+ 0.5+
1994 09 05	809 0.7- 0.9+	1998 10 29	327 0.4- 0.1+	2000 03 11	704 1.7- 0.4-
1994 09 05	809 1.4- 1.7+	1998 10 29	327 0.4- 0.1+	2000 03 14	703 0.2+ 0.0
1994 09 06	809 0.6+ 0.0	1998 10 30	327 0.9- 0.6-	2000 03 14	703 0.4+ 0.8+
1994 09 06	809 0.7- 0.6+	1998 10 30	327 0.8- 0.8+	2000 03 14	703 0.2+ 0.8+
1994 09 06	809 0.5- 1.4+	1998 10 30	327 0.2- 0.5+	2000 03 14	703 0.0 0.6+
1998 09 26	704 0.0 0.2+	2000 02 15	120 0.4- 0.5-	2000 04 05	704 0.3+ 0.5+
1998 09 26	704 0.9+ 0.6-	2000 02 15	120 (2.9- 4.8+)	2000 04 05	704 0.1- 0.1+
1998 09 26	704 1.3+ 1.9-	2000 02 15	120 1.6- 0.6+	2000 04 05	704 0.5+ 0.1-
1998 09 26	704 1.1+ 0.2-	2000 02 25	104 1.9- 0.2+	2000 04 05	704 0.5+ 0.3+
1998 09 26	704 0.2- 0.7+	2000 02 25	104 (2.4+ 0.7-)	2000 04 07	699 0.0 0.2+
1998 09 27	704 0.2+ 0.1-	2000 02 27	703 0.3- 0.3+	2000 04 07	699 0.1- 0.8+
1998 09 27	704 0.2- 0.0	2000 02 27	703 0.3- 0.3-	2000 04 07	699 0.0 1.0+
1998 09 27	704 0.2+ 0.6-	2000 02 27	703 0.4- 0.5-	2000 04 07	699 0.6- 1.1+
1998 09 27	704 0.6+ 0.8+	2000 02 27	703 0.8+ 0.7+	2000 04 08	704 0.4+ 1.1+
1998 09 27	704 1.1- 0.2-	2000 02 29	704 0.7+ 0.6-	2000 04 08	704 0.7+ 1.1+
1998 10 11	699 1.7+ 0.3+	2000 02 29	704 1.2+ 1.0-	2000 04 08	704 0.7+ 0.2+
1998 10 11	699 1.1+ 1.2+	2000 02 29	704 1.2- 0.3-	2000 04 08	704 0.1+ 0.0
1998 10 11	699 1.5+ 1.3+	2000 03 02	104 0.0 0.3-	2000 04 08	704 0.3- 0.5-
1998 10 22	327 0.6- 0.1+	2000 03 02	104 0.6+ 1.0-	2000 04 26	699 0.5- 0.3+
1998 10 22	327 0.5- 0.3+	2000 03 03	104 (4.0- 1.9-)	2000 04 26	699 0.3- 0.0
1998 10 22	327 0.6- 0.3+	2000 03 03	104 (3.1- 1.9-)	2000 04 26	699 0.1+ 0.1-
1998 10 28	704 0.5+ 0.9-	2000 03 04	104 0.2- 1.0-	2000 04 26	699 0.0 0.6+
1998 10 28	704 0.6- 0.3+	2000 03 04	104 1.9+ 0.9-	2001 07 01	644 0.1- 0.3-
1998 10 28	704 0.2+ 0.8-	2000 03 10	704 0.5+ 0.4+	2001 07 01	644 0.1- 0.3-
1998 10 28	704 1.3- 0.1-	2000 03 10	704 0.5+ 0.7+	2001 07 01	644 0.2+ 0.4-
1998 10 28	704 0.5- 0.2+	2000 03 10	704 0.5+ 0.1-	2001 07 18	644 0.2+ 0.3-
1998 10 29	704 0.1+ 1.3-	2000 03 10	704 0.2+ 0.4-	2001 07 18	644 0.0 0.3-
1998 10 29	704 0.3- 0.4-	2000 03 10	704 0.4+ 0.2-	2001 07 18	644 0.1+ 0.2-
1998 10 29	704 1.3- 0.2+	2000 03 11	704 0.4+ 0.6+	2001 07 30	644 0.0 0.1+
1998 10 29	704 0.5+ 1.0+	2000 03 11	704 1.0+ 0.4+	2001 07 30	644 0.1+ 0.4+
1998 10 29	704 0.0 0.4+	2000 03 11	704 0.0 0.3+	2001 07 30	644 0.0 0.5-

(27075)* 1998 SY₁₄₃ = 1997 ED₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33045)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.59581		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.29762267	ω	330.59031	+0.76175337		+0.64782183			
<i>a</i>	2.2217339	Ω	349.02202	-0.58627326		+0.68425241			
<i>e</i>	0.1461773	<i>i</i>	2.30528	-0.27570903		+0.33485148			
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1997 03 08	809 0.6+ 0.3+	1998 10 28	704 0.5+ 0.4+	2000 03 03	704 0.3+ 0.7+				
1997 03 08	809 0.7+ 0.8-	1998 10 28	704 0.6- 0.5+	2000 03 03	704 0.6+ 0.5+				
1997 03 08	809 0.2+ 0.5+	1998 10 28	704 (2.4+ 0.5+)	2000 03 05	704 0.2+ 0.1+				
1997 03 09	809 0.3- 0.4+	1998 10 29	704 0.3+ 0.6+	2000 03 05	704 0.1- 0.8+				
1997 03 09	809 0.4- 0.3+	1998 10 29	704 0.3+ 0.5+	2000 03 05	704 0.5+ 1.5+				
1997 03 09	809 (2.6- 1.0+)	1998 10 29	704 0.8- 0.8+	2000 03 05	704 0.6+ 1.0+				
1998 09 14	691 0.1+ 0.2-	1998 10 29	704 0.9- 0.5+	2000 03 05	704 0.6+ 0.6+				
1998 09 14	691 0.2+ 0.4-	1998 10 29	704 1.1- 0.3+	2000 03 11	704 0.7- 1.0+				
1998 09 14	691 0.2+ 0.3-	1998 11 11	704 0.2+ 0.0	2000 03 11	704 0.2- 0.5-				
1998 09 18	809 (3.4+ 1.2+)	1998 11 11	704 0.9+ 0.1-	2000 03 11	704 0.7- 0.5-				
1998 09 18	809 (3.4+ 0.5+)	1998 11 11	704 0.7+ 0.7-	2000 03 11	704 0.8+ 0.1+				
1998 09 18	809 (2.5+ 0.9+)	1998 11 11	704 0.1+ 0.1+	2000 03 11	704 0.8+ 0.3-				
1998 09 20	809 (2.6+ 0.1+)	1998 11 11	704 (1.6+ 2.2-)	2000 03 11	608 0.5+ 0.4-				
1998 09 20	809 (2.9+ 0.9+)	1998 11 23	699 1.1- 0.1-	2000 03 11	608 0.4+ 0.3-				
1998 09 20	809 (3.6+ 0.6+)	1998 11 23	699 0.8- 0.1-	2000 03 11	608 0.1+ 0.1-				
1998 09 26	704 0.1+ 0.1-	1998 11 23	699 0.8+ 0.2+	2001 05 24	704 (1.2+ 2.7+)				
1998 09 26	704 0.0 0.7-	2000 01 10	691 0.4- 0.1-	2001 05 24	704 1.0- 0.6+				
1998 09 26	704 0.1+ 0.0	2000 01 10	691 0.3- 0.1-	2001 05 24	704 0.8- 0.2-				
1998 09 26	704 0.5- 0.1+	2000 01 10	691 0.2- 0.3-	2001 05 29	608 0.9- 1.3+				
1998 09 26	704 0.2- 0.1-	2000 02 04	704 0.2+ 0.1+	2001 05 29	608 1.0- 1.3+				

1998 09 26	691	0.3−	0.0	2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2001 05 29	608	1.0−	1.3+
1998 09 26	691	0.5−	0.2−	2000 02 04	704	0.9−	0.3−	2001 07 26	608	1.0+	0.1−
1998 09 26	691	0.3−	0.0	2000 02 25	703	(3.4−	0.4+)	2001 07 26	608	1.2+	0.1−
1998 09 27	704	0.6−	0.7−	2000 02 25	703	1.6−	0.1+	2001 07 26	608	0.7+	1.7−
1998 09 27	704	0.3−	1.1+	2000 02 25	703	(2.9+	0.0)	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	0.8−	0.5+	2000 02 25	703	0.8−	0.5+	2001 07 27	699	0.3−	0.3+
1998 10 10	699	0.5+	0.2+	2000 02 29	704	0.7+	0.4−	2001 07 27	699	0.4+	0.0
1998 10 10	699	0.0	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2001 07 27	699	0.1+	0.8−
1998 10 10	699	0.5−	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.2−	2001 07 30	704	0.2−	0.1+
1998 10 17	699	0.2+	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.3−	2001 07 30	704	0.4−	0.1+
1998 10 17	699	0.5+	0.4+	2000 02 29	704	0.8+	1.0−	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
1998 10 17	699	0.0	0.7+	2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2001 07 30	704	0.3−	0.8+
1998 10 28	704	1.1+	0.0	2000 03 03	704	0.1−	0.7+	2001 07 30	704	0.3−	0.6+
1998 10 28	704	0.4+	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.5+				

(27076)* 1998 ST₁₄₆ = 1997 GM₃₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33298)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	299.78383	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30192130	ω	286.04087	+0.97712907
<i>a</i>	2.2005955	Ω	61.86899	−0.17640336
<i>e</i>	0.1641939	<i>i</i>	2.31247	−0.11874611
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.7+	0.2+	1998 11 23	699	0.1−	0.5+	2000 04 02	699	0.5+	0.9+
1997 04 03	704	0.1+	0.0	1998 11 23	699	0.5+	0.7+	2000 04 03	704	0.3−	0.3−
1997 04 11	704	0.5−	0.2−	1999 01 11	704	0.6+	0.3+	2000 04 03	704	0.6+	0.4+
1997 04 11	704	0.1−	0.7−	1999 01 11	704	0.4−	0.2+	2000 04 03	704	0.9−	0.2−
1997 04 11	704	0.3−	0.9−	1999 01 11	704	1.5−	0.1+	2000 04 03	704	0.2+	1.0+
1997 04 11	704	0.9−	0.4−	1999 01 11	704	0.2−	0.1+	2000 04 03	704	0.3+	0.9+
1998 08 28	704	1.4−	0.9+	1999 01 11	704	1.1+	0.9+	2000 04 09	608	0.2+	0.6−
1998 08 28	704	1.2+	0.7−	2000 01 08	704	0.4+	0.1+	2000 04 09	608	0.0	0.7−
1998 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 01 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 09	608	0.1+	0.8−
1998 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 01 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 26	699	0.1+	0.2−
1998 08 28	704	0.2−	0.8−	2000 01 08	704	0.0	0.2+	2000 04 26	699	1.1−	0.4+
1998 09 20	809	(3.1+	0.7−)	2000 01 08	704	0.8+	0.1−	2000 04 26	699	0.7−	1.1+
1998 09 20	809	1.1+	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 26	699	0.2−	0.3+
1998 09 20	809	1.3+	0.5−	2000 02 11	704	0.9+	0.4+	2001 06 15	608	(0.1−	2.0+)
1998 09 21	809	(4.0+	1.4−)	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2001 06 15	608	0.3+	1.8+
1998 09 21	809	(2.2+	2.1−)	2000 02 11	704	0.3−	0.3+	2001 06 15	608	0.0	1.7+
1998 09 21	809	(2.2+	1.3−)	2000 02 11	704	0.0	0.5+	2001 07 15	608	0.2−	0.4−
1998 10 28	704	1.5+	0.7+	2000 02 26	703	(0.9−	3.5+)	2001 07 15	608	0.4−	0.5−
1998 10 28	704	0.0	0.4−	2000 02 26	703	0.6+	1.6+	2001 07 15	608	0.1−	0.0
1998 10 28	704	0.5−	1.4−	2000 02 26	703	(3.7−	0.2−)	2001 07 16	608	0.0	0.1+
1998 10 29	704	1.0−	0.1+	2000 02 26	703	0.4+	0.3−	2001 07 16	608	0.1−	0.2−
1998 10 29	704	0.7−	0.3−	2000 03 11	699	0.9+	0.3−	2001 07 16	608	0.1−	0.0
1998 10 29	704	2.0−	0.7+	2000 03 11	699	0.1+	0.5−	2001 07 21	608	0.8+	0.3+
1998 10 29	704	(2.2−	0.5+)	2000 03 11	699	0.1−	0.3−	2001 07 21	608	0.6+	0.2+
1998 10 29	704	1.2−	0.0	2000 03 11	699	0.8+	0.1−	2001 07 21	608	0.9+	0.3+
1998 11 10	704	0.1−	0.0	2000 03 12	704	1.3−	0.1−	2001 07 22	704	0.5+	0.0
1998 11 10	704	0.6−	0.1−	2000 03 12	704	0.6−	0.5−	2001 07 22	704	0.1+	0.5−
1998 11 10	704	0.7−	0.7−	2000 03 12	704	1.3−	0.4−	2001 07 22	704	0.1−	0.5−
1998 11 10	704	0.9−	0.5−	2000 03 12	704	1.3−	0.5−	2001 07 27	699	0.4−	0.9+
1998 11 11	704	1.2+	0.6−	2000 03 12	704	1.4−	0.3−	2001 07 27	699	0.1+	0.5+
1998 11 11	704	0.4+	0.2−	2000 03 15	704	0.7+	0.5+	2001 07 27	699	0.1−	0.5+
1998 11 11	704	0.8+	0.2−	2000 03 15	704	0.6+	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.2+
1998 11 11	704	1.5−	0.5−	2000 03 15	704	0.8+	1.1+	2001 07 30	704	0.2−	0.4+
1998 11 14	699	0.8+	0.9+	2000 03 15	704	0.0	1.2+	2001 07 30	704	0.4−	0.2+
1998 11 14	699	1.5+	1.0+	2000 04 02	699	0.4+	0.1−	2001 07 30	704	0.3−	0.2−
1998 11 14	699	0.0	0.7+	2000 04 02	699	0.4+	0.0	2001 07 30	704	0.6−	0.2−
1998 11 23	699	0.1+	0.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.1−	2001 07 30	704	0.8−	0.5−

(27077)* 1998 TL₂ = 1991 RK₃₅ = 2000 DZ₁₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39260), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	266.75309	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28811525	ω	14.08317	+0.95359045
<i>a</i>	2.2703452	Ω	3.44841	+0.26868074
<i>e</i>	0.1697041	<i>i</i>	4.20323	+0.13592614
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.4+	0.5+	1998 11 10	704	0.0	0.7−	2000 03 10	704	0.1+	0.7+
1991 09 13	675	0.5−	0.4−	1998 11 11	704	0.4+	0.4−	2000 03 10	704	0.1−	0.6+
1998 10 11	699	0.3−	0.3+	1998 11 11	704	0.8+	0.4+	2000 03 10	704	0.0	0.6+
1998 10 11	699	0.5+	0.1+	1998 11 11	704	0.5−	0.3+	2000 03 10	704	0.5+	0.1+
1998 10 11	699	0.5−	0.6+	1998 11 11	704	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.3+	0.6−
1998 10 13	910	0.9+	0.4+	1998 11 11	704	0.1+	1.2−	2000 03 11	704	0.0	1.2+
1998 10 13	910	1.0+	0.2+	1998 11 11	132	0.4+	0.8+	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1998 10 13	910	1.0+	0.3+	1998 11 11	120	0.7+	0.0	2000 03 11	704	0.5+	0.5+
1998 10 14	327	0.5−	0.4+	1998 11 11	132	0.1+	1.1+	2000 03 11	704	(1.4+	2.3+)
1998 10 14	327	0.5−	0.5+	1998 11 11	120	0.0	0.3−	2000 04 05	704	0.2+	0.6+
1998 10 14	327	0.6−	0.5+	1998 11 11	120	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.2+	0.9+
1998 10 15	910	0.7+	0.0	1998 11 11	132	0.1+	0.9−	2000 04 05	704	0.1−	0.4+
1998 10 15	910	0.6+	0.2−	1998 11 11	120	0.0	0.3+	2000 04 05	704	0.2+	0.7+
1998 10 15	910	0.5+	0.2−	1998 11 12	120	1.2−	0.3+	2000 04 05	704	0.4−	1.2+
1998 10 15	327	0.6−	0.3+	1998 11 12	120	0.2−	0.2−	2000 04 06	704	0.4+	0.7+
1998 10 15	327	0.5−	0.2+	1998 11 13	120	(2.5−	2.9+)	2000 04 06	704	0.1+	0.4+
1998 10 15	327	0.5−	0.2+	1998 11 13	120	1.8−	0.8+	2000 04 06	704	0.0	0.6+
1998 10 19	699	0.5+	0.3−	1998 11 13	120	0.8−	0.6−	2000 04 06	704	0.2−	0.9+
1998 10 19	699	0.7+	0.0	2000 02 27	691	0.1+	0.4−	2000 04 06	704	0.4−	0.6+
1998 10 19	699	0.3−	0.5+	2000 02 27	691	0.2+	0.4−	2001 06 21	644	0.6−	0.3+
1998 10 28	704	0.4+	1.1+	2000 02 27	691	0.2+	0.6−	2001 06 21	644	0.2+	0.5+
1998 10 28	704	0.2+	0.6+	2000 03 02	691	0.2−	0.8−	2001 06 21	644	0.0	0.3+
1998 10 28	704	0.4+	1.0+	2000 03 02	691	0.2−	0.5−	2001 06 26	644	0.2+	0.9+
1998 10 28	704	0.3+	0.4+	2000 03 02	691	0.1−	0.6−	2001 06 26	644	0.2−	0.8+
1998 10 29	704	0.8−	0.8+	2000 03 03	691	0.3+	0.6−	2001 06 26	644	0.1−	0.8+
1998 10 29	704	0.4−	0.7+	2000 03 03	691	0.1+	0.6−	2001 07 11	644	0.1+	0.1−
1998 10 29	704	0.3−	0.0	2000 03 03	691	0.1+	1.0−	2001 07 11	644	0.1+	0.0
1998 10 29	704	0.0	0.2−	2000 03 04	688	0.2−	0.1+	2001 07 11	644	0.2+	0.1−
1998 10 29	704	1.1−	0.4+	2000 03 04	688	0.1+	0.1−	2001 07 19	644	0.2−	0.1−
1998 11 09	120	0.5−	0.3−	2000 03 08	704	0.3+	0.5+	2001 07 19	644	0.3−	0.1−
1998 11 09	120	0.2−	0.0	2000 03 08	704	1.2+	0.4+	2001 07 19	644	0.3−	0.1−
1998 11 10	704	0.0	1.3−	2000 03 08	704	0.1−	0.6+				
1998 11 10	704	0.5−	1.2−	2000 03 10	704	0.3+	0.8+				

(27078)* 1998 TC₆ = 1990 OM₃

Discovered 1998 Oct. 15 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33048)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	237.78844		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26522386	ω	236.30303	+0.80182838	-0.59729597
a	2.3991698	Ω	160.35524	+0.56408947	+0.74689347
e	0.0346863	i	2.99609	+0.19716570	+0.29221169
P	3.72	H	14.4	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14551

1998 10 16	120	0.2−	0.9+	2000 03 10	608	(0.5−	2.5−)	2000 04 10	704	0.0	0.7+
1998 10 16	120	(2.1−	0.7+)	2000 03 10	608	0.1−	1.1−	2000 04 10	704	0.1−	0.5+
1998 10 20	699	0.3+	0.5+	2000 03 10	608	0.7−	1.8−	2000 04 26	699	0.2+	0.7+
1998 10 20	699	0.5+	0.8+	2000 03 11	699	0.0	0.0	2000 04 26	699	0.4+	0.6+
1998 10 20	699	0.5−	0.5+	2000 03 11	699	0.6+	0.0	2000 04 26	699	0.2−	0.6+
1998 10 20	120	0.9−	1.5+	2000 03 11	699	0.3+	0.0	2000 04 26	699	0.2+	0.4+
1998 10 20	120	0.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2001 05 18	704	1.2−	0.1−
1998 10 27	120	0.0	1.2+	2000 03 11	699	0.1+	0.3+	2001 05 18	704	1.2−	0.5−
1998 10 27	120	0.7+	0.2+	2000 03 11	704	0.5+	0.4+	2001 05 18	704	0.5−	0.8+
1998 11 10	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.0	2001 05 18	704	0.5−	0.1+
1998 11 10	704	0.9−	0.2−	2000 03 11	704	0.4+	0.1+	2001 05 18	704	0.2+	0.5+
1998 11 10	704	0.7−	0.5−	2000 03 11	704	0.5+	0.2−	2001 07 13	644	0.3−	1.0+
1998 11 10	704	0.8−	0.3+	2000 03 14	703	0.9+	0.3+	2001 07 13	644	0.4−	0.9+
1998 11 10	704	0.1−	0.7+	2000 03 14	703	0.1−	0.3+	2001 07 13	644	0.3−	0.9+
1998 11 11	704	0.4−	0.0	2000 03 14	703	0.3−	0.6+	2001 07 14	644	0.6−	0.5+
1998 11 11	704	0.4−	0.4−	2000 03 14	703	0.3+	0.6+	2001 07 14	644	0.1−	0.8+
1998 11 11	704	0.0	0.1−	2000 03 15	120	0.8−	0.9+	2001 07 14	644	0.3−	0.6+
1998 11 11	704	0.0	0.5+	2000 03 15	120	1.4−	0.2−	2001 07 14	644	0.1−	0.4−
1998 11 11	704	0.6−	0.7+	2000 04 02	699	0.1+	0.5+	2001 07 14	644	0.3−	0.3−
1998 11 14	699	0.4+	0.0	2000 04 02	699	0.4−	0.1+	2001 07 14	644	0.7+	0.6+
1998 11 14	699	0.3−	0.4+	2000 04 02	699	0.3+	0.7+	2001 07 21	608	0.7+	0.4+
1998 11 14	699	0.3−	0.1+	2000 04 02	699	0.4−	0.7+	2001 07 21	608	0.9+	0.3+
2000 02 08	704	1.1+	0.0	2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2001 07 21	608	0.8+	0.5+
2000 02 08	704	0.5+	0.9+	2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2001 07 22	704	0.0	0.0
2000 02 08	704	0.0	0.3−	2000 04 05	704	0.6−	0.4+	2001 07 22	704	0.4+	0.4+
2000 02 08	704	0.8−	0.5−	2000 04 05	704	0.7−	0.5+	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
2000 02 11	704	0.2+	0.6−	2000 04 05	704	0.5−	0.7+	2001 07 22	704	0.1−	0.7+
2000 02 11	704	1.0+	0.4+	2000 04 05	704	0.2−	0.7+	2001 07 22	704	0.3−	0.4+

(27079)* 1998 TO₆ = 2000 CP₂₁

Discovered 1998 Oct. 15 by P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38520)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	347.65904		(2000.0)	P	Q
n	0.27340743	ω	60.72399	+0.13207527	+0.99026103
a	2.3510535	Ω	216.94700	−0.93297278	+0.10918189
e	0.1725942	i	4.20143	−0.33484014	+0.08638528
P	3.60	H	16.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.0	0.3+	1998 11 19	691	0.4−	0.3−	2001 06 15	704	0.0	0.2+
1997 05 05	691	0.0	0.3+	1998 11 19	691	0.3+	0.1−	2001 06 16	699	0.4+	0.0
1997 05 05	691	0.0	0.6−	1998 11 25	691	0.2−	0.3+	2001 06 16	699	1.8+	0.8−
1998 10 14	691	0.8−	0.1−	1998 11 25	691	0.2−	0.3−	2001 06 16	699	0.8+	0.7−
1998 10 14	691	0.5−	0.1+	1998 11 25	691	0.2+	0.2−	2001 06 16	699	1.3+	1.4+
1998 10 14	691	0.4−	0.1−	2000 02 02	704	0.4−	1.3+	2001 06 29	699	0.0	0.4+
1998 10 15	557	0.8−	0.8+	2000 02 02	704	0.9−	0.1−	2001 06 29	699	0.1−	0.3+
1998 10 15	557	0.7+	0.7+	2000 02 02	704	0.6+	0.2−	2001 06 29	699	0.1+	0.3+
1998 10 15	557	0.2−	0.3+	2000 02 02	704	0.5−	0.0	2001 06 29	699	0.5+	0.3+
1998 10 16	557	0.1+	0.5+	2000 02 02	704	0.1+	0.5−	2001 07 14	608	0.1+	0.2−
1998 10 17	557	1.0−	0.2+	2000 02 04	704	0.5−	0.4+	2001 07 14	608	0.1+	0.4−
1998 10 17	557	0.5−	0.0	2000 02 04	704	1.0+	0.0	2001 07 14	608	0.3+	0.2+
1998 10 18	691	0.3+	0.0	2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2001 07 18	608	0.7−	0.3+
1998 10 18	691	0.3+	0.1−	2000 02 04	704	1.2+	0.5−	2001 07 18	608	0.8−	0.1+
1998 10 20	557	0.4+	0.2−	2000 02 10	557	0.6+	1.0+	2001 07 18	608	0.8−	1.0−
1998 10 20	557	0.2+	0.7+	2000 02 10	557	0.4−	0.7+	2001 07 18	608	0.2−	0.5+
1998 10 25	557	0.6+	0.5+	2000 02 10	557	0.1+	0.6+	2001 07 18	608	0.0	0.5+
1998 10 25	557	0.3+	0.1−	2000 02 10	557	0.0	0.6+	2001 07 18	608	0.1−	0.5+
1998 11 12	557	0.2+	0.4−	2001 06 15	704	0.2−	0.6−	2001 07 23	608	1.1−	0.7+
1998 11 12	557	1.0+	0.5−	2001 06 15	704	1.0+	0.7+	2001 07 23	608	1.0−	0.6+
1998 11 12	557	0.6+	0.4−	2001 06 15	704	0.0	0.2−	2001 07 23	608	1.2−	0.2+
1998 11 19	691	0.2−	0.3−	2001 06 15	704	0.1+	0.1+				

(27080)* 1998 TH₁₆ = 2000 CJ₉₃

Discovered 1998 Oct. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38521)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	294.65618		(2000.0)	P	Q
n	0.28002145	ω	255.78196	+0.97968619	+0.17943547
a	2.3138854	Ω	93.82357	−0.13117141	+0.91113226
e	0.0488169	i	5.14878	−0.15168725	+0.37099989
P	3.52	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	1.0+	0.2−	2000 01 08	704	0.3−	0.9−	2000 04 08	704	0.3+	0.7−
1993 02 26	691	0.6−	0.1−	2000 01 08	704	0.3−	1.3−	2000 04 08	704	0.0	0.3−
1993 02 26	691	0.7−	0.1−	2000 02 06	704	0.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.3−
1998 10 14	120	0.8+	1.1+	2000 02 06	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.1+
1998 10 14	699	0.3+	1.4+	2000 02 06	704	0.3−	0.8+	2000 04 11	608	0.8+	0.6−
1998 10 14	699	0.6+	1.2+	2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2000 04 11	608	0.8+	0.3−
1998 10 14	699	0.1+	0.8+	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2000 04 11	608	1.3+	0.7−
1998 10 14	120	0.2+	1.3+	2000 02 11	704	0.5−	0.1+	2000 04 27	699	0.2−	0.8+
1998 10 15	120	0.0	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.5−	2000 04 27	699	0.5+	0.5+
1998 10 18	809	0.8−	1.5+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2000 04 27	699	0.1+	0.6+
1998 10 18	809	0.3+	1.8+	2000 02 11	704	0.4−	1.0+	2000 04 27	699	1.7−	0.5+
1998 10 18	809	(0.7−	2.3+)	2000 03 12	703	0.0	0.1+	2001 06 15	608	0.5+	1.5−
1998 10 19	809	0.9+	0.7−	2000 03 12	703	0.0	0.5+	2001 06 15	608	0.4+	1.5−
1998 10 19	809	0.6−	0.3−	2000 03 12	703	0.1+	0.1+	2001 06 15	608	0.5+	0.8−
1998 10 19	809	0.8−	0.3−	2000 03 12	703	0.0	0.5+	2001 07 21	608	0.2+	0.7+
1998 10 20	120	0.0	0.5+	2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 21	608	0.2−	0.5+
1998 10 20	120	0.3−	0.5+	2000 03 12	704	(0.8−	3.2+)	2001 07 21	608	0.0	0.4+
1998 11 10	704	0.5+	0.4−	2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 22	704	0.8+	0.5+
1998 11 10	704	0.1+	0.5−	2000 03 12	704	1.2+	0.4+	2001 07 22	704	0.2+	0.0
1998 11 10	704	0.0	1.2−	2000 03 12	704	0.7+	0.3+	2001 07 22	704	0.2−	0.2−
1998 11 10	704	0.3−	1.2−	2000 03 26	699	1.0−	0.1−	2001 07 27	699	1.0−	0.7+
1998 11 10	704	0.3−	1.5−	2000 03 26	699	0.9−	0.5+	2001 07 27	699	0.7−	0.6+
1998 11 11	704	0.2−	0.1+	2000 03 26	699	0.9−	1.0+	2001 07 27	699	0.6−	0.4+
1998 11 11	704	0.5+	0.1−	2000 03 26	699	1.0−	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.5+
1998 11 11	704	0.7+	1.0−	2000 03 28	704	0.0	0.2+	2001 07 27	608	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	0.0	0.5−	2000 03 28	704	0.4+	0.1+	2001 07 27	608	0.0	0.5−
1998 11 11	704	0.6+	0.1−	2000 03 28	704	0.2+	0.7+	2001 07 27	608	0.1−	0.5−
1998 11 15	120	0.9−	0.1−	2000 03 28	704	0.1+	0.5+	2001 07 30	704	0.3−	0.4+
1998 11 15	120	1.2−	0.7−	2000 04 03	704	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.6+	0.7+
1998 12 11	699	0.2+	0.0	2000 04 03	704	0.1−	0.4+	2001 07 30	704	0.5−	0.4+
1998 12 11	699	0.4−	0.1+	2000 04 03	704	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.8+	0.2−
1998 12 11	699	0.5−	0.1−	2000 04 03	704	0.0	0.3+	2001 07 30	704	0.2−	0.3−
2000 01 08	704	0.0	1.4−	2000 04 03	704	0.4+	0.3+				
2000 01 08	704	0.5−	0.8−	2000 04 08	704	0.8+	0.5−				

(27081)* 1998 TK₁₆ = 1979 ME₅ = 1979 OD₁₀

Discovered 1998 Oct. 15 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33049)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	194.06286		(2000.0)	P	Q
n	0.27006686	ω	302.51022	−0.01630117	−0.99775299
a	2.3704012	Ω	148.22927	+0.95377862	−0.03502242
e	0.0816948	i	7.08987	+0.30006767	+0.05711742
P	3.65	H	14.4	G 0.15	U 1

1998 10 27	120	(0.7+ 2.6+)	2000 04 08	704	0.0	1.1+	2000 06 03	699	0.8-	0.7-
1998 10 27	120	0.5+ 0.6+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-	2001 06 27	699	0.4-	0.6-
1998 10 28	120	0.5+ 0.6+	2000 04 08	704	0.1-	0.4+	2001 06 27	699	0.1+	0.0
1998 10 28	120	0.2+ 0.7+	2000 04 08	704	0.2-	0.2+	2001 06 27	699	0.1-	0.3+
1998 11 13	704	1.4+ 0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.3-	2001 06 27	699	0.6-	0.0
1998 11 13	704	(1.4- 2.4+)	2000 04 10	608	0.2-	0.7-	2001 07 19	608	0.3-	0.6+
1998 11 13	704	0.0 0.6+	2000 04 10	608	0.1+	0.5-	2001 07 19	608	0.1+	0.8+
1998 11 13	704	0.1+ 1.5-	2000 04 10	608	0.1+	0.5-	2001 07 19	608	0.3-	1.5+
1998 11 13	704	1.2- 0.9+	2000 04 13	704	0.6+	0.9+	2001 07 20	704	0.5+	0.2-
1998 12 11	699	0.3- 0.7+	2000 04 13	704	0.4+	1.0+	2001 07 20	704	0.2+	0.5+
1998 12 11	699	0.4- 0.4+	2000 04 13	704	0.2+	0.5+	2001 07 20	704	0.3-	0.6+
1998 12 11	699	0.3- 0.3-	2000 05 04	704	0.5-	0.0	2001 07 22	104	0.1+	0.2-
2000 03 08	704	0.3- 0.1+	2000 05 04	704	0.1-	0.2+	2001 07 22	104	0.0	0.1+
2000 03 08	704	0.2- 0.6+	2000 05 04	704	0.7-	0.1+	2001 07 22	104	0.3-	0.1+
2000 03 08	704	0.5- 0.1+	2000 05 04	704	0.4-	0.4+	2001 07 22	104	0.1+	0.6+

(27082)* 1998 TT₃₀ = 1997 GZ₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33305)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29906954	ω	259.04199	+0.10664410	+0.99392645		
<i>a</i>	2.2145625	Ω	17.15078	-0.87251371	+0.10664257		
<i>e</i>	0.1599629	<i>i</i>	5.28308	-0.47680905	+0.02715823		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	704	0.0	0.3+	2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.1+
1997 04 05	704	0.1+	1.2+	2000 02 11	704	0.3+	0.0	2000 03 28	608	0.6+	0.3-
1997 04 06	704	0.1+	0.5-	2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2000 03 28	608	0.1+	1.1-
1997 04 06	704	0.4-	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2000 03 28	608	0.5+	1.4-
1997 04 07	704	0.8+	0.6-	2000 02 11	704	0.1+	0.4-	2000 04 02	699	0.2-	0.1-
1997 04 07	704	0.1+	0.8+	2000 02 25	703	0.9-	0.5+	2000 04 02	699	0.4-	1.1-
1998 10 10	699	0.3-	0.3-	2000 02 25	703	0.0	0.5+	2000 04 02	699	0.5+	0.2-
1998 10 10	699	1.1+	1.0+	2000 02 25	703	0.5+	0.1+	2000 04 02	699	0.4+	1.1+
1998 10 10	699	0.3+	0.5+	2000 02 25	703	0.5-	0.4-	2000 04 04	704	0.9+	0.5-
1998 10 18	699	0.0	0.9+	2000 02 29	704	0.5+	0.1-	2000 04 04	704	0.2-	1.0+
1998 10 18	699	0.7+	0.7+	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 04 04	704	0.3-	0.3+
1998 10 18	699	0.5-	0.3+	2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2000 04 04	704	(0.6+ 2.4-)	
1998 11 10	704	0.1+	0.2-	2000 02 29	704	0.0	0.1-	2000 04 04	704	0.0	0.6-
1998 11 10	704	0.5-	0.0	2000 02 29	704	0.3-	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	0.2+
1998 11 10	704	0.8-	0.1-	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2000 05 03	704	0.2+	0.2+
1998 11 10	704	0.2+	0.0	2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2000 05 03	704	0.7+	1.0+
1998 11 11	704	0.1-	0.6-	2000 03 05	704	0.1+	0.0	2000 05 03	704	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	0.1-	0.2-	2000 03 05	704	0.3+	0.2-	2000 05 03	704	0.2-	0.2+
1998 11 11	704	0.5-	0.3-	2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2000 06 02	699	0.7-	0.8+
1998 11 11	704	0.5-	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 06 02	699	0.2-	0.1-
1999 12 15	704	0.5+	0.7-	2000 03 09	704	0.3+	0.3+	2000 06 02	699	0.0	0.2+
1999 12 15	704	0.2-	1.0-	2000 03 09	704	0.0	0.6+	2000 06 02	699	0.1+	0.1-
1999 12 15	704	0.2+	1.5-	2000 03 09	704	0.0	0.4+	2001 05 22	807	0.1-	0.6+
2000 02 03	704	0.2-	0.4+	2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2001 05 22	807	0.2+	0.8+
2000 02 03	704	0.3-	0.1+	2000 03 11	699	1.0-	0.4+	2001 07 08	644	0.2-	0.9+
2000 02 03	704	0.4-	0.2+	2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2001 07 08	644	0.2-	0.9+
2000 02 03	704	0.6-	0.0	2000 03 11	699	0.7+	0.2+	2001 07 08	644	0.2-	0.8+
2000 02 03	704	0.2-	0.1-	2000 03 11	699	0.6+	0.1-	2001 07 22	704	0.2-	0.1+
2000 02 06	703	0.7-	0.5+	2000 03 12	704	0.3-	0.0	2001 07 22	704	0.4-	0.0
2000 02 06	703	0.1-	0.3+	2000 03 12	704	0.2-	0.1+	2001 07 22	704	0.6-	0.2+
2000 02 06	703	0.6-	0.1-	2000 03 12	704	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.3-	0.3-
2000 02 06	703	0.0	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.1-	2001 07 22	704	0.1-	0.0

(27083)* 1998 TG₃₂ = 1985 UH₁ = 1991 PE₂₈

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 33512)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30110448	ω	81.03584	+0.70666413	-0.70721983		
<i>a</i>	2.2045734	Ω	323.96832	+0.63389311	+0.64635847		
<i>e</i>	0.0697735	<i>i</i>	2.10294	+0.31433315	+0.28646264		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 10 22	033	0.7+ 0.2+	2000 03 09	704	0.2- 0.3+	2000 04 28	704	0.3+ 1.3+
1991 08 05	809	0.4+ 0.8-	2000 03 09	704	0.5- 0.3-	2000 04 28	704	0.4- 1.4+
1991 08 05	809	0.8- 0.5-	2000 03 09	704	0.9+ 0.8-	2000 04 28	704	0.8+ 1.2+
1991 08 05	809	0.1- 0.4+	2000 04 02	699	0.5+ 0.1+	2000 04 28	704	(0.8+ 2.6+)
1998 10 11	699	0.5+ 0.0	2000 04 02	699	0.0 0.5+	2000 05 04	699	0.6- 0.6+
1998 10 11	699	0.5+ 0.3+	2000 04 02	699	0.1- 0.2-	2000 05 04	699	0.5- 0.1+
1998 10 11	699	0.1+ 0.4+	2000 04 02	699	0.0 0.6+	2000 05 04	699	0.2- 0.1+
1998 10 16	691	(2.8+ 1.4+)	2000 04 06	699	0.7+ 0.1-	2000 05 04	699	0.1- 0.6+
1998 10 16	691	0.0 0.5+	2000 04 06	699	1.5+ 0.2+	2000 05 05	704	1.0- 0.1-
1998 10 16	691	0.1+ 0.4+	2000 04 06	699	0.6+ 0.1-	2000 05 05	704	0.7+ 0.7+
1998 10 19	699	0.2- 0.1-	2000 04 06	699	0.9+ 0.3-	2000 05 05	704	0.8+ 1.2+
1998 10 19	699	0.0 0.4-	2000 04 07	704	0.1+ 0.2+	2000 05 05	704	0.0 0.6+
1998 10 19	699	0.3- 0.5+	2000 04 07	704	0.1- 0.5+	2000 05 05	704	0.6+ 0.1-
1998 11 10	704	1.0- 1.7+	2000 04 07	704	0.1- 0.1+	2000 05 11	699	0.8- 0.6+
1998 11 10	704	0.8- 0.7+	2000 04 07	704	0.2+ 0.1+	2000 05 11	699	0.6- 1.6+
1998 11 10	704	0.6- 1.0+	2000 04 07	704	0.6- 0.7+	2000 05 11	699	0.8- 1.6+
1998 11 10	704	0.4- 1.4+	2000 04 08	704	0.1+ 0.4+	2000 05 11	699	0.3- 1.5+
1998 11 11	704	0.6- 1.5+	2000 04 08	704	0.0 0.6+	2001 06 19	608	0.3- 0.8+
1998 11 11	704	0.9- 0.8+	2000 04 08	704	0.4+ 0.8+	2001 06 19	608	0.0 0.5+
1998 11 11	704	1.1- 1.7+	2000 04 08	704	0.3- 1.0+	2001 06 19	608	0.6- 1.1+
1998 11 11	704	1.4- 1.0+	2000 04 08	704	0.2+ 0.9+	2001 07 14	644	0.3+ 0.9+
1998 11 11	704	0.9- 0.9+	2000 04 10	704	0.6+ 0.0	2001 07 14	644	0.2+ 0.9+
1998 11 20	699	0.0 0.4+	2000 04 10	704	1.0+ 0.3+	2001 07 14	644	0.1+ 0.8+
1998 11 20	699	0.4- 0.4+	2000 04 10	704	0.9+ 0.3+	2001 07 19	699	0.2- 1.0+
1998 11 20	699	0.2+ 0.7+	2000 04 10	704	0.5+ 0.6+	2001 07 19	699	0.5- 0.6+
2000 03 04	703	0.9+ 0.3+	2000 04 10	704	0.7+ 0.6+	2001 07 19	699	0.0 0.9+
2000 03 04	703	0.7+ 0.1+	2000 04 12	608	0.2- 0.6-	2001 07 19	699	0.4- 1.1+
2000 03 04	703	0.6+ 0.1-	2000 04 12	608	0.1+ 0.1-			
2000 03 04	703	0.3+ 0.7+	2000 04 12	608	0.1+ 0.8-			

(27084)* 1998 TD₃₃ = 1997 GV₉

Discovered 1998 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33306)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30959153	ω	153.84274	+0.98703529	+0.15992818		
<i>a</i>	2.1640967	Ω	196.97099	-0.15420865	+0.92146943		
<i>e</i>	0.1946115	<i>i</i>	2.66596	-0.04450884	+0.35400150		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.7+ 0.8+	1998 11 10	704	0.2+ 0.3-	2000 03 14	691	0.5- 0.3-
1997 04 03	704	(1.2+ 2.0+)	1998 11 10	704	0.6+ 0.2-	2000 03 14	691	0.7- 0.1-
1997 04 07	704	(2.4+ 0.6-)	1998 11 10	704	1.0+ 1.6-	2000 03 15	691	0.2- 0.1+
1997 04 07	704	0.9+ 0.1-	1998 11 11	704	0.7- 0.2-	2000 03 15	691	0.2- 0.0
1997 05 06	691	0.7- 0.3-	1998 11 11	704	0.3+ 0.1+	2000 03 15	691	0.2- 0.1+
1997 05 06	691	0.7- 0.2-	1998 11 11	704	0.8- 1.1+	2000 04 02	691	0.1+ 0.2-
1997 05 06	691	0.6- 0.1-	1998 11 11	704	0.8- 1.0-	2000 04 02	691	0.2+ 0.3-
1998 08 31	704	1.5- 1.5+	1998 11 11	704	0.7- 0.5-	2000 04 02	691	0.4+ 0.4-
1998 08 31	704	0.6+ 0.1+	2000 03 03	704	0.4- 0.9+	2001 06 20	699	0.2- 0.1+
1998 08 31	704	1.8- 1.2-	2000 03 03	704	0.5+ 0.5-	2001 06 20	699	0.7+ 0.1+
1998 08 31	704	0.3+ 0.3-	2000 03 03	704	0.0 0.7-	2001 06 20	699	0.6+ 0.3+
1998 08 31	704	1.2+ 0.8+	2000 03 11	704	0.2- 0.1-	2001 06 20	699	0.2+ 0.1-
1998 10 14	699	0.3+ 0.2+	2000 03 11	704	0.3+ 0.1-	2001 07 03	608	0.9+ 0.1+
1998 10 14	699	0.1+ 0.6+	2000 03 11	704	0.6+ 0.1-	2001 07 03	608	1.1+ 0.2+
1998 10 14	699	0.4+ 0.3+	2000 03 11	704	0.5+ 0.4+	2001 07 03	608	0.7+ 0.2+

1998 10 18	691	0.3-	0.2+	2000 03 11	704	0.1-	0.4+	2001 07 17	699	0.5+	0.6-
1998 10 18	691	0.2-	0.1+	2000 03 12	691	0.2-	0.4-	2001 07 17	699	0.2+	0.4-
1998 10 18	691	0.4-	0.1+	2000 03 12	691	0.1-	0.5-	2001 07 17	699	1.0-	0.9-
1998 10 20	699	0.0	1.1+	2000 03 12	691	0.1-	0.5-	2001 07 17	699	0.2-	0.0
1998 10 20	699	0.1+	0.3+	2000 03 14	691	0.1+	0.1-	2001 07 20	699	0.1-	0.6-
1998 10 20	699	0.0	0.4+	2000 03 14	691	0.1-	0.0	2001 07 20	699	0.8-	0.1-
1998 11 10	704	1.4+	0.9-	2000 03 14	691	0.0	0.0	2001 07 20	699	0.6-	0.2-
1998 11 10	704	0.8+	1.5-	2000 03 14	691	0.6-	0.0	2001 07 20	699	0.5-	0.5-

(27085)* 1998 UA₁

Discovered 1998 Oct. 19 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	229.23881	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28075981	ω	14.51812
<i>a</i>	2.3098268	Ω	49.75303
<i>e</i>	0.1727772	<i>i</i>	4.87051
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1998 07 12	413	0.4-	0.6+	1998 11 14	699	0.7+	0.3+	2000 04 29	704	0.0	0.6+
1980 07 12	413	0.6+	0.5-	1998 11 16	566	0.5-	0.2-	2000 04 29	691	0.2-	0.4+
1991 10 17	675	0.9-	1.0+	1998 11 16	566	0.5-	0.2-	2000 04 29	704	0.2+	0.5-
1991 10 17	675	(2.4+	0.1+)	1998 11 16	566	0.7-	0.3-	2000 04 29	704	0.1-	0.2-
1998 08 28	704	0.1+	0.9+	1998 11 17	727	0.1-	0.1+	2000 04 29	704	0.1+	1.3+
1998 08 28	704	1.4-	0.8+	1998 11 17	727	0.1+	0.2-	2000 05 05	704	(1.7-	2.1+)
1998 08 28	704	1.4+	0.6+	1998 11 17	727	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	1.2-	0.4+
1998 08 28	704	0.3-	1.9-	1998 11 23	727	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.7+	0.8+
1998 10 19	727	0.5-	0.4+	1998 11 23	727	0.3-	0.1-	2000 05 05	704	0.2+	0.0
1998 10 19	727	0.3+	1.2+	1998 12 08	699	0.5-	0.1+	2000 05 07	704	1.9+	2.0+
1998 10 19	727	0.0	0.9+	1998 12 08	699	0.4-	0.1-	2000 05 07	704	0.6-	0.7+
1998 10 20	727	0.2-	0.5+	1998 12 08	699	0.0	0.1+	2000 05 07	704	0.3+	1.5+
1998 10 20	727	0.0	0.2+	1998 12 09	727	0.2-	0.2+	2000 05 07	704	0.3-	0.4+
1998 10 20	727	0.1-	0.3+	1998 12 09	727	0.4-	0.0	2000 05 07	704	0.9-	0.3+
1998 10 23	727	0.1-	0.2+	1998 12 09	727	0.2-	0.4+	2001 05 29	608	0.6+	0.3+
1998 10 23	727	0.2-	0.2+	1998 12 18	727	0.6-	0.1-	2001 05 29	608	0.2+	0.3-
1998 10 23	727	0.2-	0.2+	1998 12 18	727	0.5-	0.9+	2001 05 29	608	0.2+	0.0
1998 10 27	727	0.2-	0.3+	1998 12 18	727	0.3+	0.4+	2001 06 27	644	(0.5-	2.3-)
1998 10 27	727	0.1-	0.2+	1999 01 06	699	0.7-	1.0-	2001 06 27	644	(0.8-	2.5-)
1998 10 27	727	0.1-	0.1+	1999 01 06	699	0.5-	0.2-	2001 06 27	644	(0.8-	2.3-)
1998 10 30	727	0.0	0.3+	1999 01 06	699	0.4-	0.1-	2001 07 03	608	0.2+	0.6+
1998 10 30	727	0.0	0.1+	1999 01 11	704	0.2-	1.7+	2001 07 03	608	0.2-	0.3+
1998 10 30	727	0.0	0.1+	1999 01 11	704	1.8+	0.7-	2001 07 03	608	0.5-	1.3+
1998 11 10	704	0.3-	0.5-	1999 01 11	704	0.2-	1.2+	2001 07 19	608	0.1+	0.6-
1998 11 10	704	0.4+	0.1+	1999 01 11	704	1.0-	1.0+	2001 07 19	608	0.6+	0.4-
1998 11 10	704	0.1+	1.3-	2000 04 05	704	0.2-	0.4+	2001 07 19	608	0.1-	0.6-
1998 11 10	704	0.6+	0.6-	2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	644	1.3-	0.3-
1998 11 10	704	0.4+	1.0-	2000 04 05	704	0.3+	0.1-	2001 07 22	644	1.1-	0.3-
1998 11 11	727	0.2-	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	1.0-	2001 07 22	644	1.0-	0.3-
1998 11 11	727	0.3-	0.4+	2000 04 05	704	0.0	0.4-	2001 07 25	608	0.3+	0.8+
1998 11 11	727	0.1-	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.8+	2001 07 25	608	0.1+	0.6+
1998 11 11	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	1.0+	0.6+	2001 07 25	608	0.1+	0.6+
1998 11 11	704	0.6+	0.4+	2000 04 06	704	0.1+	0.0	2001 07 25	608	0.5+	0.9+
1998 11 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 07 25	608	0.6+	0.1+
1998 11 11	704	0.7+	0.2-	2000 04 06	704	0.7-	0.7-	2001 07 25	608	0.5+	0.1-
1998 11 11	704	0.8+	0.1+	2000 04 07	704	1.0+	0.7+	2001 07 28	699	0.4-	0.0
1998 11 12	727	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	1.4+	0.1-	2001 07 28	699	0.2-	0.4+
1998 11 12	727	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.8+	0.6+	2001 07 28	699	0.1+	0.0
1998 11 12	727	0.1-	0.4+	2000 04 29	691	0.2-	0.4+	2001 07 28	699	0.1-	0.9-
1998 11 14	699	0.0	0.7+	2000 04 29	691	0.3-	0.1-				
1998 11 14	699	0.8+	0.3+	2000 04 29	704	0.0	1.0+				

(27086)* 1998 UX₆ = 1993 DL₃

Discovered 1998 Oct. 20 at Farra d'Isonzo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33308)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	304.07981	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28799436	ω	49.15526
<i>a</i>	2.2709805	Ω	282.66442
<i>e</i>	0.1457366	<i>i</i>	3.56969
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.5
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1993 02 26	691	0.3-	0.4-	1998 10 29	704	1.1-	0.5+	2000 03 06	595	1.1+	0.6+
1993 02 26	691	0.3-	0.2+	1998 10 29	704	(2.5-	0.2-)	2001 06 30	608	0.3-	0.6-
1993 02 26	691	0.1-	0.2-	1998 10 30	595	0.3+	0.6+	2001 06 30	608	0.3-	0.0
1993 03 19	691	0.1+	0.1+	1998 10 30	595	0.2+	0.5+	2001 06 30	608	0.3-	0.5-
1993 03 19	691	0.4+	0.0	1998 10 31	595	0.1-	0.0	2001 07 14	644	0.2+	0.4+
1993 03 19	691	0.3+	0.4+	1998 10 31	595	0.5-	0.4-	2001 07 14	644	0.0	0.3+
1998 10 19	699	0.2+	0.1+	1998 11 10	704	0.7-	0.8-	2001 07 14	644	0.3+	0.4+
1998 10 19	699	0.6+	0.9+	1998 11 10	704	0.8+	0.7+	2001 07 16	644	0.5-	0.1+
1998 10 19	699	0.3+	0.0	1998 11 10	704	1.3-	0.4-	2001 07 16	644	0.2-	0.2+
1998 10 20	595	0.2+	0.1+	1998 11 10	704	(3.1-	1.5-)	2001 07 16	644	0.3-	0.1+
1998 10 20	595	0.2-	0.7+	1998 11 11	704	0.2+	1.1+	2001 07 17	644	0.1-	0.3+
1998 10 23	595	0.5-	0.1+	1998 11 11	704	1.3-	0.9+	2001 07 17	644	0.1-	0.5+
1998 10 23	595	0.1+	0.1+	1998 11 11	704	0.6+	0.1+	2001 07 17	644	0.1+	0.3+
1998 10 28	704	0.5+	0.7-	1998 11 11	704	0.0	0.3+	2001 07 22	704	0.0	0.2+
1998 10 28	704	0.3+	1.0+	1998 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 07 22	704	0.4+	0.4+
1998 10 28	704	1.9+	1.8-	1998 11 11	595	0.3-	0.3-	2001 07 22	704	0.8+	0.6+
1998 10 28	704	0.9-	0.0	1998 11 11	595	0.1-	0.4-	2001 07 27	608	0.3-	0.7-
1998 10 29	704	0.3-	0.8-	2000 03 04	595	0.6-	0.5+	2001 07 27	608	0.1+	0.3-
1998 10 29	704	0.1-	1.8-	2000 03 04	595	0.8+	0.4-	2001 07 27	608	0.0	0.5-
1998 10 29	704	0.5+	0.3+	2000 03 06	595	0.5-	1.3+				

(27087)* 1998 UA₁₅ = 2000 AH₂₄₆

Discovered 1998 Oct. 24 at Klet.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39267)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	158.48839	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26751001	ω	70.43616
<i>a</i>	2.3854814	Ω	52.64473
<i>e</i>	0.0667451	<i>i</i>	6.13968
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.6
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
1996 01 27	691	0.1-	0.2-	1998 11 12	046	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.1-	0.3+
1996 01 27	691	0.2-	0.4-	1998 11 12	046	0.9-	0.2+	2000 04 10	704	0.3-	0.1+
1996 01 27	691	0.2-	0.3-	1998 11 23	046	0.1-	0.1+	2000 04 10	704	0.1-	0.9+
1998 10 14	699	0.8+	0.1+	1998 11 23	046	0.2-	0.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.7+
1998 10 14	699	0.4+	1.0+	1998 11 23	046	0.1+	0.2+	2000 04 10	704	0.5+	1.3+
1998 10 14	699	0.0	0.4+	1998 12 09	046	0.2+	0.7-	2000 04 10	704	0.2+	0.1+
1998 10 20	699	0.8+	0.5+	1998 12 09	046	0.3-	0.4-	2000 04 25	699	0.5-	0.6+
1998 10 20	699	0.1+	0.3+	1998 12 09	046	0.2-	0.4-	2000 04 25	699	0.3+	0.2+
1998 10 20	699	0.5+	0.2-	1998 12 10	046	0.2+	0.2-	2000 04 25	699	0.1+	0.1+
1998 10 24	046	1.1-	0.3+	1998 12 10	046	0.2-	0.3-	2000 04 25	699	0.6-	0.3+
1998 10 24	046	0.4-	1.4+	1998 12 10	046	0.1+	0.1-	2000 04 27	699	0.9+	0.3+
1998 10 24	046	0.1+	1.0+	2000 01 12	327	1.2+	0.6-	2000 04 27	704	1.4+	1.6+
1998 10 24	046	0.5-	0.1-	2000 01 12	327	0.5-	1.1-	2000 04 27	699	0.1+	0.1+
1998 10 25	046	0.3-	0.8+	2000 01 12	327	0.1+	1.0-	2000 04 27	704	0.3-	0.0
1998 10 25	046	0.6-	0.2+	2000 01 13	327	0.1-	1.3-	2000 04 27	699	1.2+	0.1+
1998 10 25	046	0.5-	0.2+	2000 01 13	327	0.2+	0.4-	2000 04 27	704	0.3+	0.9+
1998 10 25	046	0.3-	0.3+	2000 01 13	327	0.1-	1.0-	2000 04 27	699	0.7+	0.1+
1998 10 25	046	0.7-	0.1+	2000 03 07	046	0.7+	0.4+	2000 04 27	704	0.5-	0.9+
1998 10 25	046	0.9-	0.7+	2000 03 07	046	0.1-	0.1-	2000 05 04	704	0.3+	0.3+
1998 10 25	046	0.4-	0.8+	2000 03 07	046	0.7-	0.8+	2000 05 04	704	0.7+	0.8+
1998 10 25	046	0.2-	0.9+	2000 03 29	704	0.2+	0.3+	2000 05 04	704	0.6-	1.1+
1998 10 25	046	0.4-	0.4+	2000 03 29	704	0.8-	0.7+	2000 05 04	704	0.9-	0.2+
1998 11 07	046	0.1+	0.5+	2000 03 29	704	0.0	0.7+	2000 05 04	704	0.7-	0.3+
1998 11 07	046	0.1-	0.6+	2000 03 29	704	0.3+	0.6+	2000 05 30	699	0.1-	0.1-
1998 11 07	046	0.2+	0.5+	2000 03 29	704	0.5+	0.6+	2000 05 30	699	0.4+	0.8-
1998 11 10	704	0.5+	0.5+	2000 04 02	699	0.6+	0.5+	2000 05 30	699	0.1+	0.7-

1998 11 10	704	1.6+	1.6+	2000 04 02	699	0.7+	0.4+	2000 05 30	699	0.5+	0.3+
1998 11 10	704	0.8-	0.0	2000 04 02	699	0.7+	0.7+	2001 06 28	644	0.1-	0.3+
1998 11 10	704	0.9+	0.1+	2000 04 02	699	0.5+	0.8+	2001 06 28	644	0.7-	0.6+
1998 11 11	704	0.1-	1.4+	2000 04 04	704	0.2+	0.2-	2001 06 28	644	0.6-	0.3+
1998 11 11	704	0.2+	0.7-	2000 04 04	704	0.4-	0.3-	2001 07 19	644	1.1-	0.0
1998 11 11	704	0.7+	0.6-	2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2001 07 19	644	0.7-	0.1-
1998 11 11	704	0.2-	0.3-	2000 04 04	704	0.3+	0.0	2001 07 19	644	0.9-	0.1-
1998 11 11	704	0.3-	0.1-	2000 04 04	704	0.1+	0.5+	2001 07 28	699	0.1+	0.5+
1998 11 11	046	0.5-	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.1-	2001 07 28	699	0.7+	0.3+
1998 11 11	046	1.0-	0.1+	2000 04 08	704	0.1+	0.4-	2001 07 28	699	1.1+	0.7+
1998 11 11	046	0.5-	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.7+	0.6+
1998 11 12	046	0.8-	0.2-	2000 04 08	704	0.4+	0.4-				

(27088)* 1998 UC₁₅

Discovered 1998 Oct. 22 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	165.84419		(2000.0)		P		Q
n	0.25265910	ω	336.28252		-0.43566362		-0.89679733
a	2.4780653	Ω	139.42751		+0.84365133		-0.43671171
e	0.1045832	i	6.81212		+0.31376687		-0.07097485
P	3.90	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.4-	0.3+	2000 03 07	557	0.3-	0.2+	2000 04 27	699	0.7+	0.6+
1996 04 21	691	0.2+	0.2-	2000 03 07	557	0.1-	0.4+	2000 04 27	699	0.2+	0.0
1996 04 21	691	0.1-	0.3-	2000 03 10	691	0.1-	0.3-	2000 04 27	699	0.3+	1.0+
1998 10 22	557	0.5-	0.0	2000 03 10	691	0.2-	0.3-	2000 04 27	699	0.6-	0.6-
1998 10 22	557	0.3+	0.1-	2000 03 10	691	0.2-	0.4-	2000 04 27	699	0.7+	1.0+
1998 10 25	557	0.2+	1.1+	2000 03 11	691	0.3-	0.1-	2000 05 26	699	0.3+	0.4-
1998 10 25	557	0.1-	0.3+	2000 03 11	691	0.2-	0.0	2000 05 26	699	0.6+	0.5+
1998 10 25	557	0.1+	0.5+	2000 03 11	691	0.4-	0.2-	2000 05 26	699	0.4-	0.1-
1998 10 30	557	0.5-	0.0	2000 04 04	699	0.1+	0.2+	2000 05 26	699	0.8+	0.6-
1998 10 30	557	0.1-	0.1+	2000 04 04	699	0.2-	0.7+	2001 06 27	557	1.0+	0.3-
1998 10 30	557	0.3+	0.3+	2000 04 04	699	0.5+	0.2+	2001 06 27	557	0.7-	0.4+
1998 11 12	557	0.7+	0.2+	2000 04 04	699	0.4-	0.2+	2001 06 27	557	0.1+	0.3+
1998 11 12	557	0.7-	0.2+	2000 04 05	557	0.9-	0.5+	2001 06 30	644	0.1-	0.8+
1998 11 12	557	0.7-	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.3+	2001 06 30	644	0.1+	0.3+
1998 11 13	557	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	1.1+	1.2+	2001 06 30	644	0.5-	0.5+
1998 11 13	704	0.9-	1.2+	2000 04 08	704	0.6+	1.1+	2001 07 26	557	0.1-	0.7+
1998 11 13	704	(3.2+	1.3+)	2000 04 08	704	0.2+	0.6+	2001 07 26	557	1.0-	0.0
1998 11 13	704	0.7+	0.6-	2000 04 08	704	1.2+	1.0+	2001 07 27	557	1.1+	0.1+
1998 11 13	704	(2.5-	0.2-)	2000 04 09	557	0.9-	0.1+	2001 07 27	699	0.2-	0.0
1998 11 14	699	1.2+	0.7+	2000 04 09	557	0.3-	1.3-	2001 07 27	699	0.2-	0.6-
1998 11 14	699	0.2+	0.6+	2000 04 09	557	0.2+	1.1-	2001 07 27	699	0.5-	0.5-
1998 11 14	699	0.6-	1.3+	2000 04 09	699	0.7+	0.1+	2001 07 27	699	0.4+	0.0
1998 11 23	557	0.1-	0.2+	2000 04 09	699	0.2-	0.4+	2001 07 28	557	0.1+	0.4+
1998 11 23	557	0.4+	0.2-	2000 04 09	699	0.3-	0.7-	2001 07 28	557	0.0	0.1-
1998 12 23	557	0.6-	0.2-	2000 04 09	699	1.2-	0.7+	2001 07 29	557	0.0	0.4+
1998 12 23	557	0.7-	0.3+	2000 04 27	699	0.1-	0.1+	2001 07 31	557	0.5-	0.4+
2000 02 28	557	0.4-	0.2-	2000 04 27	699	0.6+	1.0+				
2000 02 28	557	1.0+	0.1+	2000 04 27	699	0.3+	0.0				

(27089)* 1998 UE₁₅ = 1988 NO

Discovered 1998 Oct. 23 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33310)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	329.35514		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.30864699	ω	208.19161		+0.85245540		+0.50577700
a	2.1685096	Ω	120.82322		-0.44603116		+0.83563103
e	0.2353833	i	8.86389		-0.27271963		+0.21426715
P	3.19	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 07 12	675	1.0-	0.4+	1998 10 29	120	0.6+	0.3+	2000 03 05	704	0.7-	0.5+
1988 07 14	675	0.9+	0.1+	1998 10 29	120	0.3-	1.1+	2000 03 05	704	0.7+	0.3+

1998 10 16	120	0.3-	0.1+	1998 11 12	120	0.5+	0.1-	2000 03 05	704	0.2+	0.4+
1998 10 16	120	0.0	0.2+	1998 11 12	120	0.6+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.8+
1998 10 16	120	0.7+	0.4+	1998 11 13	704	1.9-	1.1-	2000 03 05	704	0.0	0.1-
1998 10 23	120	0.2+	0.3+	1998 11 13	704	0.6-	0.6+	2001 05 22	807	1.1+	1.0+
1998 10 23	120	0.6-	0.1+	1998 11 13	704	0.8+	0.5+	2001 05 22	807	0.3+	0.8+
1998 10 23	120	0.7+	0.2-	1998 11 13	704	1.0+	1.4-	2001 07 19	644	0.1+	0.7+
1998 10 26	120	0.5+	0.0	1998 11 13	704	1.1-	0.6+	2001 07 19	644	0.0	0.5+
1998 10 26	120	1.1-	0.5+	1998 11 16	699	1.1+	0.7-	2001 07 19	644	0.0	0.6+
1998 10 26	120	(3.1-	0.7+)	1998 11 16	699	0.8-	0.7+	2001 07 20	704	0.5-	0.1+
1998 10 26	120	0.7+	0.3-	2000 02 29	704	0.7-	1.1+	2001 07 20	704	0.8-	0.1-
1998 10 26	120	0.4-	0.2-	2000 02 29	704	0.0	0.7+	2001 07 20	704	0.9-	0.5-
1998 10 26	120	0.1-	0.3+	2000 02 29	704	1.6+	0.2+				

(27090)* 1998 UP₁₈ = 1980 RW₅

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

Id. S. Nakano (*MPC* 33311)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

M	245.17858		(2000.0)		P		Q
n	0.27987970	ω	157.79252		+0.51003415		-0.85491630
a	2.3146666	Ω	261.42668		+0.77406502		+0.50424214
e	0.0847181	i	5.50032		+0.37508469		+0.12189328
P	3.52	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.6-	0.8+	1998 12 17	704	0.2+	0.8-	2000 05 06	704	0.1-	0.3-
1980 09 14	675	0.5+	1.0+	1998 12 17	704	0.6+	0.8-	2000 05 06	704	0.1+	0.6+
1991 12 30	691	0.5-	0.9+	1998 12 17	704	0.3+	0.7-	2000 05 06	704	0.4+	0.1+
1991 12 30	691	1.0-	0.7+	1999 01 20	732	2.1-	0.0	2000 05 06	704	0.2+	0.3+
1991 12 30	691	0.5-	1.0+	1999 01 20	732	1.4-	0.2+	2000 05 06	704	0.3+	0.1+
1998 08 31	704	0.1-	0.6-	1999 01 20	732	1.3-	0.2+	2000 05 09	704	0.2+	1.4+
1998 08 31	704	0.3-	1.6+	1999 01 21	732	0.7-	0.8+	2000 05 09	704	0.5+	0.4+
1998 08 31	704	0.3+	0.6-	1999 01 21	732	0.6-	0.1+	2000 05 09	704	0.2+	0.5+
1998 08 31	704	0.3+	1.7+	1999 01 21	732	0.5-	0.5+	2000 05 09	704	0.5+	0.0
1998 10 25	411	0.4+	0.6-	1999 01 22	699	0.1-	0.3+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+
1998 10 25	411	0.4+	0.5-	1999 01 22	699	(2.5-	0.3+)	2000 05 11	704	0.4+	1.2+
1998 10 29	411	0.5+	0.3-	1999 01 22	699	0.4+	0.6+	2000 05 11	704	0.3+	0.4+
1998 10 29	411	1.2+	0.5+	1999 02 02	699	0.5+	1.7+	2000 05 11	704	0.6+	0.7+
1998 11 07	411	(1.6-	2.2+)	1999 02 02	699	0.5-	1.7-	2000 05 11	704	0.9+	0.6+
1998 11 07	411	(1.6-	2.4+)	1999 02 02	699	0.2-	0.7+	2000 05 11	704	0.8+	1.6+
1998 11 08	411	0.6-	0.6+	1999 02 04	704	1.7+	1.7-	2000 05 22	699	0.6+	0.4-
1998 11 08	411	0.2-	1.3+	1999 02 04	704	0.2-	1.2-	2000 05 22	699	0.0	0.1-
1998 11 08	411	0.8-	0.8+	1999 02 04	704	0.7+	0.0	2000 05 22	699	0.5+	0.1-
1998 11 10	704	(0.2-	2.3-)	1999 02 04	704	(2.1-	2.3-)	2000 05 22	699	0.3+	0.0
1998 11 10	704	(1.9-	2.7-)	2000 03 14	704	1.2+	0.8+	2000 06 06	699	0.6+	0.3+
1998 11 10	704	(0.6-	2.3-)	2000 03 14	704	0.8+	0.5+	2000 06 06	699	0.5-	0.5-
1998 11 10	704	(0.3-	3.0-)	2000 03 14	704	0.9-	0.7+	2000 06 06	699	0.9+	1.1+
1998 11 23	411	0.3+	0.1+	2000 03 14	704	0.8+	0.2+	2000 06 06	699	0.8+	0.6+
1998 11 23	411	0.0	0.8+	2000 04 06	704	0.1-	0.5+	2001 06 15	644	0.8-	0.9+
1998 11 24	704	0.5+	0.4+	2000 04 06	704	1.1-	0.6-	2001 06 15	644	0.8-	1.0+
1998 11 24	704	0.2-	0.4-	2000 04 06	704	0.5-	0.4-	2001 06 15	644	0.4-	1.2+
1998 11 24	704	0.5-	0.3+	2000 04 06	704	0.7-	0.0	2001 06 21	644	0.2-	0.2+
1998 11 24	704	0.5-	0.3+	2000 04 08	704	1.1-	0.6-	2001 06 21	644	0.4-	0.0
1998 11 24	704	0.6-	0.7+	2000 04 08	704	0.1+	1.1-	2001 06 21	644	0.3-	0.0
1998 12 11	699	0.6+	0.7+	2000 04 08	704	0.6+	1.0+	2001 07 17	699	0.0	0.1-
1998 12 11	699	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.6-	0.1-	2001 07 17	699	0.4+	0.0
1998 12 11	699	0.3+	0.5+	2000 04 28	704	0.8-	1.1-	2001 07 17	699	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.9+	0.3-	2000 04 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	699	0.7+	0.3-
1998 12 14	704	0.5+	0.4-	2000 04 28	704	0.7-	0.2+	2001 07 29	704	0.2+	0.4+
1998 12 14	704	0.9+	0.3-	2000 04 28	704	1.4-	0.7+	2001 07 29	704	0.2-	1.1-
1998 12 14	704	1.0+	0.7+	2000 04 30	699	0.3+	0.2+	2001 07 29	704	0.4-	0.2+
1998 12 14	704	0.5+	0.8+	2000 04 30	699	0.4-	0.1+	2001 07 29	704	0.6-	0.9+
1998 12 17	704	1.7-	1.2+	2000 04 30	699	0.2-	0.2-				
1998 12 17	704	0.7+	0.7-	2000 04 30	699	0.1-	0.1+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14555

(27091)* 1998 UY₂₁ = 2000 AU₁₉₃Discovered 1998 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.Id. G. V. Williams (*MPC* 37796)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		13.68511		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25943847	ω	3.58251	−0.55734734	+0.81995674				
<i>a</i>	2.4347057	Ω	232.59148	−0.76579232	−0.56840870				
<i>e</i>	0.1602324	<i>i</i>	9.45732	−0.32082093	−0.06769414				
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1982 07 24	260	0.1+	0.2−	1999 12 14	704	1.4+	0.3−	2001 05 25	704	0.1−	0.0
1982 07 24	260	1.0−	0.3+	1999 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 05 25	704	0.1−	0.1−
1985 01 21	260	1.1+	1.0+	1999 12 14	704	1.4+	0.6−	2001 05 25	704	0.4−	0.2+
1985 01 21	260	0.7+	0.3+	1999 12 14	704	0.9+	0.9−	2001 05 25	704	0.1+	0.1−
1990 07 29	261	0.3+	0.2−	2000 01 08	704	0.3−	0.8+	2001 05 25	704	0.7−	1.3+
1990 07 29	261	1.3+	0.8+	2000 01 08	704	0.1+	0.2+	2001 05 29	704	0.8+	0.2−
1993 04 01	260	0.0	0.2−	2000 01 08	704	0.2−	0.2+	2001 05 29	704	0.1+	0.3−
1993 04 01	260	1.0−	0.0	2000 01 08	704	0.6−	0.6+	2001 05 29	704	0.2−	0.2−
1993 04 17	260	0.2+	0.9−	2000 01 08	704	0.2−	0.4+	2001 05 29	704	0.3+	0.1+
1993 04 17	260	0.4−	0.4−	2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2001 05 29	704	0.6+	0.6+
1998 10 11	699	0.5+	1.1+	2000 01 11	704	0.2+	0.3+	2001 06 15	704	0.0	0.3+
1998 10 11	699	0.5+	0.3−	2000 01 11	704	0.0	0.6−	2001 06 15	704	0.1−	0.2−
1998 10 11	699	0.4+	0.5−	2000 01 11	704	1.0−	1.4−	2001 06 15	704	0.1−	0.3−
1998 10 28	704	1.4+	1.6−	2000 01 11	704	0.7+	0.6−	2001 06 15	704	0.0	0.0
1998 10 28	704	(0.2− 2.4−)		2000 02 08	704	1.8−	1.8−	2001 06 15	704	0.3−	0.4+
1998 10 28	704	1.1−	0.0	2000 02 08	704	0.5−	1.5+	2001 06 19	608	0.2−	0.6+
1998 10 28	704	0.3−	0.5+	2000 02 08	704	0.1+	0.6+	2001 06 19	608	0.1−	0.6+
1998 10 29	704	1.8−	0.6+	2000 02 08	704	0.1−	1.2+	2001 06 19	608	0.2−	0.6+
1998 10 29	704	(0.1− 2.5−)		2001 05 18	704	0.1−	0.0	2001 06 21	704	1.0+	1.6−
1998 10 29	704	0.6+	0.1+	2001 05 18	704	0.7−	0.3+	2001 06 21	704	0.6−	0.8+
1998 10 29	704	0.2−	1.1−	2001 05 18	704	0.2+	0.3+	2001 06 21	704	0.1−	0.1−
1999 01 14	691	0.3−	0.4+	2001 05 18	704	0.1+	0.1+	2001 06 21	704	0.1−	0.2+
1999 01 14	691	0.7−	0.1−	2001 05 18	704	0.2−	0.4+	2001 06 24	704	0.2+	0.3−
1999 01 14	691	0.2−	0.0	2001 05 22	704	0.0	0.1+	2001 06 24	704	0.3+	0.3−
1999 01 18	691	0.2−	0.2+	2001 05 22	704	0.1−	0.3−	2001 06 24	704	0.1+	0.2−
1999 01 18	691	1.5−	0.3+	2001 05 22	704	0.3−	0.8−	2001 06 24	704	0.6+	0.0
1999 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 05 22	704	0.6+	0.2+	2001 06 24	704	0.1+	0.2−

(27092)* 1998 UY₂₂ = 1991 RP₂₀

Discovered 1998 Oct. 30 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33313)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		278.65893		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28960274	ω	333.08048	+0.97689219	−0.20985150				
<i>a</i>	2.2625643	Ω	39.10135	+0.20584671	+0.87270830				
<i>e</i>	0.2070473	<i>i</i>	3.68598	+0.05752197	+0.44084302				
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.5+	0.1+	1998 11 14	704	0.2+	0.1−	2000 03 11	704	0.7−	0.2−
1991 09 14	675	0.3−	0.3+	1998 11 14	704	0.3−	1.2−	2000 03 29	704	0.2+	1.2−
1991 09 16	675	0.1+	0.1+	1998 11 14	704	0.1+	1.1−	2000 03 29	704	0.4+	0.5−
1991 09 16	675	0.2−	0.5−	1998 11 14	704	0.2−	0.9−	2000 03 29	704	0.4−	0.8+
1998 10 30	120	(2.4+ 0.5+)		1998 11 14	704	0.7−	1.9−	2000 04 05	704	0.2−	0.2−
1998 10 30	120	1.1+	0.5+	1998 11 18	704	0.5+	0.6−	2000 04 05	704	1.2−	0.1+
1998 10 31	120	0.6+	0.8+	1998 11 18	704	1.4−	1.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.1+
1998 10 31	120	0.3−	0.4−	1998 11 18	704	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.5+
1998 10 31	120	(2.7+ 0.2−)		1998 11 21	704	0.6+	0.9+	2001 06 23	644	0.1+	0.4+
1998 11 10	704	0.1+	0.4+	1998 11 21	704	0.9+	0.6+	2001 06 23	644	0.1+	0.3+
1998 11 10	704	1.2−	1.5+	1998 11 21	704	(2.5+ 0.4+)		2001 06 23	644	0.1−	0.0
1998 11 10	704	0.6+	1.4−	1998 11 21	704	0.0	0.3+	2001 06 29	644	(1.3− 2.5−)	
1998 11 10	704	0.9+	1.5−	1998 12 16	699	0.7−	1.7+	2001 06 29	644	0.7−	2.0−
1998 11 11	704	0.3+	0.4+	1998 12 16	699	0.3+	1.1+	2001 06 29	644	(0.9− 2.4−)	

1998 11 11	704	0.5−	0.1+	1998 12 16	699	0.5−	0.8+	2001 07 21	644	0.1+	0.5+
1998 11 11	704	1.4−	1.2−	2000 03 11	704	0.6+	0.3+	2001 07 21	644	0.2+	0.5+
1998 11 11	704	0.4+	0.6−	2000 03 11	704	0.2+	0.9−	2001 07 21	644	0.1+	0.3+

(27093)* 1998 UB₂₃ = 1993 FJ₃₆

Discovered 1998 Oct. 30 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33313)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		264.18080		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28061245	ω	343.29045	+0.90307475	−0.42560449				
<i>a</i>	2.3106354	Ω	42.04901	+0.40322424	+0.79403269				
<i>e</i>	0.1666431	<i>i</i>	4.93283	+0.14787226	+0.43401947				
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7−	0.1−	2000 03 01	703	0.8−	1.0−	2000 04 06	699	0.2−	0.3+
1993 03 20	809	0.5+	1.4−	2000 03 01	703	0.7+	0.3+	2000 04 06	699	0.3+	0.0
1993 03 24	809	0.6+	0.8−	2000 03 08	704	1.2−	0.5−	2000 04 07	699	0.7+	0.4−
1993 04 18	413	1.5−	1.5+	2000 03 08	704	0.0	0.7+	2000 04 07	699	0.4−	0.8+
1996 05 11	327	0.4+	1.0−	2000 03 08	704	0.5+	0.3+	2000 04 07	699	0.3−	0.0
1996 05 11	327	0.4+	0.4−	2000 03 08	704	0.6−	1.0+	2000 04 07	699	0.4−	0.2−
1996 05 11	327	0.5+	0.3−	2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2000 04 08	704	1.1+	0.1+
1998 10 30	120	0.1−	0.4+	2000 03 27	699	0.6−	0.7+	2000 04 08	704	0.3−	1.0+
1998 10 31	120	0.0	0.8+	2000 03 27	699	0.4−	1.0+	2000 04 08	704	0.9−	0.1−
1998 10 31	120	0.5+	0.1+	2000 03 27	699	0.1−	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	1.4+
1998 10 31	120	0.5+	0.0	2000 03 27	699	0.4−	0.8+	2000 04 08	704	0.1−	1.2+
1998 10 31	120	0.3−	0.4+	2000 03 29	704	0.9−	0.1+	2000 04 10	850	0.1+	0.6−
1998 11 10	699	(0.3+ 2.1+)		2000 03 29	704	0.3+	0.9+	2000 04 10	850	0.7−	1.1−
1998 11 10	704	0.4+	0.1−	2000 03 29	704	0.4+	0.1+	2000 04 10	850	0.4+	0.8−
1998 11 10	704	0.4+	1.3−	2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 04 10	850	0.5−	0.8−
1998 11 10	704	0.1+	1.6−	2000 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 04 10	850	0.2−	0.5−
1998 11 10	699	0.7+	1.3+	2000 04 02	699	0.7+	0.4+	2000 04 10	850	0.2−	0.0
1998 11 10	704	1.2+	0.8−	2000 04 02	699	0.1+	0.4+	2000 04 10	850	0.5−	0.3−
1998 11 10	699	0.6+	0.5+	2000 04 02	699	0.2+	0.1−	2000 04 10	850	0.8−	0.7−
1998 11 11	704	0.5+	0.8−	2000 04 02	699	0.1+	0.7+	2000 04 10	704	0.3−	0.9−
1998 11 11	704	0.0	0.7−	2000 04 03	704	0.5+	0.2−	2000 04 10	704	0.4+	0.1+
1998 11 11	704	0.2−	0.2−	2000 04 03	704	0.3+	0.4+	2000 04 10	704	0.4+	0.4−
1998 11 18	704	0.0	0.1+	2000 04 03	704	0.1+	0.4−	2000 04 10	704	0.2−	0.0
1998 11 18	704	0.2−	0.4−	2000 04 03	704	1.1+	0.6−	2000 04 10	704	0.6+	0.0
1998 11 18	704	0.4−	0.3−	2000 04 03	704	0.7+	1.0−	2000 04 25	699	0.6−	0.6+
1998 11 18	704	0.2−	1.1−	2000 04 04	704	0.2−	0.5+	2000 04 25	699	0.7−	0.0
1998 11 18	704	0.8−	0.3−	2000 04 04	704	0.5+	0.2−	2000 04 25	699	0.5−	0.9+
1998 11 21	704	0.2+	0.5+	2000 04 04	704	0.5−	0.0	2000 04 25	699	0.8+	0.8−
1998 11 21	704	0.2+	1.2+	2000 04 04	704	0.3−	0.3+	2001 06 22	644	0.5+	0.2−
1998 11 21	704	0.0	1.6+	2000 04 04	704	0.6+	0.3+	2001 06 22	644	0.5+	0.4−
1998 11 21	704	(0.2+ 2.3+)		2000 04 04	704	0.8+	1.5−	2001 06 22	644	0.3+	0.4−
1998 11 21	704	(0.6+ 2.9+)		2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2001 07 21	644	0.6−	0.7+
1998 12 14	704	0.2−	0.7+	2000 04 04	704	0.0	0.1−	2001 07 21	644	0.3−	0.6+
1998 12 14	704	0.5−	0.5+	2000 04 04	704	0.1−	0.6−	2001 07 21	644	0.4−	0.5+
1998 12 14	704	0.8−	0.5+	2000 04 04	704	0.3−	0.7−	2001 07 26	644	0.5−	0.0
1998 12 14	704	0.8−	0.1−	2000 04 05	704	0.5+	0.3+	2001 07 26	644	0.0	0.3+
1998 12 14	704	0.8−	0.4+	2000 04 05	704	0.4−	0.3+	2001 07 26	644	0.3−	0.2−
1998 12 16	699	0.3−	0.4+	2000 04 05	704	0.5+	0.2−	2001 07 28	699	0.9−	0.2−
1998 12 16	699	0.5−	0.1−	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 28	699	0.2+	0.1+
1998 12 16	699	0.9−	0.7+	2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
2000 03 01	703	1.3+	0.6+	2000 04 06	699	0.0	0.1+	2001 07 28	699	1.4+	1.5+
2000 03 01	703	1.8−	0.7+	2000 04 06	699	0.0	0.2−				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	263.47604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27022060	ω	88.40351	+0.97323548	-0.20993222
<i>a</i>	2.3695020	Ω	283.70751	+0.15321981	+0.89596696
<i>e</i>	0.1387055	<i>i</i>	5.52241	+0.17127868	+0.39137151
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	033	0.5-	0.2+	1998 12 16	699	0.2+	0.4+	2000 04 02	699	0.5-	0.2+
1994 09 04	033	0.5+	0.5+	1998 12 16	699	0.0	1.0+	2000 04 02	699	0.6+	1.2+
1994 09 09	033	1.1+	0.5+	1998 12 16	699	0.1-	0.9+	2000 04 07	704	(5.1+	0.3+)
1994 09 09	033	1.7-	0.1+	1999 01 08	704	2.0-	1.6-	2000 04 07	704	(2.6+	0.2+)
1998 08 28	704	1.1+	0.7+	1999 01 08	704	1.2+	0.0	2000 04 07	704	(3.4+	0.6-)
1998 08 28	704	1.2+	1.2-	1999 01 08	704	1.7-	0.3+	2000 04 07	704	0.4+	1.2-
1998 08 28	704	0.4-	0.4-	1999 01 08	704	0.5+	0.3-	2000 04 07	704	1.0+	1.1-
1998 08 28	704	(4.1-	0.2+)	2000 03 01	703	0.1-	0.5+	2000 04 26	699	0.2-	0.1+
1998 10 25	098	0.3+	1.7+	2000 03 01	703	0.3-	0.3+	2000 04 26	699	0.4+	0.5+
1998 10 25	098	0.2-	0.1-	2000 03 01	703	1.4+	0.2+	2000 04 26	699	0.3-	0.5-
1998 10 31	112	0.3+	0.3+	2000 03 01	703	0.1-	0.1-	2000 04 26	699	0.3-	0.5+
1998 10 31	112	0.1+	0.1-	2000 03 06	608	0.3+	0.1+	2001 06 16	704	0.3+	0.4-
1998 11 11	905	0.2-	0.1-	2000 03 06	608	0.6+	0.1-	2001 06 16	704	0.1+	0.3-
1998 11 11	905	0.6+	0.1-	2000 03 06	608	0.4+	0.2-	2001 06 16	704	0.3-	0.2+
1998 11 12	905	0.4+	0.4-	2000 03 09	704	0.2-	0.6+	2001 06 16	704	0.6+	0.5+
1998 11 12	905	0.9-	0.7+	2000 03 09	704	0.3-	0.2+	2001 06 27	608	0.0	0.3-
1998 11 15	112	0.5-	0.1+	2000 03 09	704	0.6-	0.2+	2001 06 27	608	0.4-	0.2+
1998 11 15	112	0.1-	0.1+	2000 03 09	704	0.2-	0.6+	2001 06 27	608	0.2+	0.3-
1998 11 15	112	0.4-	0.4+	2000 03 09	704	0.2-	0.7+	2001 07 09	704	0.6-	1.7+
1998 11 19	886	0.5+	0.1-	2000 04 02	699	0.2-	0.1+	2001 07 09	704	1.5-	1.1+
1998 11 19	886	0.6-	0.2-	2000 04 02	699	0.3+	0.7+	2001 07 09	704	1.0+	0.6-

(27095)* 1998 UE₂₃ = 1985 SP₄ = 2000 EK₆₉

Discovered 1998 Oct. 25 at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39270)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	303.12156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30797147	ω	12.79550	+0.99903225	-0.04094505
<i>a</i>	2.1716795	Ω	349.51142	+0.02837715	+0.87907523
<i>e</i>	0.1681417	<i>i</i>	5.06278	+0.03360508	+0.47492130
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	261	0.1-	0.3+	1999 01 15	699	0.1+	1.0+	2000 04 07	704	0.1-	0.1-
1950 12 09	261	0.3-	0.8+	2000 03 10	704	0.5+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.5-
1984 06 01	260	2.5-	0.7-	2000 03 10	704	1.2+	0.4+	2000 04 07	704	0.4-	0.1+
1984 06 01	260	1.3-	0.1+	2000 03 10	704	0.7+	0.4-	2000 04 08	704	0.1-	0.7-
1985 09 20	095	0.1-	1.7+	2000 03 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 08	704	0.2+	0.4-
1998 08 31	704	1.0+	2.0-	2000 03 10	704	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	0.2-
1998 08 31	704	1.3-	1.9+	2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	1.6+	0.1-
1998 08 31	704	1.1+	0.9+	2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	0.2-
1998 08 31	704	1.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 10	704	0.5-	0.5+
1998 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2000 04 10	704	1.0-	0.3-
1998 10 25	098	0.5+	0.3+	2000 03 27	699	0.4+	0.1+	2000 04 10	704	0.1-	0.5+
1998 10 25	098	0.0	0.3-	2000 03 27	699	0.0	0.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.8+
1998 10 31	112	0.3-	0.1-	2000 03 27	699	0.5+	0.5+	2000 04 25	699	0.5-	0.2+
1998 10 31	112	0.3-	1.1-	2000 03 27	699	0.0	0.0	2000 04 25	699	0.6-	0.5-
1998 11 01	699	0.2-	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 04 25	699	0.6+	1.4+
1998 11 01	699	0.4+	0.8+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 25	699	0.3-	1.3+
1998 11 01	699	0.8+	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.0	2001 07 05	644	0.9-	0.8+
1998 11 14	704	0.4+	0.7-	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2001 07 05	644	0.7-	0.8+
1998 11 14	704	0.7-	0.3+	2000 04 05	704	0.3-	0.6+	2001 07 05	644	0.4+	0.1-
1998 11 14	704	0.9-	0.8-	2000 04 06	704	0.1+	0.4-	2001 07 20	704	0.5-	0.0
1998 11 14	704	0.3+	0.1-	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2001 07 20	704	0.1-	0.1-
1998 11 14	704	0.3-	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2001 07 20	704	0.8-	0.4+
1999 01 08	704	0.4-	0.3+	2000 04 06	704	0.1-	0.6+	2001 07 22	704	0.2-	0.4+
1999 01 08	704	0.7+	0.3+	2000 04 07	699	0.2+	0.6-	2001 07 22	704	0.3-	0.3+
1999 01 08	704	1.6-	0.5+	2000 04 07	699	0.7+	0.3-	2001 07 22	704	0.5-	0.3+

1999 01 08	704	0.4+	0.6+	2000 04 07	699	0.2-	0.3+	2001 07 22	704	0.0	0.8+
1999 01 15	699	1.0-	0.8+	2000 04 07	699	0.4+	0.0				
1999 01 15	699	0.3-	0.3-	2000 04 07	704	0.2+	0.2-				

(27096)* 1998 UL₂₄

Discovered 1998 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	342.00746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30891596	ω	286.34039	+0.67611083	+0.73643233
<i>a</i>	2.1672507	Ω	26.24582	-0.65432391	+0.61464896
<i>e</i>	0.1632950	<i>i</i>	3.01654	-0.33872462	+0.28262003
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	691	0.3-	0.8-	1998 11 16	691	0.6-	0.0	2000 04 03	699	0.0	0.4+
1997 04 09	691	0.3-	1.0-	2000 02 04	704	(2.6+	0.8+)	2000 04 03	704	0.0	0.3+
1997 04 09	691	0.6-	0.9-	2000 02 04	704	1.4+	1.0-	2000 04 03	704	0.6-	0.2+
1998 10 14	691	0.5-	0.1-	2000 02 04	704	1.4-	0.7+	2000 04 03	704	0.4-	0.0
1998 10 14	691	0.4-	0.0	2000 02 04	704	1.1-	1.5+	2000 04 03	704	0.5+	0.1-
1998 10 14	691	0.7-	0.3-	2000 02 11	704	0.1-	0.5-	2001 05 28	608	1.1-	1.1+
1998 10 18	699	1.4+	0.8+	2000 02 11	704	0.9+	0.1-	2001 05 28	608	1.2-	1.1+
1998 10 18	699	0.0	0.9+	2000 02 11	704	0.6+	0.5-	2001 05 28	608	0.6-	0.9+
1998 10 18	699	1.2+	0.4-	2000 02 11	704	1.7+	0.6-	2001 07 21	644	0.6-	0.4+
1998 10 19	699	0.6-	0.1+	2000 02 11	704	1.1+	0.2+	2001 07 21	644	0.4-	0.4+
1998 10 19	699	0.8+	0.4-	2000 02 26	703	0.7-	0.8+	2001 07 21	644	0.5-	0.6+
1998 10 19	699	0.5-	0.2+	2000 02 26	703	(0.5+	2.1+)	2001 07 21	699	0.4-	0.2-
1998 11 10	704	0.6+	0.2-	2000 02 26	703	0.0	0.3-	2001 07 21	699	0.3-	0.5+
1998 11 10	704	0.2+	0.6-	2000 02 26	703	1.0+	1.8+	2001 07 21	644	0.6-	0.5+
1998 11 10	704	0.8+	0.6-	2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 21	699	0.0	0.5+
1998 11 10	704	1.3+	0.2+	2000 03 12	704	0.3+	1.6+	2001 07 21	644	0.4-	0.7+
1998 11 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	1.6+	2001 07 21	699	0.5-	0.6+
1998 11 11	704	0.1-	0.2-	2000 03 12	704	0.0	1.6+	2001 07 21	644	0.2-	0.5+
1998 11 11	704	0.3-	0.0	2000 03 12	704	0.6-	1.4+	2001 07 22	704	0.4+	0.2+
1998 11 11	704	0.2+	0.2+	2000 04 03	699	0.5+	0.8+	2001 07 22	704	0.3+	0.5+
1998 11 11	704	1.9-	1.3+	2000 04 03	699	0.1-	0.4-	2001 07 22	704	0.5+	0.3+
1998 11 16	691	0.7-	0.1-	2000 04 03	699	0.5+	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	0.2+
1998 11 16	691	0.8-	0.1-	2000 04 03	704	1.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.6+	0.2+

(27097)* 1998 UM₂₆ = 1991 RB₁₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33315)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	341.23895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29104988	ω	169.55261	+0.44232718	+0.89420409
<i>a</i>	2.2550583	Ω	126.66552	-0.82891785	+0.43693915
<i>e</i>	0.1693866	<i>i</i>	4.92675	-0.34240600	+0.09738181
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.8+	1.2-	2000 01 30	704	0.4-	0.2-	2000 03 12	704	0.1-	0.1-
1991 09 15	675	0.7+	1.0-	2000 01 30	704	0.0	0.7+	2000 03 12	704	0.0	0.6-
1991 09 17	675	0.4+	1.9-	2000 01 30	704	0.4+	0.4+	2000 03 12	704	0.8+	0.2+
1991 09 17	675	0.1+	0.7-	2000 02 04	704	0.3-	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.1-
1998 10 14	699	1.2-	1.2-	2000 02 04	704	0.0	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.3+
1998 10 14	699	0.7-	0.1-	2000 02 04	704	0.2-	0.1+	2000 05 03	704	1.0+	1.5+
1998 10 14	699	1.0-	0.6-	2000 02 04	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.3-	0.1+
1998 10 18	809	1.7+	1.7+	2000 02 04	704	1.1-	0.1-	2000 05 03	704	0.9+	1.1+
1998 10 18	809	1.6+	1.0+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.6-	0.1+
1998 10 18	809	1.4+	1.5+	2000 02 11	704	0.0	0.6+	2001 06 16	608	0.1+	0.1+
1998 10 19	809	0.1-	1.5+	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2001 06 16	608	0.2-	0.0
1998 10 19	809	0.0	0.9+	2000 02 11	704	0.2-	0.5+	2001 06 16	608	0.0	0.0
1998 10 19	809	0.3-	1.5+	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2001 06 19	699	0.2-	0.9+
1998 11 10	704	0.1+	0.2-	2000 02 11	704	0.4+	0.2+	2001 06 19	699	0.5-	1.0+

1998 11 10	704	0.4−	0.6−	2000 02 11	704	0.0	0.5+	2001 06 19	699	0.7−	0.4+
1998 11 10	704	0.5−	0.3−	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2001 06 19	699	0.4−	0.8+
1998 11 10	704	0.3−	0.7−	2000 02 11	704	0.3+	0.3−	2001 06 28	699	0.0	1.2+
1998 11 10	704	1.5−	1.1−	2000 02 11	704	0.4+	1.1+	2001 06 28	699	0.2−	1.0+
1998 11 11	704	0.2+	0.1+	2000 02 28	704	0.3+	0.7+	2001 06 28	699	0.3−	1.3+
1998 11 11	704	0.2+	1.2+	2000 02 28	704	0.1−	0.3+	2001 06 28	699	0.4−	0.8+
1998 11 11	704	0.3−	0.5−	2000 02 28	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.8−	0.5+
1998 11 11	704	1.2−	0.2+	2000 02 28	704	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.7−	0.7+
1998 11 11	704	0.6−	0.3+	2000 02 28	704	0.4+	0.2−	2001 07 16	699	0.8−	0.7+
1998 12 11	699	0.5+	1.0+	2000 03 05	704	0.0	0.3+	2001 07 16	699	0.7−	0.7+
1998 12 11	699	0.3−	1.5+	2000 03 05	704	1.1+	0.9−	2001 07 20	704	0.6+	0.6+
2000 01 07	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	1.1−	0.5−	2001 07 20	704	0.4+	1.8+
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2000 03 05	704	1.1+	0.3+	2001 07 20	704	1.8+	0.8−
2000 01 07	704	0.6+	0.2−	2000 03 05	704	0.5+	0.1−	2001 07 20	704	0.7−	1.3−
2000 01 07	704	0.4−	1.2−	2000 03 09	704	0.3−	0.1−	2001 07 22	704	0.3+	1.2+
2000 01 07	704	0.3−	0.6+	2000 03 09	704	0.5−	0.3+	2001 07 22	704	0.5+	0.1+
2000 01 13	699	0.0	0.1+	2000 03 09	704	0.2−	0.9−	2001 07 22	704	0.2−	1.5−
2000 01 13	699	0.4+	0.1−	2000 03 09	704	0.2−	0.2−				
2000 01 13	699	0.1−	0.7+	2000 03 09	704	0.4−	0.4−				

(27098)* 1998 UC₄₁ = 1998 SM₁₄₆ = 1998 VC₉ = 2000 CE₂₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d. *MPC* 34339; *MPC* 38526)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	20.77012	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25815471	ω	33.78182	−0.55804165	+0.82944044
<i>a</i>	2.4427706	Ω	202.32896	−0.77507944	−0.53170053
<i>e</i>	0.0754695	<i>i</i>	3.75195	−0.29638046	−0.17123989
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 17	675	0.9+	1.8−	1998 11 23	699	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.9+
1993 05 17	675	1.2−	1.0+	1998 11 23	699	0.2+	1.7+	2000 03 05	704	0.3−	0.2+
1993 05 19	675	1.8−	1.2−	1998 11 23	699	0.6−	0.8+	2000 03 05	608	0.5+	0.5−
1993 05 19	675	1.7+	0.1+	2000 01 07	704	(2.0−	0.5−)	2000 03 05	608	0.7+	0.8−
1998 09 20	809	(2.7+	3.5+)	2000 01 07	704	1.0−	0.9−	2000 03 05	608	0.8+	0.8−
1998 09 20	809	(2.3+	2.1+)	2000 01 07	704	1.0−	1.4−	2000 03 26	699	0.8−	1.1+
1998 09 20	809	(1.6+	2.5+)	2000 01 07	704	0.8−	1.7−	2000 03 26	699	0.5−	0.6+
1998 09 21	809	(3.2+	3.0+)	2000 01 07	704	(2.1−	3.0−)	2000 03 26	699	0.3−	0.8+
1998 09 21	809	(3.0+	1.8+)	2000 02 01	703	0.8+	0.0	2000 03 26	699	0.2−	1.6+
1998 09 21	809	(3.6+	2.8+)	2000 02 01	703	0.5−	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	0.1+
1998 09 25	691	0.6−	0.0	2000 02 01	703	0.3−	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.1+
1998 09 25	691	0.6−	0.1+	2000 02 01	703	0.3−	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	1.0+
1998 09 25	691	0.3−	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.7+	0.2+
1998 10 28	704	0.7−	1.5−	2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	1.0+
1998 10 28	704	0.0	0.1+	2000 02 02	704	0.9+	0.0	2001 06 15	704	0.5+	0.3−
1998 10 28	704	(0.3+	2.1−)	2000 02 02	704	0.6+	0.3−	2001 06 15	704	0.2−	0.1+
1998 10 28	704	0.1+	1.0−	2000 02 02	704	0.4+	1.0−	2001 06 15	704	0.1−	0.2−
1998 10 29	704	1.2−	0.3+	2000 02 04	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.3+	0.6+
1998 10 29	704	0.9−	1.4+	2000 02 04	704	0.4+	0.0	2001 06 15	704	0.5−	0.5+
1998 10 29	704	0.2−	0.1+	2000 02 04	704	0.2+	0.1+	2001 06 19	608	0.6−	0.3+
1998 10 29	704	0.6+	0.2−	2000 02 04	704	0.1−	0.1−	2001 06 19	608	0.6−	0.6+
1998 10 29	704	0.7−	0.5−	2000 02 04	704	0.2−	0.2−	2001 06 19	608	0.5−	0.4+
1998 11 10	704	1.5+	0.1−	2000 02 12	704	(2.0−	4.3+)	2001 06 24	704	0.2−	0.0
1998 11 10	704	1.0−	0.5+	2000 02 12	704	0.4−	0.8+	2001 06 24	704	0.0	0.4+
1998 11 10	704	0.3−	1.4−	2000 02 12	704	0.2−	0.2+	2001 06 24	704	0.0	0.0
1998 11 11	704	0.8+	0.4+	2000 02 27	703	0.1+	0.5+	2001 06 24	704	0.1+	0.4−
1998 11 11	704	0.3+	1.3−	2000 02 27	703	0.7−	0.5+	2001 06 24	704	0.0	0.1−
1998 11 11	704	0.6−	0.9+	2000 02 27	703	0.1+	0.6+	2001 07 10	704	0.4+	1.0+
1998 11 11	704	0.2+	0.4−	2000 02 27	703	0.2−	0.9+	2001 07 10	704	0.4−	0.7+
1998 11 14	699	0.2−	1.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.6+	2001 07 10	704	0.5+	1.3+
1998 11 14	699	1.4+	1.7+	2000 03 05	704	0.2−	0.4+	2001 07 10	704	0.3+	1.0+
1998 11 14	699	1.5+	0.4+	2000 03 05	704	0.5+	0.4+				

(27099)* 1998 UJ₄₃ = 2000 AU₂₃₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38526)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	71.36052	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25544629	ω	261.37646	−0.97214246	+0.22157679
<i>a</i>	2.4600068	Ω	291.39752	−0.16945613	−0.88970832
<i>e</i>	0.0402488	<i>i</i>	4.70910	−0.16193723	−0.39915264
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.7+	0.1+	2000 02 02	704	0.8+	0.7+	2000 03 13	704	0.0	0.1+
1997 06 29	704	0.3+	0.3+	2000 02 02	704	0.1+	0.3−	2000 03 13	704	0.2−	0.1−
1997 06 29	704	0.2−	0.6+	2000 02 05	704	0.8+	0.2+	2000 04 04	699	0.2−	0.3−
1997 06 29	704	0.5+	0.6+	2000 02 05	704	0.1−	0.0	2000 04 04	699	0.2−	0.3−
1997 06 29	704	1.6−	0.3+	2000 02 05	704	0.6−	0.2+	2000 04 04	699	0.1+	0.1−
1998 10 28	704	1.0−	1.4−	2000 02 06	704	0.2−	0.2+	2000 04 04	699	0.6+	0.1+
1998 10 28	704	0.9+	0.7−	2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2000 04 05	704	0.5+	0.2−
1998 10 28	704	0.2−	0.0	2000 02 06	704	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.6+	0.0
1998 10 28	704	1.3−	0.9+	2000 02 06	704	0.6−	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.6+
1998 10 29	704	0.4+	1.0+	2000 02 07	704	0.2−	0.1+	2000 05 04	704	1.2+	1.2+
1998 10 29	704	0.2−	1.0+	2000 02 07	704	0.3−	0.8+	2000 05 04	704	0.6+	1.0+
1998 10 29	704	0.0	1.0−	2000 02 07	704	0.1+	0.3−	2000 05 04	704	0.7+	1.0+
1998 10 29	704	0.3+	0.2−	2000 02 07	704	0.4+	0.1+	2001 06 15	608	0.0	0.3−
1998 11 15	699	0.1−	0.7+	2000 02 07	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	608	0.8+	1.0−
1998 11 15	699	0.4−	1.3+	2000 03 01	704	0.4−	0.3−	2001 06 15	608	1.7+	0.7−
1998 11 15	699	0.8+	1.1+	2000 03 01	704	0.1+	0.1+	2001 06 29	691	0.1−	0.1−
1999 12 05	704	0.2−	0.7−	2000 03 01	704	0.7−	0.2−	2001 06 29	691	0.0	0.2−
1999 12 05	704	0.7+	0.2−	2000 03 08	704	0.0	0.2−	2001 06 29	691	0.1+	0.2−
1999 12 05	704	0.8−	0.2+	2000 03 08	704	0.1+	0.6−	2001 07 21	608	0.4−	0.0
2000 01 06	699	0.7−	0.1−	2000 03 08	704	0.6−	0.8+	2001 07 21	608	0.2−	0.0
2000 01 06	699	0.5+	0.1−	2000 03 08	704	0.1+	0.0	2001 07 21	608	0.3−	0.1−
2000 01 06	699	0.7−	0.9+	2000 03 08	704	0.2−	1.0−	2001 07 21	608	0.4−	0.0
2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2000 03 11	699	0.4−	0.4−	2001 07 21	608	0.2−	0.3+
2000 01 08	704	0.1−	0.8−	2000 03 11	699	0.1+	0.2−	2001 07 21	608	0.4−	0.0
2000 01 08	704	1.3−	1.3−	2000 03 11	699	0.0	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.6+
2000 02 02	704	0.6+	0.1−	2000 03 11	699	0.0	0.2−	2001 07 22	704	0.1−	0.6+
2000 02 02	704	0.7+	0.6+	2000 03 13	704	0.6−	0.2−	2001 07 22	704	0.1+	0.6+
2000 02 02	704	0.2+	1.0+	2000 03 13	704	0.4−	0.1−				

(27100)* 1998 VV₆ = 1977 XL₂ = 1993 FW₆₁

Discovered 1998 Nov. 12 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33515)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	283.82246	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28156866	ω	210.76246	+0.98316945	−0.18259002
<i>a</i>	2.3054012	Ω	159.75539	+0.17106592	+0.90809273
<i>e</i>	0.1822550	<i>i</i>	1.03023	+0.06414262	+0.37686666
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	411	1.3-	0.2-	2000 04 06	699	1.1+	0.0	2001 07 27	699	0.4-	0.4+
1998 12 12	411	1.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.7+	0.1-	2001 07 27	699	0.7-	0.5+
1998 12 15	704	0.3-	1.7+	2000 04 06	699	0.6+	0.2+	2001 07 27	699	1.2-	0.4-
1998 12 15	704	1.7-	0.1-	2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2001 07 30	704	0.1-	0.7+
1998 12 15	704	0.2+	0.5+	2000 04 06	699	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.5+	1.0-
1998 12 15	704	0.1+	1.2+	2000 04 06	704	0.2-	0.4-	2001 07 30	704	0.5-	0.7+
1998 12 15	704	0.2-	0.9+	2000 04 06	704	0.4+	0.4-	2001 07 30	704	0.3+	0.6+
1998 12 21	411	0.4+	1.4+	2000 04 06	699	0.7+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.0
1998 12 21	411	1.5-	0.1-	2001 05 24	699	1.0+	1.2+				
1999 02 07	651	0.1+	0.5+	2001 05 24	699	(0.4-	2.4+)				

(27101)* 1998 VK₇ = 3548 P-L

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34224)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	314.57206		(2000.0)			P		Q		
n	0.28595434	ω	45.97894			+0.64917947		+0.75490107		
a	2.2817685	Ω	264.73813			-0.72190844		+0.57287454		
e	0.1675760	i	5.37171			-0.23961267		+0.31927908		
P	3.45	H	15.1			G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc										
1960 10 17	675	(3.5- 0.5-)	1998 10 29	704	0.6+	0.6+	2000 02 02	704	0.3+	0.5+
1960 10 22	675	1.2- 0.9+	1998 10 29	704	0.2+	0.9-	2000 02 06	704	0.7+	0.5+
1960 10 24	675	0.6+ 0.8+	1998 10 29	704	0.5+	0.4+	2000 02 06	704	0.5+	0.6+
1960 10 26	675	0.1- 0.2+	1998 11 10	704	0.4-	0.3-	2000 02 06	704	0.3-	0.5+
1998 09 20	699	0.0 0.0	1998 11 10	704	0.5-	1.2-	2001 06 13	704	1.0+	0.7-
1998 09 20	699	0.2+ 0.2+	1998 11 10	704	1.4-	0.9-	2001 06 13	704	1.5+	0.0
1998 09 20	699	0.7+ 0.4+	1998 11 10	704	0.5-	0.5-	2001 06 13	704	0.1-	0.1+
1998 10 11	699	0.1+ 1.0+	1998 11 11	704	1.1-	0.3-	2001 06 13	704	0.4+	0.1+
1998 10 11	699	0.9+ 0.3+	1998 11 11	704	0.5+	0.6-	2001 06 16	704	1.0-	0.3+
1998 10 11	699	0.4+ 0.6+	1998 11 11	704	1.4+	0.4+	2001 06 16	704	0.3+	0.4+
1998 10 28	704	0.9- 0.4+	1998 11 11	704	1.0+	0.6+	2001 06 16	704	0.5+	0.7+
1998 10 28	704	0.2- 0.5-	1998 11 11	704	1.4-	1.5-	2001 06 16	704	0.3-	1.6+
1998 10 28	704	0.3- 0.2-	2000 02 02	704	1.1+	0.6+	2001 07 09	704	0.2+	0.4-
1998 10 28	704	0.5- 0.9+	2000 02 02	704	0.6-	0.1+	2001 07 09	704	0.1+	1.0+
1998 10 29	704	0.1- 0.3+	2000 02 02	704	0.1+	1.0+	2001 07 09	704	0.0	0.4-
1998 10 29	704	0.6+ 1.3+	2000 02 02	704	0.3+	1.7+	2001 07 09	704	(3.1-	0.8+)

(27102)* 1998 VV₇ = 2000 EM₁₄₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40035)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT' 2452000.5

M	146.49175		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29179781	ω	179.50328	-0.84747178	-0.52916891
a	2.2512032	Ω	328.43288	+0.48675889	-0.74301234
e	0.0432322	i	4.61202	+0.21179558	-0.40977179
P	3.38	H	15.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2-	0.1+	1998 11 11	704	1.8-	0.8+	2000 04 10	704	0.4-	0.4+
1991 09 15	691	0.0	0.1+	2000 03 03	703	0.3+	0.3+	2000 05 01	608	0.1+	0.7-
1991 09 15	691	0.2+	0.0	2000 03 03	703	0.3+	0.1+	2000 05 01	608	0.4-	1.2-
1998 10 11	699	0.5+	0.2+	2000 03 03	703	1.0-	0.2-	2000 05 01	608	0.3+	1.0-
1998 10 11	699	0.4+	0.7+	2000 03 03	703	0.0	0.2+	2000 05 05	704	1.2+	1.0+
1998 10 11	699	0.4+	0.6+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.6+	0.1+
1998 10 28	704	0.4-	0.1+	2000 03 09	704	0.3+	0.8+	2000 05 05	704	0.2-	0.4+
1998 10 28	704	0.6-	0.6+	2000 03 09	704	0.3+	0.7-	2000 05 05	704	(1.6+	2.3+)
1998 10 28	704	0.5-	0.3-	2000 04 07	704	0.2+	0.6+	2000 05 05	704	0.5-	1.5+
1998 10 28	704	1.1+	0.3-	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2001 06 20	699	0.2-	0.5+
1998 10 29	704	0.6-	0.8-	2000 04 07	704	0.1-	1.0-	2001 06 20	699	0.7+	1.1+
1998 10 29	704	1.0+	0.7+	2000 04 07	704	0.8+	1.2+	2001 06 20	699	0.7-	0.3+
1998 10 29	704	0.2-	0.2+	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2001 06 20	699	0.3-	0.7-

1998 10 29	704	0.4+	0.7−	2000 04 08	704	0.7+	0.0	2001 06 28	608	1.5−	0.5−
1998 11 10	704	0.3−	0.0	2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2001 06 28	608	1.3−	0.8−
1998 11 10	704	0.7+	1.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 06 28	608	0.3−	1.1−
1998 11 10	704	1.1−	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	1.0+	0.8+
1998 11 10	704	1.0+	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	0.4−	2001 07 19	699	0.7+	0.3−
1998 11 11	704	0.3−	0.4−	2000 04 10	704	0.3−	0.8+	2001 07 19	699	0.7+	0.4+
1998 11 11	704	(0.8+	2.3+)	2000 04 10	704	0.4−	0.1+	2001 07 19	699	0.1+	0.7+
1998 11 11	704	0.9−	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.1+				
1998 11 11	704	1.0−	0.8+	2000 04 10	704	0.1−	0.3+				

(27103)* 1998 VB₁₅ = 2000 FA₁₀

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

Id. E. Bowell (*MPC* 40037), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	254.89580		(2000.0)		P		Q			
n	0.28552545	ω	2.46774		+0.82560654		-0.56368770			
a	2.2840529	Ω	31.88483		+0.51686856		+0.73769193			
e	0.1763321	i	2.72366		+0.22631999		+0.37157340			
P	3.45 <th>H</th> <td>16.3</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td><th></th><th></th><th></th></td>	H	16.3	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td> <th></th> <th></th> <th></th>	U	2			
Residuals in seconds of arc										
1993 03 23	809 0.3+	0.4+	2000 04 01	691 0.2-	0.8-	2000 04 07	699 0.1-	0.8+		
1996 02 16	691 0.0	0.1-	2000 04 01	691 0.4-	0.1+	2000 04 07	699 1.1+	0.9+		
1996 02 16	691 0.3-	0.2-	2000 04 01	691 0.3-	0.1+	2000 04 29	704 1.9+	0.4-		
1996 02 16	691 0.0	0.3-	2000 04 01	691 0.5-	0.2-	2000 04 29	704 0.1+	0.2+		
1998 11 10	704 0.5+	0.4+	2000 04 02	691 0.2-	0.0	2000 04 29	704 1.0-	0.4-		
1998 11 10	704 1.0+	0.5+	2000 04 02	691 0.2-	0.2-	2000 04 29	704 0.4+	1.4-		
1998 11 10	704 0.5-	0.5-	2000 04 02	691 0.6-	0.1-	2001 06 25	644 1.4-	0.2-		
1998 11 10	704 0.2-	0.0	2000 04 03	691 0.2-	0.6-	2001 06 25	644 1.3-	0.1-		
1998 11 11	704 0.3+	0.5-	2000 04 03	691 0.3-	0.4-	2001 06 25	644 0.8-	0.2-		
1998 11 11	704 0.8-	1.1-	2000 04 03	691 0.2-	0.4-	2001 06 28	644 0.2-	1.7-		
1998 11 11	704 0.6-	0.3-	2000 04 05	699 1.1+	0.2-	2001 06 28	644 0.1-	1.8-		
1998 11 11	704 0.8+	0.5-	2000 04 05	704 0.2-	0.4+	2001 06 28	644 (0.1-	2.2-)		
1998 11 16	566 1.5+	1.2-	2000 04 05	699 0.5+	0.6+	2001 07 12	644 0.2+	1.1-		
1998 11 16	566 0.3+	1.6-	2000 04 05	704 0.0	0.9+	2001 07 12	644 0.1+	0.7-		
1998 11 16	566 0.9+	0.8-	2000 04 05	699 0.6+	0.2+	2001 07 12	644 0.2+	1.1-		
1998 11 18	691 0.1-	0.2+	2000 04 05	704 0.0	0.6+	2001 07 17	608 1.7+	0.2-		
1998 11 18	691 0.2-	0.3+	2000 04 05	699 0.4+	0.6-	2001 07 17	608 1.3+	0.0		
1998 11 18	691 0.0	0.2+	2000 04 05	704 0.1+	0.7+	2001 07 17	608 1.4+	0.0		
1998 11 20	699 0.3+	1.1+	2000 04 05	704 0.2-	0.6+	2001 07 19	644 0.5+	0.5+		
1998 11 20	699 0.8+	1.4+	2000 04 06	704 0.5+	1.5+	2001 07 19	644 0.3+	0.3+		
1998 11 20	699 0.3+	0.6+	2000 04 06	704 0.1+	0.2+	2001 07 19	644 0.2+	0.6+		
1998 11 23	691 0.3-	0.2-	2000 04 06	704 0.9-	0.9-	2001 07 26	644 0.3+	0.7+		
1998 11 23	691 0.6-	0.3+	2000 04 06	704 0.3+	0.3-	2001 07 26	644 0.3+	0.3+		
1998 11 23	691 0.6-	0.1+	2000 04 06	704 0.5-	1.0-	2001 07 26	644 0.0	0.2+		
2000 03 30	691 0.1-	0.2-	2000 04 06	704 1.3-	0.7-	2001 07 28	699 1.9-	1.6+		
2000 03 30	691 0.1-	0.2-	2000 04 06	704 0.5+	0.2+	2001 07 28	699 0.7+	0.8+		
2000 03 30	691 0.0	0.2-	2000 04 06	704 1.0-	0.4-	2001 07 28	699 0.9-	0.5+		
2000 04 01	691 0.5-	0.0	2000 04 07	699 1.1+	0.1-	2001 07 28	699 0.5-	0.1-		
2000 04 01	691 0.5-	0.2-	2000 04 07	699 (0.2+	2.1+)					

(27104)* 1998 VH₁₈

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT =

$$\dot{M} \quad 306.36578 \quad (2000.0)$$

n	0.31449545	ω	91.09666	+0.99564571	-0.02362930						
a	2.1415414	Ω	270.26180	-0.01412887	+0.91791103						
e	0.1649294	i	5.17365	+0.09214116	+0.39608205						
P	3.13	H	14.8	G	U						
				0.15	2						
Residuals in seconds of arc											
1951 12 01	675	0.1-	0.8-	1998 11 11	704	0.1+	0.5+	1999 02 14	691	0.0	0.3-
1951 12 01	675	0.2+	0.3+	1998 11 11	704	0.3+	0.9-	1999 02 14	691	0.3-	0.2-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14559

1989 12 07	675	0.1-	0.4-	1998 11 11	704	0.7+	1.2-	2000 04 07	704	0.8-	1.9-
1989 12 07	675	0.6+	0.6+	1998 11 11	704	1.2+	0.6-	2000 04 07	704	0.1+	0.2+
1994 03 10	413	0.2-	1.1-	1998 11 11	704	1.9+	1.2-	2000 04 07	704	0.5+	1.1+
1994 03 10	413	0.0	0.1+	1998 11 12	399	1.5-	0.4-	2001 05 28	608	0.1-	0.2-
1998 08 31	704	0.4+	1.4-	1998 11 12	399	1.1-	0.4+	2001 05 28	608	0.6-	0.3-
1998 08 31	704	0.3-	0.7-	1998 11 15	699	0.4+	1.8+	2001 05 28	608	0.1-	0.4-
1998 08 31	704	0.8-	0.3-	1998 11 15	699	0.1+	1.8+	2001 07 24	644	0.2-	1.0+
1998 08 31	704	0.7+	0.1+	1998 11 15	699	(0.5+	2.1+)	2001 07 24	644	0.2+	0.8-
1998 08 31	704	1.4-	0.5+	1998 11 18	399	0.8+	1.8+	2001 07 24	644	0.2-	1.0+
1998 10 20	399	1.0+	0.6-	1998 11 18	399	0.4+	0.8+	2001 07 24	644	0.1+	0.7-
1998 10 20	399	0.9-	1.5-	1998 11 19	399	1.3-	0.9-	2001 07 24	644	0.1-	1.0+
1998 10 28	399	0.3+	1.1+	1998 11 19	399	1.5-	0.5-	2001 07 24	644	0.1+	0.7-
1998 10 28	399	0.4+	1.2+	1998 11 22	399	(0.8+	2.3-)	2001 07 29	699	0.1-	0.2+
1998 11 10	704	1.6+	0.2+	1998 11 22	399	0.7-	1.5-	2001 07 29	699	0.1-	0.2+
1998 11 10	704	(2.1+	0.4-)	1999 01 19	910	1.2-	0.4+	2001 07 29	699	0.1-	0.4+
1998 11 10	704	1.6+	0.2-	1999 01 19	910	1.4-	0.5+	2001 07 29	699	0.0	0.2-
1998 11 10	704	(3.3+	0.9-)	1999 01 19	910	1.8-	0.4-				
1998 11 10	704	(3.1+	0.9-)	1999 02 14	691	0.6-	0.3-				

(27105)* 1998 VB₂₀ = 1997 GB₄₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34224)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	321.16039	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27488951	ω	244.18300	+0.57115513	+0.81229083		
<i>a</i>	2.3425953	Ω	61.15258	-0.69650815	+0.55577352		
<i>e</i>	0.1443445	<i>i</i>	7.75386	-0.43434803	+0.17691638		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.7-	1.3-	1998 11 14	699	0.1+	0.3+	2000 03 12	703	0.6-	0.5-
1992 01 28	691	(2.9-	7.3-)	1998 11 14	699	0.8+	0.4+	2000 03 12	704	0.0	1.2+
1992 01 28	691	0.4-	0.1+	2000 03 04	704	0.2-	2.0+	2000 03 12	704	0.1-	0.6+
1997 04 09	809	0.1+	0.6-	2000 03 04	704	0.2+	0.9+	2000 03 12	704	0.1+	0.3+
1997 04 09	809	0.6+	1.7-	2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2000 03 12	704	0.9+	0.6+
1997 04 09	809	(0.2+	2.1-)	2000 03 06	704	0.1-	0.3+	2000 03 12	704	0.6+	0.5+
1997 04 10	809	0.2+	0.8-	2000 03 06	704	0.0	0.7-	2001 06 02	644	0.6-	0.7+
1997 04 10	809	0.6-	0.2-	2000 03 06	704	0.4+	0.1+	2001 06 02	644	0.2-	0.1+
1997 04 10	809	0.4-	0.8+	2000 03 06	704	0.2+	0.1+	2001 06 02	644	0.3-	0.8+
1998 10 14	699	0.8-	1.8+	2000 03 06	704	0.6+	0.7-	2001 06 02	644	0.1-	0.1+
1998 10 14	699	0.0	0.9+	2000 03 08	608	0.7+	0.9-	2001 06 02	644	0.4-	0.6+
1998 10 14	699	1.2+	1.2+	2000 03 08	608	0.5+	0.7-	2001 06 02	644	0.0	0.0
1998 11 10	704	0.1-	1.2-	2000 03 08	608	0.8+	0.9-	2001 06 12	644	0.1-	0.9-
1998 11 10	704	0.4-	0.2-	2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2001 06 12	644	0.2-	1.2-
1998 11 10	704	1.1-	0.3-	2000 03 09	704	0.9-	0.0	2001 06 12	644	0.0	1.2-
1998 11 10	704	0.6-	0.3-	2000 03 09	704	0.6-	0.7+	2001 07 10	644	0.2+	0.2+
1998 11 10	704	1.9+	0.7+	2000 03 09	704	0.1-	0.8+	2001 07 10	644	0.2+	0.8+
1998 11 11	704	1.2+	1.1-	2000 03 09	704	0.0	0.3+	2001 07 10	644	0.2+	0.8+
1998 11 11	704	1.2-	0.5+	2000 03 12	703	(0.9-	2.4-)	2001 07 29	644	0.1-	0.5+
1998 11 11	704	1.3-	1.3-	2000 03 12	703	1.4-	2.0+	2001 07 29	644	0.0	0.6+
1998 11 11	704	0.9+	0.2+	2000 03 12	704	0.0	0.3-	2001 07 29	644	0.0	0.6+
1998 11 11	704	0.9+	0.3-	2000 03 12	703	0.3-	0.5-				
1998 11 14	699	0.0	0.0	2000 03 12	704	0.0	0.6-				

(27106)* 1998 VV₂₉ = 2000 JG₂₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 233)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	191.00549	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27308910	ω	198.66021	-0.33310929	-0.93678306		
<i>a</i>	2.3528801	Ω	270.90933	+0.87814670	-0.26685497		
<i>e</i>	0.0792478	<i>i</i>	6.15037	+0.34336071	-0.22633144		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.4+	0.0	1998 12 11	699	0.3+	1.0-	2000 05 09	704	0.2-	0.3-
1994 06 12	691	0.0	0.6-	1998 12 11	699	(1.2+	2.9-)	2000 05 09	704	0.2-	0.1+
1994 06 12	691	0.1+	0.5-	1998 12 14	704	0.4+	1.0+	2000 05 09	704	0.5-	0.5-
1998 11 10	704	0.4+	0.1-	1998 12 14	704	0.2+	0.5-	2000 05 09	704	1.2-	1.0+
1998 11 10	704	0.5+	1.1+	1998 12 14	704	0.2-	1.0-	2000 05 09	704	0.0	0.4-
1998 11 10	704	1.1-	1.8-	1998 12 14	704	(2.2-	0.1+)	2000 05 11	704	0.3-	0.2-
1998 11 10	704	0.6+	0.4-	1998 12 14	704	0.1-	0.4+	2000 05 11	704	0.5+	0.7+
1998 11 11	704	0.6-	0.9-	1999 01 15	699	1.1+	0.4+	2000 05 11	704	0.7-	1.1-
1998 11 11	704	0.2-	0.2+	1999 01 15	699	0.2-	1.1+	2001 06 20	699	0.6-	0.3-
1998 11 11	704	0.3+	0.0	1999 01 15	699	0.7+	0.6+	2001 06 20	699	0.1+	0.9-
1998 11 11	704	0.8+	0.5+	2000 04 06	704	0.5+	0.4-	2001 06 20	699	1.0+	0.0
1998 11 18	704	0.9-	0.5-	2000 04 06	704	0.2+	0.2-	2001 06 20	699	1.0-	0.1-
1998 11 18	704	0.2-	0.8-	2000 04 06	704	0.4-	0.8-	2001 06 20	644	0.0	0.1-
1998 11 18	704	1.4-	0.0	2000 04 06	704	0.4+	0.9+	2001 06 20	644	0.2-	0.4-
1998 11 18	704	0.9-	0.7-	2000 04 06	704	0.8+	0.4-	2001 06 20	644	0.5-	0.1-
1998 11 18	704	1.1-	0.2+	2000 04 28	704	0.1+	0.4+	2001 06 27	608	0.8-	0.5+
1998 11 21	704	1.4+	0.4-	2000 04 28	704	0.0	0.9-	2001 06 27	608	0.9-	0.8+
1998 11 21	704	0.6+	0.2-	2000 04 28	704	(2.5+	2.0-)	2001 06 27	608	0.7-	0.2+
1998 11 21	704	(1.3-	2.2-)	2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2001 07 20	704	0.5+	0.0
1998 11 21	704	1.0+	0.8-	2000 04 28	704	0.3+	0.1+	2001 07 20	704	0.5+	0.4-
1998 11 21	704	(0.1+	3.1-)	2000 05 05	540	0.3-	0.2-	2001 07 20	704	2.0+	0.7+
1998 11 24	704	1.3-	0.5+	2000 05 05	540	0.1-	0.2-	2001 07 20	704	0.3-	0.5+
1998 11 24	704	0.2+	0.9-	2000 05 05	540	0.2-	0.1-	2001 07 25	608	0.2+	0.0
1998 11 24	704	0.6+	0.5-	2000 05 07	704	0.2-	1.3-	2001 07 25	608	0.2+	1.0-
1998 11 24	704	0.4+	0.5-	2000 05 07	704	0.6-	1.1-	2001 07 25	608	0.0	0.6-
1998 11 24	704	(0.1-	3.1-)	2000 05 07	704	0.3-	0.9-				
1998 12 11	699	(4.8-	1.2+)	2000 05 07	704	0.4+	0.9-				

(27107)* 1998 VB₃₀

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	238.26154	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27171108	ω	146.27345	+0.61071870	-0.79075519		
<i>a</i>	2.3608287	Ω	266.05023	+0.71699057	+0.57450802		
<i>e</i>	0.1216697	<i>i</i>	2.38872	+0.33607617	+0.21129779		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 16	413	1.0+	0.3+	1998 11 24	704	0.0	0.1-	2000 05 05	704	1.1-	0.9+
1994 08 31	691	0.9-	0.0	1998 11 24	704	0.6-	0.1+	2001 06 27	699	0.8+	0.8+
1994 08 31	691	0.6-	0.1+	1998 11 24	704	0.3-	0.8+	2001 06 27	699	0.9+	0.8-
1994 08 31	691	1.0-	0.2-	1998 12 08	699	1.5+	0.7+	2001 06 27	699	1.4+	0.8+
1998 11 10	704	0.7-	0.7+	1998 12 08	699	0.7+	0.3-	2001 06 27	699	1.1+	0.7+
1998 11 10	704	0.2+	0.4+	1998 12 08	699	0.2-	0.2-	2001 07 16	699	0.5-	0.5+
1998 11 10	704	0.1-	0.1+	1998 12 11	691	0.0	0.3+	2001 07 16	699	0.6-	1.2+
1998 11 10	704	1.6-	1.3+	1998 12 11	691	0.2-	0.4+	2001 07 16	699	0.6-	0.9+
1998 11 11	704	0.9-	0.1-	1998 12 11	691	0.2-	0.2+	2001 07 16	699	0.7-	0.3-
1998 11 11	704	0.5-	1.3+	1999 01 23	691	0.4+	0.1+	2001 07 25	608	0.5+	0.8-
1998 11 11	704	0.6-	0.3+	1999 01 23	691	0.4+	0.2-	2001 07 25	608	0.0	0.2-
1998 11 11	704	0.4+	0.6-	1999 01 23	691	0.7+	0.0	2001 07 25	608	0.1+	0.4-
1998 11 18	704	0.5-	0.2+	2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2001 07 25	608	0.2+	0.2-
1998 11 18	704	(0.5+	2.0-)	2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2001 07 25	608	0.1+	0.5-
1998 11 18	704	(1.1+	2.8-)	2000 04 07	704	1.0+	0.5+	2001 07 25	608	0.1+	0.3-
1998 11 18	704	0.6+	1.6-	2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2001 07 27	699	0.6-	0.2+
1998 11 21	704	0.3+	0.3+	2000 04 07	704	0.0	0.4+	2001 07 27	699	0.5-	0.0
1998 11 21	704	0.2+	0.3-	2000 05 05	704	0.2-	0.1-	2001 07 27	699	0.3-	0.4+
1998 11 21	704	1.0+	0.0	2000 05 05	704	0.4+	0.1+	2001 07 27	699	0.2+	0.7-

M.P.O. 14560

2001 AUG. 4

1998 11 21 704 1.1+ 1.4- 2000 05 05 704 0.1- 0.5-
 1998 11 24 704 0.0 0.1- 2000 05 05 704 0.2+ 0.5+

(27108)* 1998 VM₃₀ = 1992 BY₃

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

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 33320)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	249.89696		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28152439	ω	23.31632		+0.65717014		-0.75344600	
<i>a</i>	2.3056428	Ω	25.61482		+0.68362156		+0.58399104	
<i>e</i>	0.1071368	<i>i</i>	2.80166		+0.31747279		+0.30211520	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.2-	1.0+	1998 11 25	699	0.2-	0.0	2000 05 05	704	0.8-	0.9-
1992 01 28	691	0.4-	0.6+	1998 11 25	699	0.8+	0.0	2000 05 05	704	0.0	0.6+
1992 01 28	691	0.2-	1.1+	1998 12 11	699	0.4+	0.7+	2000 05 05	704	1.4-	0.1+
1992 01 29	691	0.0	0.6+	1998 12 11	699	0.1+	0.1+	2000 05 05	704	0.5-	0.6-
1992 01 29	691	0.3-	0.5+	1998 12 11	699	0.2+	1.6+	2000 05 05	704	0.6+	0.0
1992 01 29	691	0.1+	0.3-	1998 12 14	704	0.4+	0.8+	2000 05 05	704	0.4-	0.3+
1998 11 10	704	0.2+	0.5+	1998 12 14	704	1.3-	1.2-	2000 05 05	704	0.2+	0.2-
1998 11 10	704	0.2-	0.8-	1998 12 14	704	1.7+	0.9-	2000 05 05	704	0.6-	0.5-
1998 11 10	704	1.6-	0.7+	1998 12 14	704	1.3+	0.5-	2000 05 07	704	0.4-	0.3-
1998 11 10	704	1.6-	1.5-	1998 12 14	704	1.4-	0.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.2+
1998 11 11	704	0.5-	0.4+	2000 04 04	699	1.5-	0.7-	2000 05 07	704	1.0+	0.2-
1998 11 11	704	0.3+	0.1+	2000 04 04	699	1.0+	1.0+	2000 05 07	704	0.7-	0.5-
1998 11 11	704	0.2+	0.6+	2000 04 04	699	1.5-	1.0+	2000 05 07	704	0.5+	0.4-
1998 11 11	704	0.9+	0.9-	2000 04 04	699	0.1-	0.1-	2000 05 09	704	0.2+	0.3+
1998 11 18	704	0.3-	0.3+	2000 04 04	699	0.3-	0.3-	2000 05 09	704	1.1-	0.0
1998 11 18	704	0.1-	1.0+	2000 04 04	699	1.1+	0.8+	2000 05 09	704	0.9+	0.3+
1998 11 18	704	(1.5-	2.2+)	2000 04 04	699	0.0	1.3+	2000 05 09	704	0.0	0.5+
1998 11 18	704	0.5+	1.3+	2000 04 04	699	1.5+	0.5+	2001 06 17	644	0.6-	0.1+
1998 11 18	399	0.0	1.0+	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2001 06 17	644	0.2-	0.5+
1998 11 18	399	0.3+	0.0	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 17	644	0.2-	0.3+
1998 11 19	399	(2.4-	1.1-)	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 07 16	699	1.5-	0.6+
1998 11 19	399	(2.6-	1.5-)	2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2001 07 16	699	0.1-	0.5-
1998 11 21	704	0.1-	0.0	2000 04 05	704	0.6+	0.8+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 11 21	704	0.7-	0.8-	2000 04 06	704	0.8+	0.5+	2001 07 16	699	0.3-	0.1+
1998 11 21	704	0.9-	0.7-	2000 04 06	704	1.2+	0.4-	2001 07 25	608	0.4+	0.4+
1998 11 21	704	0.5+	1.1-	2000 04 06	704	0.5-	0.3-	2001 07 25	608	0.3+	0.0
1998 11 21	704	0.5+	0.6-	2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 25	608	0.3+	0.0
1998 11 23	888	0.3-	0.2-	2000 04 06	704	0.0	0.2-	2001 07 25	608	0.4-	0.8+
1998 11 23	888	0.3-	0.1+	2000 04 26	699	0.8+	0.3-	2001 07 25	608	0.2+	0.3-
1998 11 23	888	0.1-	0.3+	2000 04 26	699	1.2+	0.8-	2001 07 25	608	0.4+	0.2+
1998 11 24	704	0.1+	0.1-	2000 04 26	699	0.9+	0.0	2001 07 30	704	(0.2+	2.3+)
1998 11 24	704	0.1+	0.8+	2000 04 26	699	0.0	0.2-	2001 07 30	704	1.2+	0.3+
1998 11 24	704	0.0	0.2+	2000 05 01	704	1.1-	0.4+	2001 07 30	704	0.4+	1.1+
1998 11 24	704	0.7+	0.2+	2000 05 01	704	0.1-	0.4+	2001 07 30	704	0.5-	0.6-
1998 11 24	888	0.2-	0.4+	2000 05 01	704	0.8-	0.7+	2001 07 30	704	1.3-	0.5+
1998 11 24	888	0.4-	0.2+	2000 05 01	704	0.9-	1.5+				
1998 11 25	699	0.5+	0.4-	2000 05 05	704	0.4+	0.6-				

(27109)* 1998 VV₃₂ = 1997 WC₅₇

Discovered 1998 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34225)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	62.20418		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17589329	ω	123.96815		-0.72408023		+0.60169055	
<i>a</i>	3.1547857	Ω	95.41934		-0.68967892		-0.63668715	
<i>e</i>	0.0447283	<i>i</i>	19.79605		+0.00712749		-0.48228410	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	12.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.2-	0.9+	1999 02 18	704	1.3-	0.2+	2000 05 26	699	0.2-	0.3+
1997 11 30	566	0.5+	0.9+	1999 02 18	704	0.7-	0.4+	2000 05 26	699	0.1-	0.1-
1997 11 30	566	0.0	0.9+	1999 02 18	704	1.1-	0.5+	2000 05 26	699	0.1+	0.2-
1997 12 29	566	0.8-	0.8+	1999 06 04	704	0.3+	0.0	2000 05 26	699	0.2-	0.1-
1997 12 29	566	0.9-	0.6+	1999 06 04	704	1.5+	0.3-	2000 05 28	704	0.3+	0.3-
1997 12 29	566	1.2-	0.7+	1999 06 04	704	0.0	0.6+	2000 05 28	704	0.3-	0.3+
1998 11 15	703	0.2-	0.1+	1999 06 04	704	0.8-	1.6-	2000 05 28	704	0.3+	0.4-
1998 11 15	703	0.6+	0.2-	2000 03 02	703	0.4-	0.2+	2000 05 28	704	0.4+	0.1-
1998 11 15	703	0.2+	0.2-	2000 03 02	703	0.2-	0.7+	2000 05 28	704	0.5+	0.3-
1998 11 16	703	0.4+	0.1-	2000 03 02	703	0.1-	0.7+	2000 06 20	608	0.5-	1.0-
1998 11 16	703	0.8+	0.4+	2000 03 02	703	0.2-	0.0	2000 06 20	608	0.1-	1.2-
1998 11 25	704	0.9-	0.0	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 06 20	608	0.1-	0.9-
1998 11 25	704	0.6-	0.1-	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 07 06	704	0.3-	0.1+
1998 11 25	704	1.6+	0.2+	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 07 06	704	0.7-	0.1+
1998 11 25	704	0.5+	1.2-	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2000 07 06	704	0.1+	0.3+
1998 11 25	704	0.1+	0.6-	2000 04 05	704	0.8+	0.0	2000 07 06	704	0.1+	1.1+
1998 12 21	704	0.0	1.2-	2000 04 14	704	0.8+	0.5-	2000 07 21	699	0.5-	0.4+
1998 12 21	704	0.4-	1.7-	2000 04 14	704	0.2+	0.3+	2000 07 21	699	0.3-	0.2+
1998 12 21	704	(0.1-	2.2-)	2000 04 14	704	0.2+	0.2+	2000 07 21	699	0.0	0.2+
1998 12 21	704	1.6-	1.3+	2000 04 14	704	0.3+	0.8+	2000 07 21	699	0.1-	0.4+
1998 12 27	699	0.4+	0.5+	2000 04 14	704	0.1+	0.5+	2001 06 18	644	0.7-	0.4-
1998 12 27	699	0.8+	0.5+	2000 04 28	704	1.4+	0.8+	2001 06 18	644	1.0-	0.3-
1998 12 27	699	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.1+	1.4+	2001 06 18	644	0.8-	0.2+
1999 01 15	905	0.7-	0.5-	2000 04 28	704	0.0	0.0	2001 06 23	644	0.3-	0.0
1999 01 15	905	0.6+	0.8-	2000 04 28	704	0.2-	0.4-	2001 06 23	644	0.2-	0.0
1999 01 18	888	0.6+	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	0.2-	2001 06 23	644	0.3-	0.0
1999 01 18	888	0.6+	0.2-	2000 05 04	704	0.0	0.3+	2001 06 23	644	1.1+	1.2-
1999 02 11	704	1.1+	0.8-	2000 05 04	704	0.0	0.1+	2001 06 23	644	0.8+	1.0-
1999 02 11	704	0.1-	0.8-	2000 05 04	704	0.1-	0.2-	2001 06 23	644	0.9+	0.9-
1999 02 11	704	0.0	0.1-	2000 05 04	704	0.0	0.2+	2001 07 14	644	0.1+	0.4+
1999 02 11	704	1.4+	0.6+	2000 05 04	704	0.4-	0.4-	2001 07 14	644	0.2+	0.4+
1999 02 11	704	0.2-	0.1+	2000 05 08	704	0.4-	0.5+	2001 07 14	644	0.1+	0.4+
1999 02 18	704	0.6-	1.1-	2000 05 08	704	0.3+	0.3+				
1999 02 18	704	1.9-	0.2-	2000 05 08	704	0.0	0.6+				

(27110)* 1998 VX₃₃ = 2000 GN₁₃

Discovered 1998 Nov. 11 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40040)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	276.73810		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28518472	ω	149.36998		+0.97095556		-0.23799965	
<i>a</i>	2.2858719	Ω	224.42035		+0.21180346		+0.90268223	
<i>e</i>	0.1534271	<i>i</i>	2.00803		+0.11128609		+0.35849819	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.1-	0.1-	1998 11 23	691	0.5-	0.1+	2000 04 05	704	0.0	1.0+
1995 11 27	691	0.0	0.4-	1998 11 23	691	0.3-	0.1+	2000 04 06	704	0.9+	0.2+
1995 11 27	691	0.2-	0.8-	1998 12 15	910	0.3-	1.0+	2000 04 06	704	0.2-	0.4+
1996 01 29	691	0.3-	0.1+	1998 12 15	910	0.3-	1.0+	2000 04 06	704	1.2-	1.3+
1996 01 29	691	0.6+	0.0	1998 12 15	910	0.4-	1.1+	2000 04 06	704	0.1-	0.2+
1996 01 29	691	0.2-	0.1-	1998 12 21	910	0.4-	0.9+	2001 06 27	699	(0.9+	2.4+)
1998 11 11	704	0.9-	0.4-	1998 12 21	910	0.6-	1.0+	2001 06 27	699	0.0	0.4+
1998 11 11	704	0.7-	1.5+	1998 12 21	910	0.4-	1.2+	2001 06 27	699	0.2-	0.8+
1998 11 11	704	(7.0-	0.1+)	2000 03 10	704	0.3+	1.0+	2001 06 27			

2001 AUG. 4

M.P.O. 14561

1998 11 18	704	0.7+	0.3+	2000 03 26	699	0.6+	1.1+	2001 07 20	704	0.9-	0.2+
1998 11 18	704	0.4+	0.4+	2000 03 26	699	1.6+	0.3+	2001 07 27	699	0.1-	1.2+
1998 11 18	704	0.1+	1.9-	2000 03 26	699	0.7+	0.0	2001 07 27	699	0.3-	1.1+
1998 11 19	699	1.3-	1.2+	2000 04 05	704	0.6-	0.2+	2001 07 27	699	0.5+	0.4-
1998 11 19	699	0.7-	1.2+	2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2001 07 27	699	0.0	0.2+
1998 11 19	699	0.9-	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.6+				
1998 11 23	691	0.4-	0.0	2000 04 05	704	0.4-	0.4+				

(27111)* 1998 VV₃₄ = 1978 RB₅ = 1990 DX₄

Discovered 1998 Nov. 12 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. S. Nakano (*MPC* 33321)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	302.43831		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29793098	ω	358.54079		+0.98740910		+0.15734579
<i>a</i>	2.2202009	Ω	352.34828		-0.14386622		+0.85040495
<i>e</i>	0.1433234	<i>i</i>	7.03003		-0.06577064		+0.50204953
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	095	(1.8-	2.4+)	1999 01 08	704	0.4-	1.2+	2000 04 03	691	0.5-	0.3-
1990 02 28	809	0.2-	0.2+	1999 01 08	704	1.0+	1.1+	2000 04 04	704	0.2+	0.5+
1990 02 28	809	0.1+	0.3+	1999 01 08	699	0.7-	1.3+	2000 04 04	704	0.6+	0.0
1990 02 28	809	0.6+	0.2+	1999 01 08	704	0.0	0.2+	2000 04 04	704	0.1+	0.0
1990 03 01	809	0.7-	0.4-	1999 01 08	699	1.0+	0.3+	2000 04 04	704	1.2+	0.2+
1990 03 01	809	0.2-	0.4-	1999 01 08	699	0.6+	0.9+	2000 04 04	704	0.7+	1.1+
1990 03 01	809	0.2+	0.3-	2000 01 13	699	0.2+	0.8+	2000 04 05	704	0.1+	0.3-
1993 01 16	372	(4.4-	6.0+)	2000 01 13	699	0.5-	0.4+	2000 04 05	704	0.0	0.2-
1993 01 16	372	(2.3-	0.8+)	2000 01 13	699	0.4+	0.1+	2000 04 05	704	0.4+	0.1+
1995 09 21	691	0.3+	0.5+	2000 02 08	704	1.0+	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.2-
1995 09 21	691	0.0	0.3+	2000 02 08	704	0.3-	0.6-	2000 04 05	704	0.3+	0.4-
1995 09 21	691	0.6-	0.1-	2000 02 08	704	0.1+	0.4-	2000 04 06	704	0.5+	0.2+
1998 08 31	704	0.3-	0.7+	2000 02 08	704	0.5-	0.2-	2000 04 06	704	0.4+	0.3-
1998 08 31	704	0.2-	1.7+	2000 02 08	704	0.7-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.2+
1998 08 31	704	0.4-	1.0+	2000 02 11	704	0.7+	0.2+	2000 04 06	704	0.3+	0.0
1998 08 31	704	0.3-	1.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2000 04 06	704	0.2-	0.6+
1998 08 31	704	0.1-	0.9+	2000 02 11	704	0.0	0.7+	2000 04 08	704	0.4+	0.9+
1998 10 20	399	0.6-	2.0-	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.7+	0.7+
1998 10 20	399	0.6+	0.9-	2000 02 11	704	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.2+
1998 10 25	399	0.6-	1.0-	2000 02 27	703	0.7+	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.7+
1998 10 25	399	1.5-	0.9-	2000 02 27	703	0.0	0.6+	2000 04 08	704	1.0+	0.9+
1998 11 01	699	0.0	0.9+	2000 02 27	703	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.4+	0.4+
1998 11 01	699	0.2+	1.0+	2000 02 27	703	0.3+	0.1+	2000 04 10	704	0.4-	0.1+
1998 11 01	699	0.5+	0.8+	2000 02 28	106	0.8-	0.2-	2000 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 11 12	399	0.5-	0.7+	2000 02 28	106	0.1+	0.2-	2000 04 10	704	0.0	0.1-
1998 11 12	399	1.0-	0.1-	2000 02 29	704	0.7+	1.8+	2000 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 11 14	704	0.1+	0.2-	2000 02 29	704	0.0	0.7+	2000 04 10	704	0.2-	0.1+
1998 11 14	704	0.2-	0.0	2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2000 04 10	608	0.1-	0.1-
1998 11 14	704	0.3+	1.7-	2000 02 29	704	0.9+	0.7+	2000 04 10	608	0.2+	0.1-
1998 11 14	704	0.4-	0.5-	2000 03 08	704	0.5-	0.3+	2000 04 10	608	0.1+	0.3-
1998 11 14	704	0.2-	0.5-	2000 03 08	704	0.2+	0.8+	2000 04 13	691	0.7-	0.2-
1998 11 16	704	0.8+	0.8+	2000 03 08	704	0.9+	0.1-	2000 04 13	691	0.7-	0.4-
1998 11 16	704	0.7+	0.8+	2000 03 08	704	0.1-	1.4+	2000 04 13	691	1.0-	0.2-
1998 11 16	704	0.6+	0.1+	2000 03 11	704	0.2-	0.3+	2001 07 04	608	0.6-	0.3+
1998 11 16	704	0.6+	1.5+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2001 07 04	608	0.8-	0.3+
1998 11 16	704	0.3+	0.7+	2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 07 04	608	0.6-	0.2+
1998 11 18	399	0.8-	1.2-	2000 03 11	704	1.0-	0.1+	2001 07 28	608	0.5-	1.7+
1998 11 18	399	0.6-	0.6+	2000 03 11	704	0.4-	0.3-	2001 07 28	608	0.5-	1.7+
1998 11 19	399	1.8-	0.1+	2000 03 14	703	0.3+	0.2+	2001 07 28	608	0.6-	1.6+
1998 11 19	399	0.1-	0.0	2000 03 14	703	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.2+	0.4+
1998 11 22	399	0.5+	0.2+	2000 03 14	703	0.2+	0.4+	2001 07 30	704	0.3-	0.5+
1998 11 22	399	0.6+	0.6+	2000 03 14	703	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.1-	0.3+
1999 01 08	704	0.7+	0.6-	2000 04 03	691	0.4-	0.4-	2001 07 30	704	0.3-	0.3+
1999 01 08	704	1.0-	0.9+	2000 04 03	691	0.4-	0.3-	2001 07 30	704	1.0-	0.6+

(27112)* 1998 VC₃₅ = 1981 XL₁ = 2000 JW₂₃

Discovered 1998 Nov. 12 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 234)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	130.10183		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23003045	ω	249.30217		-0.75794730		-0.62132927
<i>a</i>	2.6380265	Ω	251.73946		+0.64876388		-0.68627418
<i>e</i>	0.2223626	<i>i</i>	12.07517		+0.06798020		-0.37812390
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 12 04	511	0.6+	0.9+	1998 12 09	704	0.2+	0.8-	2000 05 24	699	0.2-	0.3-
1981 12 04	511	0.6-	0.6+	2000 03 30	704	0.2-	0.1-	2000 05 24	699	0.4-	0.2+
1998 10 03	699	0.1-	0.6-	2000 03 30	704	0.2+	0.2+	2000 05 24	699	0.2+	1.0-
1998 10 03	699	0.1+	0.2+	2000 03 30	704	0.8+	0.6+	2000 06 03	608	0.2-	1.4+
1998 10 03	699	0.6+	0.1-	2000 04 28	704	0.1+	0.6+	2000 06 03	608	0.3-	1.4+
1998 11 11	704	0.2-	0.1+	2000 04 28	704	0.7-	0.1+	2000 06 03	608	0.1-	1.3+
1998 11 11	704	0.7-	0.4-	2000 04 28	704	0.5-	0.2-	2000 06 07	704	0.0	0.8+
1998 11 11	704	0.3-	1.0+	2000 04 28	704	0.2+	0.3-	2000 06 07	704	0.1+	0.6+
1998 11 11	704	0.1+	0.4+	2000 04 28	704	0.0	0.4-	2000 06 07	704	0.4+	0.4+
1998 11 11	704	1.1+	0.2+	2000 05 07	704	0.1-	0.0	2000 06 07	704	0.6+	0.1-
1998 11 12	399	0.3-	0.9-	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 25	704	0.7+	0.2+
1998 11 12	399	0.3-	0.4-	2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 06 25	704	0.8+	0.5-
1998 11 15	699	0.7+	1.4+	2000 05 07	704	0.2+	0.3-	2000 06 25	704	0.8-	0.4+
1998 11 15	699	0.7+	1.5+	2000 05 07	704	0.0	0.3+	2000 06 25	704	1.5-	0.9-
1998 11 15	699	0.9+	0.9+	2000 05 09	704	0.0	0.2-	2001 06 15	704	0.6-	1.2+
1998 11 18	399	(1.7-	2.4-)	2000 05 09	704	0.3-	0.2+	2001 06 15	704	0.2-	0.0
1998 11 18	399	(2.8-	1.0-)	2000 05 09	704	0.4+	0.2-	2001 06 15	704	0.3+	0.8+
1998 11 19	399	1.3-	0.7+	2000 05 09	704	0.3+	0.0	2001 06 15	704	0.2+	0.6+
1998 11 19	399	(3.0-	0.7+)	2000 05 09	704	0.4-	0.1-	2001 06 15	704	0.7+	0.5+
1998 11 22	399	(2.5-	0.6-)	2000 05 11	704	0.8+	0.5-	2001 07 17	608	0.0	0.5-
1998 11 22	399	1.4-	0.5+	2000 05 11	704	0.2-	0.4+	2001 07 17	608	0.4+	0.1+
1998 12 09	704	0.3+	0.5+	2000 05 11	704	0.2+	0.5+	2001 07 17	608	0.1+	0.4-
1998 12 09	704	0.8-	0.5-	2000 05 11	704	0.2+	0.4+	2001 07 23	608	0.5-	0.4-
1998 12 09	704	(1.9-	2.4-)	2000 05 11	704	0.1+	0.1+	2001 07 23	608	0.3-	0.4-
1998 12 09	704	(2.6-	1.6-)	2000 05 24	699	0.0	0.2-	2001 07 23	608	0.2-	0.2-

(27113)* 1998 VY₅₄ = 1977 NF

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3269)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	312.18737		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28739816	ω	25.90610		+0.86778985		+0.49073657
<i>a</i>	2.2741201	Ω	304.48463		-0.47082771		+0.76160999
<i>e</i>	0.2107211	<i>i</i>	5.44530		-0.15894039		+0.42323497
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 14	095	1.2-	0.7+	1998 12 14	704	1.2+	0.2-	2001 07 12	608	0.3+	0.2+
1983 04 17	260	0.8+	0.4+	1998 12 14	704	0.6-	1.3-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
1983 04 17	260	1.1+	0.0	1998 12 14	704	(5.4-	1.4-)	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
1991 10 10	261	0.5+	0.7+	1998 12 18	699	1.0+	1.2+	2001 07 16	699	0.0	0.5+
1991 10 10	261	1.0+	0.0	1998 12 18	699	0.4+	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.2+
1995 11 30	261	0.9+	0.4+	1998 12 18	699	0.1-	1.4+	2001 07 19	608	0.0	0.5-
1995 11 30	261	0.8+	0.4+	2000 03 11	699	0.4+	0.3+	2001 07 19	698	0.2+	0.5-
1998 08 31	704	(1.8+	2.6+)	2000 03 11	699	0.2+	0.2-	2001 07 19	608	0.1+	0.4-
1998 08 31	704	(1.1-	3.2-)	2000 03 11	699	0.4+	0.2+	2001 07 22	704	0.3+	0.0
1998 08 31	704	(0.9+	2.6-)	2000 03 11	699	0.3+	0.7+	2001 07 22	704	0.8-	0.2+
1998 08 31	704	(0.8+	2.1-)	2000 04 04	699	(0.6-	2.3+)	2001 07 22	704	0.7-	0.3-
1998 11 14	704	0.8+	0.7+	2000 04 04	699	0.6-	0.7+	2001 07 22	704	0.0	0.3+
1998 11 14	704	0.0	1.5-	2000 04 04	699	0.8-	0.3+	2001 07 22	704	0.8-	0.1+
1998 11 14	704	0.7-	0.0	2000 04 04	699	1.0-	0.5+	2001 07 27	699	0.4-	0.0
1998 11 14	704	0.5-	0.7-	2001 05 24	704	0.2-	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.2+
1998 11 16	704	0.4+	0.7+	2001 05 24	704	0.0	1.1-	2001 07 27	699	0.2-	0.0
1998 11 16	704	0.2-	0.1-	2001 05 24	704	0.8-	1.4-	2001 07 27	699	0.1-	0.1+
1998 11 16	704	1.3-	1.5+	2001 05 29	608	0.5+	1.1+	2001 07 30	704	0.3+	0.3-

1998 11 16	704	1.3-	0.7+	2001 05 29	608	0.6+	1.6+	2001 07 30	704	0.1+	0.0
1998 11 16	704	1.3-	1.2+	2001 05 29	608	0.8+	1.2+	2001 07 30	704	0.1-	0.6+
1998 12 14	704	0.7+	0.4-	2001 07 12	608	0.6+	0.8-	2001 07 30	704	0.0	0.2-
1998 12 14	704	0.5+	1.7-	2001 07 12	608	0.7+	0.3+	2001 07 30	704	0.1+	0.1+

(27114)* 1998 WG₂ = 1995 KO

Discovered 1998 Nov. 19 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 14129)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	106.52733		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17025693	ω	334.42367		-0.56265628		-0.82648631
a	3.2240333	Ω	149.80597		+0.76461601		-0.52873706
e	0.1508567	i	2.09585		+0.31429328		-0.19328090
P	5.79	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	104	0.4-	0.3-	2000 03 05	120	0.7-	1.7-	2000 04 05	704	0.2+	0.0
1995 05 27	104	0.1+	0.1-	2000 03 06	120	1.3-	1.4-	2000 04 05	704	0.1+	0.8+
1995 05 27	104	0.3+	0.0	2000 03 06	120	2.0-	1.1-	2000 04 05	704	0.1-	0.0
1995 05 27	104	0.0	0.8+	2000 03 06	120	0.3+	1.6-	2000 04 05	704	0.0	0.0
1998 11 19	684	0.6-	0.1+	2000 03 10	684	0.1-	1.3-	2000 04 06	704	0.1-	0.4+
1998 11 19	684	0.7-	0.9+	2000 03 10	684	0.5-	1.3-	2000 04 06	704	0.0	0.4+
1998 11 20	684	0.1+	0.1+	2000 03 10	704	0.4+	1.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.4+
1998 11 20	684	0.7-	0.2+	2000 03 10	704	0.4+	0.4+	2000 04 06	704	0.8-	0.3+
1998 11 25	684	0.2-	0.2-	2000 03 10	704	0.4+	0.6+	2000 04 10	704	1.5+	0.2-
1998 11 25	684	0.2-	0.1-	2000 03 10	704	1.0+	0.6+	2000 04 10	704	0.7+	0.4+
1998 11 26	684	0.4-	0.4-	2000 03 10	704	0.1+	1.2+	2000 04 10	704	0.2+	0.0
1998 11 26	684	0.0	0.4-	2000 03 10	120	(2.5-	0.2+)	2000 04 10	704	0.1-	0.1+
1998 12 10	684	0.2+	0.1+	2000 03 11	120	0.8-	0.8-	2000 04 10	704	0.5+	0.3+
1998 12 10	684	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.5+	0.6+	2000 04 26	691	0.1+	0.0
1998 12 11	684	0.3+	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2000 04 26	691	0.1+	0.0
1998 12 11	684	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.6+	0.6+	2000 04 26	699	0.7+	0.1+
1998 12 15	704	0.4+	1.5-	2000 03 11	704	0.5+	0.4+	2000 04 26	699	0.8+	0.2+
1998 12 15	704	0.6-	0.4-	2000 03 11	704	0.6+	0.8+	2000 04 26	691	0.2+	0.1+
1998 12 15	704	0.5+	0.8+	2000 03 14	703	0.7+	0.0	2000 04 26	699	0.7+	0.0
1998 12 15	704	1.3+	0.9+	2000 03 14	703	0.4+	0.6+	2001 06 12	684	0.5-	1.0-
1999 01 06	684	0.3+	0.4-	2000 03 14	703	(2.5+	1.0+)	2001 06 12	684	0.7-	0.3-
1999 01 06	684	0.3+	0.0	2000 03 14	703	0.0	0.4+	2001 06 13	684	0.8+	0.8-
1999 01 15	684	0.1+	0.3-	2000 03 26	699	0.4+	0.1-	2001 06 13	684	0.9+	0.8-
1999 01 15	684	0.6+	0.2-	2000 03 26	699	0.2+	0.4+	2001 06 13	684	0.5-	0.9-
1999 01 16	684	0.0	0.2+	2000 03 26	699	0.5+	0.3+	2001 06 13	684	0.0	1.0-
1999 01 16	684	0.7-	0.0	2000 03 26	699	0.1-	0.8+	2001 07 14	684	0.2+	0.2+
2000 02 29	684	0.4-	1.8-	2000 03 30	703	1.2-	0.2+	2001 07 14	684	0.1-	1.4+
2000 02 29	684	(0.1-	2.1-)	2000 03 30	703	0.8-	0.3+	2001 07 15	684	0.3-	0.3+
2000 03 02	684	0.1-	1.7-	2000 03 30	703	0.3-	1.0+	2001 07 15	684	0.4+	0.6+
2000 03 02	684	0.2-	1.7-	2000 03 30	703	1.1-	0.1-	2001 07 15	684	0.3-	0.8+
2000 03 05	120	1.8-	0.6+	2000 04 05	704	0.0	0.1+				

(27115)* 1998 WG₃ = 1993 VM₄

Discovered 1998 Nov. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33521)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

M	270.75873		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.21542458	ω	96.69742		+0.99720706		-0.05079488
a	2.7559577	Ω	266.22422		+0.02517653		+0.91882448
e	0.0051093	i	3.14555		+0.07031510		+0.39138401
P	4.58	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 11	399	0.8-	0.7+	2000 03 27	699	0.9-	0.3+	2000 04 28	704	0.2-	0.0
1993 11 11	399	0.4+	1.5+	2000 03 27	699	0.5-	0.4+	2000 04 28	704	0.4+	0.1+
1993 11 16	399	(3.0-	1.9+)	2000 03 30	704	1.7-	0.4+	2000 04 28	704	0.3-	0.9-
1993 11 16	399	(3.2-	1.7+)	2000 03 30	704	0.3+	0.5+	2000 04 28	704	0.7+	0.8+
1998 11 19	411	0.3-	0.1+	2000 03 30	704	0.1-	0.1-	2000 05 03	704	0.1-	0.4+
1998 11 19	411	0.0	0.0	2000 03 30	704	0.2-	1.0-	2000 05 03	704	0.4-	0.2-

1998 11 20	411	0.3+	0.5+	2000 04 02	699	0.2+	0.7-	2000 05 03	704	0.3-	0.3+
1998 11 20	411	0.9-	0.2+	2000 04 02	699	0.4+	0.1-	2000 05 03	704	0.4+	0.5+
1998 11 28	411	0.1-	0.4-	2000 04 02	699	0.3+	0.2-	2000 05 03	704	0.1-	0.1+
1998 11 28	411	0.2+	0.2-	2000 04 02	699	0.2+	0.0	2000 05 04	699	(0.3-	2.3-)
1998 12 15	704	0.3-	0.1+	2000 04 06	699	0.3+	0.2+	2000 05 04	699	0.1+	0.2-
1998 12 15	704	0.6+	1.6+	2000 04 06	699	0.4-	0.4+	2000 05 04	699	0.2-	0.0
1998 12 15	704	0.3-	1.3+	2000 04 06	699	0.0	1.0+	2000 05 04	699	0.4-	0.2+
1998 12 16	411	0.6+	0.1-	2000 04 06	699	0.3+	0.2+	2000 05 05	704	0.9+	0.0
1998 12 16	411	0.5-	0.5+	2000 04 07	704	0.5+	0.4-	2000 05 05	704	0.5+	0.4-
1998 12 22	704	0.2+	0.6-	2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2000 05 05	704	0.7+	0.2+
1998 12 22	704	0.0	0.5-	2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 05 05	704	1.0+	0.7+
1998 12 22	704	0.0	1.9-	2000 04 07	704	0.1-	0.1-	2000 05 05	704	0.5-	0.3-
1998 12 22	704	0.5+	0.2+	2000 04 07	704	0.3+	0.2-	2001 06 15	608	0.8-	0.3-
1998 12 26	411	0.1-	0.1-	2000 04 08	704	0.3-	0.0	2001 06 15	608	0.2-	0.7-
1998 12 26	411	0.5+	0.3+	2000 04 08	704	0.2-	0.5+	2001 06 15	608	0.6-	0.7-
1999 01 20	704	0.1+	0.2-	2000 04 08	704	0.1-	0.3+	2001 06 23	644	0.5-	0.7+
1999 01 20	704	(0.3-	2.8-)	2000 04 08	704	0.3-	0.1+	2001 06 23	644	0.3-	0.5+
1999 01 20	704	0.1-	2.1-	2000 04 10	704	0.1-	0.1+	2001 06 23	644	0.3-	0.7+
1999 01 20	704	0.7-	1.1-	2000 04 10	704	0.1+	0.6+	2001 06 29	608	0.4+	0.9-
2000 03 04	703	0.7-	0.7+	2000 04 10	704	0.2-	0.1-	2001 06 29	608	0.1+	0.7-
2000 03 04	703	0.1-	0.1-	2000 04 10	704	0.1+	0.2+	2001 06 29	608	0.5+	0.1-
2000 03 04	703	0.2+	0.4-	2000 04 10	608	0.4+	1.2-	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
2000 03 04	703	0.1-	0.4+	2000 04 10	608	0.5+	0.9-	2001 07 22	704	0.2+	0.2-
2000 03 27	699	0.7-	0.1-	2000 04 10	608	0.1+	1.4-	2001 07 22	704	1.2+	0.3+
2000 03 27	699	0.2+	0.4+	2000 04 28	704	0.1+	0.4+				

(27116)* 1998 WL₃ = 1993 VO₅

Discovered 1998 Nov. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33521)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

M	133.16120		(2000.0)		P		Q
n	0.21318076	ω	228.43145		-0.83971269		-0.52544125
a	2.7752624	Ω	279.44189		+0.53036208		-0.73934340
e	0.0986445	i	7.98850		+0.11661329		-0.42104967
P	4.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.7+	0.6+	1998 12 26	411	0.8-	0.4-	2000 05 24	699	0.3-	0.7-
1993 11 06	691	0.4+	0.5+	1998 12 26	411	0.4-	0.4-	2000 05 24	699	0.6-	1.1+
1993 11 06	691	1.1+	0.5+	2000 04 28	704	0.0	0.6-	2000 05 24	699	0.0	0.1+
1993 11 09	691	0.8-	1.7+	2000 04 28	704	0.3-	0.8-	2001 06 16	699	0.3-	0.3+
1993 11 09	691	1.2-	0.2+	2000 04 28	704	0.4-	0.0	2001 06 16	699	0.6+	0.2+
1993 11 09	691	0.5-	0.1+	2000 04 28	704	0.3+	0.3+	2001 06 16	699	0.4-	0.7+
1998 11 19	411	0.5+	0.7+	2000 04 28	704	0.4-	0.8+	2001 06 16	699	0.3+	0.8+
1998 11 19	411	0.9-	0.1-	2000 05 04	704	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.0
1998 11 20	411	0.2-	0.9-	2000 05 04	704	0.7+	0.1-	2001 07 16	699	0.2+	0.4-
1998 11 20	411	0.0	0.2+	2000 05 04	704	0.3+	0.3+	2001 07 16	699	0.7-	0.2+
1998 11 28	411	0.2+	0.3+	2000 05 04	704	0.1+	0.7-	2001 07 16	699	0.3-	0.4-
1998 11 28	411	0.1+	1.2-	2000 05 04	704	0.3-	0.8-	2001 07 18	691	0.1-	0.2+
1998 12 14	704	0.7-	1.5+	2000 05 07	704	0.5-	0.1+	2001 07 18	691	0.1-	0.2+
1998 12 14	704	0.1-	0.1-	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2001 07 18	691	0.0	0.1-
1998 12 14	704	1.6-	1.7-	2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2001 07 19	608	0.9-	0.8-
1998 12 14	704	1.4+	1.2+	2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2001 07 19	608	0.5-	1.0-
1998 12 16	411	0.6-	1.5+	2000 05 07	704	0.0	0.1-	2001 07 19	608	0.5-	0.7-
1998 12 16	411	0.2-	0.4-	2000 05 09	704	0.4+	0.5+	2001 07 27	699	1.3+	0.6+
1998 12 17	704	0.2+	0.8-	2000 05 09	704	0.7+	0.2-	2001 07 27	699	0.6+	0.6+
1998 12 17	704	(1.5+	2.3-)	2000 05 09	704	0.2+	0.6+	2001 07 27	699	0.9+	0.2-
1998 12 17	704	1.8+	0.2+	2000 05 09	704	0.2-	1.2+	2001 07 27	699	0.2-	0.6+
1998 12 17	704	1.0+	0.2+	2000 05 24	699	0.0	0.8+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14563

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

M	26.60358		(2000.0)	P	Q
n	0.24005257	ω	3.09245	+0.00713873	+0.97661474
a	2.5640814	Ω	267.38886	-0.92201276	-0.07675386
e	0.1241953	i	12.42149	-0.38709366	+0.20082950
P	4.11	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 27	675	0.1+	1.5-	1998 12 22	704	0.3-	0.9-	2000 05 07	704	0.1+	0.4+
1992 05 27	675	(0.1+	2.7-)	1998 12 26	411	0.5-	0.3+	2000 05 07	704	0.4+	0.4+
1992 05 30	675	0.3-	1.3-	1998 12 26	411	0.5-	0.1+	2000 05 07	704	0.2-	0.3+
1992 05 30	675	(0.3+	3.1-)	1999 01 18	704	1.3+	1.0-	2000 05 11	704	0.2-	0.1-
1995 01 28	098	(1.9-	2.4+)	1999 01 18	704	0.5+	1.0+	2000 05 11	704	0.2-	0.2-
1995 01 29	098	0.9-	1.2+	1999 01 18	704	0.6+	0.2-	2000 05 11	704	0.7+	0.7+
1998 11 19	411	0.2-	0.1+	1999 01 18	704	1.3-	1.2-	2000 05 11	704	0.3+	0.7+
1998 11 19	411	0.2+	0.5+	1999 01 20	704	0.9-	0.2-	2000 05 11	704	0.7-	0.5+
1998 11 20	411	0.2-	1.0+	1999 01 20	704	0.7+	0.9+	2001 06 19	608	0.8+	0.2-
1998 11 20	411	0.3-	0.6+	1999 01 20	704	0.2+	0.4-	2001 06 19	608	0.9+	0.0
1998 11 28	411	0.6-	1.2+	1999 01 20	704	0.3-	0.9-	2001 06 19	608	0.6+	0.2-
1998 11 28	411	0.8+	0.6+	1999 01 20	704	0.2-	0.6-	2001 07 16	608	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.6+	0.5-	2000 03 28	808	0.6-	0.4-	2001 07 16	608	0.2+	0.3-
1998 12 15	704	0.0	0.1-	2000 03 28	808	0.7+	0.4-	2001 07 16	608	0.4+	0.7-
1998 12 15	704	0.3+	0.1-	2000 04 07	720	0.3-	0.2+	2001 07 22	699	1.0-	0.1+
1998 12 15	704	0.4-	1.0-	2000 04 07	720	0.1-	0.5+	2001 07 22	699	0.6-	0.4-
1998 12 15	704	0.8+	1.3-	2000 04 07	720	1.4-	1.0+	2001 07 22	699	0.7-	0.4-
1998 12 16	411	0.1-	0.2+	2000 04 11	608	0.8+	0.1+	2001 07 22	699	0.4-	0.0
1998 12 16	411	0.2-	0.3-	2000 04 11	608	0.8+	0.1-	2001 07 28	608	0.2-	1.2+
1998 12 22	704	0.6+	0.1-	2000 04 11	608	0.9+	0.3+	2001 07 28	608	0.5-	1.5+
1998 12 22	704	0.9+	0.6+	2000 05 07	704	0.4-	0.4-	2001 07 28	608	0.1-	0.8+
1998 12 22	704	0.6-	0.3+	2000 05 07	704	0.6+	0.2+				

(27118)* 1998 WD₈ = 1993 VY₄

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

Id. S. Nakano (*MPC* 33523)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	174.03904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21698159	ω	34.14352	−0.24282819	−0.96471589
<i>a</i>	2.7427578	Ω	70.09320	+0.86410839	−0.26278854
<i>e</i>	0.0245043	<i>i</i>	6.21390	+0.44085276	−0.01629212
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 11	399	1.3+	1.4+	2000 03 09	704	0.7-	0.6+	2000 04 27	704	0.5+	0.5+
1993 11 11	399	(0.3-	2.4+)	2000 03 15	691	0.5-	0.7-	2000 04 27	699	0.3-	0.1+
1993 11 16	399	0.6-	0.8+	2000 03 15	691	0.6-	0.7-	2000 04 27	704	0.3-	0.1-
1993 11 16	399	1.5-	0.1-	2000 03 15	691	0.5-	0.5-	2000 04 27	704	0.5+	0.2+
1998 11 25	411	0.2-	0.1-	2000 04 04	699	0.4-	0.4+	2000 04 27	704	0.3+	0.9+
1998 11 25	411	0.8-	0.0	2000 04 04	699	0.1-	0.1+	2000 04 30	608	0.5-	1.2-
1998 11 26	411	0.1+	0.7+	2000 04 04	699	0.3-	0.1+	2000 04 30	608	0.3-	1.9-
1998 11 26	411	1.0-	1.6+	2000 04 04	699	0.6-	0.1+	2000 04 30	608	0.4-	1.5-
1998 11 28	411	0.6+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.4-	2000 05 05	704	0.2+	0.5+
1998 11 28	411	0.7+	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2000 05 05	704	0.5+	0.9-
1998 12 14	704	0.3+	0.8-	2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2000 05 05	704	1.5-	2.1-
1998 12 14	704	0.9-	1.4-	2000 04 07	699	0.1-	0.0	2000 05 08	704	0.3+	0.0
1998 12 14	704	0.2-	1.4-	2000 04 07	699	0.0	0.6+	2000 05 08	704	1.1+	0.0
1998 12 14	704	0.2+	1.4-	2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 08	704	0.3-	0.2-
1998 12 14	704	(0.6+	2.3-)	2000 04 07	699	0.0	0.4+	2000 05 08	704	0.1-	0.4+
1998 12 16	411	0.1-	0.4-	2000 04 07	704	0.4-	0.5+	2000 05 23	699	0.2-	0.5+
1998 12 16	411	1.0-	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.0	2000 05 23	699	0.3-	0.6+
1998 12 17	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.4+	2000 05 23	699	0.5+	1.5+
1998 12 17	704	0.5+	0.1-	2000 04 08	704	0.2-	0.1+	2000 05 23	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.3-	0.2-	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2001 06 17	644	0.7+	0.7+
1998 12 17	704	0.2-	0.1-	2000 04 08	704	1.0-	0.6+	2001 06 17	644	1.3+	0.7+
1998 12 17	704	0.5-	0.9+	2000 04 10	608	0.7+	0.8-	2001 06 17	644	0.8+	0.8+
1998 12 26	411	0.0	0.0	2000 04 10	608	0.7+	0.7-	2001 06 25	644	0.4-	0.4-
1998 12 26	411	0.8-	0.0	2000 04 10	608	0.6+	1.1-	2001 06 25	644	0.5-	0.4-

1999 01 16	704	0.8+	0.2+	2000 04 13	704	0.8+	0.0	2001 06 25	644	0.6-	0.3-
1999 01 16	704	0.6-	1.3+	2000 04 13	704	0.1-	0.7+	2001 07 13	644	0.0	0.2-
1999 01 16	704	0.9+	0.8-	2000 04 13	704	0.1-	0.5+	2001 07 13	644	0.3-	0.4-
1999 01 16	704	0.7+	1.3+	2000 04 13	704	0.9+	0.8+	2001 07 13	644	0.0	0.1-
1999 01 19	704	0.2-	0.3-	2000 04 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.5+	0.5+
1999 01 19	704	0.2+	0.5+	2000 04 22	106	0.5-	0.1+	2001 07 14	644	0.9+	0.3+
1999 01 19	704	2.0+	1.3-	2000 04 22	106	0.0	0.3+	2001 07 14	644	0.7+	0.2+
1999 01 19	704	0.6-	1.4+	2000 04 23	106	0.7-	0.3+	2001 07 26	644	0.3-	0.2-
1999 01 19	704	0.0	0.2-	2000 04 23	106	0.1-	0.2-	2001 07 26	644	0.6-	0.1-
2000 02 08	704	0.4+	0.2-	2000 04 23	106	0.6-	2.0+	2001 07 26	644	0.7-	0.1-
2000 02 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 24	106	0.2+	0.6-	2001 07 28	699	0.2-	0.4-
2000 02 08	704	0.4+	0.4-	2000 04 27	699	0.2+	0.1-	2001 07 28	699	0.6-	0.2+
2000 03 09	704	1.4+	1.1+	2000 04 27	699	0.6-	0.0	2001 07 28	699	0.4-	0.3+
2000 03 09	704	1.0+	0.4-	2000 04 27	704	0.2+	0.2-	2001 07 28	699	0.4-	0.3+
2000 03 09	704	0.2+	0.7+	2000 04 27	699	0.1-	0.2-				

(27119)* 1998 WH₈ = 1995 AB₄ = 1996 HY₂₆ = 2000 ET₂₀₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33524), A. Doppler (*MPO* 10341, *MPO* 14129)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	294.15189		(2000.0)	P	Q		
n	0.24566408	ω	290.30477	+0.99293326	+0.09515040		
a	2.5248850	Ω	64.29108	-0.05588552	+0.90211023		
e	0.1168566	i	4.51466	-0.10469173	+0.42088422		
P	4.01	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 01	691	(2.3-	0.7-)	1999 01 19	704	0.8+	0.2+	2000 04 10	704	0.1+	1.1+
1992 04 01	691	0.7-	0.6-	1999 01 19	704	0.6-	0.6-	2000 04 10	704	0.6+	1.6+
1992 04 01	691	0.2-	0.4+	1999 01 19	704	(2.3+	2.9+)	2000 04 10	704	0.1+	0.4+
1995 01 02	010	(4.3+	2.8+)	1999 01 19	704	(0.9+	2.1+)	2000 04 10	704	0.2+	0.7+
1995 01 02	010	(2.0+	3.1+)	2000 03 01	703	0.2+	0.4-	2000 04 25	699	0.1-	0.2-
1995 01 03	010	(1.6+	4.2+)	2000 03 01	703	0.1-	0.1-	2000 04 25	699	0.4-	0.1-
1995 01 04	010	(2.5+	3.5+)	2000 03 01	703	0.2+	0.5+	2000 04 25	699	0.4-	0.1+
1996 04 18	691	0.1+	1.2-	2000 03 01	703	0.1-	1.2+	2000 04 25	699	0.1+	0.9+
1996 04 18	691	0.4+	0.7-	2000 03 08	704	1.2+	0.2-	2000 05 25	699	1.7+	0.2-
1996 04 18	691	0.8+	1.2-	2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2000 05 25	699	1.8+	0.7-
1996 04 24	691	1.0-	1.2-	2000 03 08	704	0.7-	1.0+	2000 05 25	699	0.5+	0.4-
1996 04 24	691	1.0-	1.1-	2000 03 08	704	0.0	0.9+	2000 05 25	699	1.0-	0.4-
1996 04 24	691	0.9-	1.0-	2000 03 29	704	0.3-	0.2+	2001 07 03	608	0.2+	0.1+
1998 11 25	411	0.5-	0.6+	2000 03 29	704	0.7-	0.2-	2001 07 03	608	0.2-	0.3-
1998 11 25	411	1.2+	0.9+	2000 03 29	704	0.2+	0.1-	2001 07 03	608	0.1-	0.3-
1998 11 26	411	0.4+	1.2+	2000 03 29	704	1.1-	0.4-	2001 07 19	608	0.2+	0.6+
1998 11 26	411	0.7-	0.1+	2000 03 29	704	0.4+	0.6-	2001 07 19	608	0.0	0.5+
1998 11 28	411	0.2-	0.4+	2000 04 02	699	0.0	0.3+	2001 07 19	608	0.3-	0.9+
1998 11 28	411	0.4-	0.8+	2000 04 02	699	0.3-	0.1-	2001 07 22	644	0.7-	0.2-
1998 12 14	704	0.0	1.3+	2000 04 02	699	0.7+	0.0	2001 07 22	644	0.8-	0.1-
1998 12 14	704	0.2-	1.9-	2000 04 02	699	0.1+	0.4+	2001 07 22	644	0.6-	0.1-
1998 12 14	704	0.5-	1.7-	2000 04 04	704	1.1+	0.8-	2001 07 25	608	0.5+	0.8+
1998 12 16	411	0.1-	0.5-	2000 04 04	704	(3.0+	0.8+)	2001 07 25	608	0.7+	0.1-
1998 12 16	411	0.5+	0.1+	2000 04 04	704	0.4+	0.3-	2001 07 25	608	0.3+	0.2+
1998 12 17	704	1.3-	0.2+	2000 04 04	704	1.4-	0.4+	2001 07 25	608	1.0+	0.7+
1998 12 17	704	1.3+	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.3+	2001 07 25	608	1.0+	0.5+
1998 12 17	704	0.7+	0.1-	2000 04 08	704	0.7-	0.3+	2001 07 25	608	0.5+	0.6+
1998 12 17	704	(0.7+	2.3-)	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2001 07 28	699	0.4-	0.7-
1998 12 17	704	0.5-	0.7-	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 07 28	699	0.2-	0.6-
1998 12 26	411	0.5+	0.6+	2000 04 08	704	0.0	0.7+	2001 07 28	699	0.4-	0.5-
1998 12 26	411	0.2-	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	1.1+	2001 07 28	699	1.2-	0.2-

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	311.11497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26253565	ω	249.48832	+0.73406692	+0.67808429
<i>a</i>	2.4155194	Ω	67.79766	-0.60733797	+0.67974035
<i>e</i>	0.1797104	<i>i</i>	2.27222	-0.30378669	+0.27956171
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	566	1.4-	0.7-	1998 12 13	327	1.0-	0.1-	2000 03 11	699	0.0	0.2+
1997 06 01	566	0.0	0.8-	1998 12 13	327	0.7-	0.3-	2000 03 11	699	0.5-	0.0
1997 06 01	566	0.7+	0.7-	1998 12 14	704	0.5-	0.5+	2000 03 12	704	0.1+	0.4+
1998 11 20	699	1.1-	0.7-	1998 12 14	704	0.2+	1.4-	2000 03 12	704	0.3+	0.6-
1998 11 20	699	1.3+	0.4+	1998 12 14	704	(1.3+ 2.4-)		2000 03 12	704	0.1-	0.2-
1998 11 20	699	1.2+	0.1+	1998 12 14	704	0.8-	1.1+	2000 03 12	704	0.1+	1.4+
1998 11 24	704	(2.1+ 2.1-)		1998 12 17	704	0.8+	0.5+	2000 03 12	704	0.2+	0.5+
1998 11 24	704	1.0+	0.7-	1998 12 17	704	0.0	1.0-	2001 06 13	704	1.0+	0.1+
1998 11 24	704	1.1+	0.5+	1998 12 17	704	0.6+	1.3+	2001 06 13	704	0.2-	0.5-
1998 11 24	704	1.1+	0.1-	1998 12 17	704	0.2-	1.0-	2001 06 13	704	0.3+	0.0
1998 11 24	704	0.4-	0.0	1998 12 17	704	0.0	1.8-	2001 06 13	704	0.2+	0.3-
1998 11 25	699	0.0	0.4-	1998 12 25	327	0.0	0.1-	2001 06 13	704	0.1-	0.4+
1998 11 25	699	0.5+	0.3-	1998 12 25	327	0.2-	0.3-	2001 06 13	704	0.0	1.0-
1998 11 25	699	0.1-	0.6+	1998 12 25	327	0.3-	0.0	2001 06 13	704	0.0	0.5+
1998 11 28	758	1.6-	1.3+	2000 02 06	695	0.2-	0.2-	2001 06 13	704	0.3+	0.9-
1998 11 28	758	0.8-	1.4+	2000 02 06	695	0.3-	0.0	2001 06 13	704	0.4+	0.7+
1998 11 28	758	1.2-	1.3+	2000 03 05	704	0.2-	0.2-	2001 06 16	704	(2.5+ 0.5+)	
1998 11 29	758	(1.0+ 2.4-)		2000 03 05	704	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.4+	1.8+
1998 11 29	758	(0.8+ 3.2-)		2000 03 05	704	1.9+	0.0	2001 06 16	704	1.2-	1.5+
1998 12 08	699	1.2+	1.3+	2000 03 05	704	0.8-	0.4+	2001 07 23	474	0.7-	0.4+
1998 12 08	699	0.8-	0.5-	2000 03 05	704	0.7+	0.7+	2001 07 23	474	0.1-	0.3+
1998 12 08	699	1.3+	0.6-	2000 03 11	699	0.1-	0.5+	2001 07 23	474	0.6-	0.2+
1998 12 13	327	0.8-	0.2-	2000 03 11	699	0.2-	0.2-				

(27121)* 1998 WV₁₀ = 2000 EJ₃₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39280)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	352.24626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26880220	ω	68.13467	+0.40133826	+0.91571966
<i>a</i>	2.3778302	Ω	225.54286	-0.85017261	+0.36446793
<i>e</i>	0.0281730	<i>i</i>	1.57545	-0.34078457	+0.16917634
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.3-	0.4-	1998 11 28	120	0.7-	0.8+	2000 04 05	704	0.1+	1.2-
1996 02 16	691	0.0	0.6-	1998 12 10	691	0.1-	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.1+
1996 02 16	691	0.1-	0.4-	1998 12 10	691	0.3+	0.5+	2000 04 06	704	0.3+	0.2-
1998 11 10	699	0.1-	0.5+	1998 12 10	691	0.3-	0.9+	2000 04 06	704	0.1+	0.0
1998 11 10	699	0.6+	0.6-	1998 12 14	704	1.4-	0.2-	2000 04 06	704	0.0	0.6-
1998 11 10	699	0.7+	0.7+	1998 12 14	704	0.6+	0.0	2000 04 07	699	0.1-	0.0
1998 11 11	704	0.1+	0.2+	1998 12 14	704	0.6+	0.7+	2000 04 07	699	0.4-	0.3+
1998 11 11	704	1.8+	1.1-	1998 12 14	704	(3.5- 1.4+)		2000 04 07	699	0.3-	0.1+
1998 11 11	704	0.4-	0.5-	1998 12 14	120	(2.4- 1.9-)		2000 04 07	699	0.0	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.4-	1998 12 14	120	0.5+	1.7-	2000 04 08	704	0.5+	0.5-
1998 11 11	120	0.6+	0.1+	1998 12 14	120	(6.2+ 1.0-)		2000 04 08	704	0.1-	0.6+
1998 11 11	120	0.9+	0.4+	2000 03 08	704	0.8+	0.2+	2000 04 08	704	0.6-	0.6+
1998 11 16	691	1.2-	0.1-	2000 03 08	704	0.4-	0.8+	2000 04 08	704	0.1-	0.3+
1998 11 16	566	0.3-	0.3-	2000 03 08	704	0.3-	0.8+	2000 04 08	704	0.4+	0.7+
1998 11 16	691	1.1-	0.2+	2000 03 08	704	0.2-	0.4+	2000 04 13	608	0.1-	1.3-
1998 11 16	566	0.3-	0.2-	2000 03 08	704	0.2+	0.8+	2000 04 13	608	0.0	1.5-
1998 11 16	566	0.3-	0.3-	2000 03 10	704	0.2+	0.1+	2000 04 13	608	0.2+	1.2-
1998 11 16	691	0.9-	0.0	2000 03 10	704	0.2+	0.2+	2000 04 26	699	0.0	0.6+
1998 11 18	704	0.7+	0.0	2000 03 10	704	0.4+	0.1-	2000 04 26	699	0.2-	0.4+
1998 11 18	704	0.8+	0.2+	2000 03 10	704	0.7+	0.4+	2000 04 26	699	0.2-	0.5+
1998 11 18	704	0.4+	0.2-	2000 03 10	704	1.0+	0.2+	2000 04 26	699	0.1+	0.9+

1998 11 18	704	0.3-	0.3+	2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2001 06 16	608	0.5+	1.2-
1998 11 18	704	0.6-	1.3+	2000 03 11	704	0.2-	0.6+	2001 06 16	608	1.3+	1.5-
1998 11 21	704	0.0	0.6+	2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2001 06 16	608	0.2+	1.3-
1998 11 21	704	0.4+	0.5-	2000 03 11	704	0.3+	1.1+	2001 07 16	699	0.5-	1.0+
1998 11 21	704	0.2+	0.0	2000 03 11	704	0.5+	1.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.6-
1998 11 21	704	(0.4- 2.6-)		2000 04 04	704	0.0	0.8+	2001 07 16	699	0.5-	0.6+
1998 11 23	691	0.9-	0.2+	2000 04 04	704	0.1+	0.9+	2001 07 16	699	0.5-	0.8+
1998 11 23	691	1.0-	0.3+	2000 04 04	704	0.3+	1.3+	2001 07 20	704	0.7-	1.2+
1998 11 23	691	0.9-	0.0	2000 04 04	704	0.6-	0.1-	2001 07 20	704	1.2+	0.5+
1998 11 24	704	0.5+	0.2+	2000 04 04	704	0.3+	1.1+	2001 07 20	704	0.6-	1.2+
1998 11 24	704	0.3-	0.2+	2000 04 05	704	0.4+	0.4-	2001 07 20	704	1.5-	1.6+
1998 11 24	704	1.0-	0.1-	2000 04 05	704	(2.6+ 2.2-)		2001 07 22	704	0.1-	1.5+
1998 11 24	704	0.3+	1.9+	2000 04 05	704	0.6-	1.0-	2001 07 22	704	0.3-	1.0+
1998 11 28	120	0.7+	1.0+	2000 04 05	704	0.1-	0.9-	2001 07 22	704	0.1-	0.2+

(27122)* 1998 WY₁₃ = 2000 CP₉₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38535)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	307.24329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28062412	ω	305.79343	+0.87625000	+0.48154222
<i>a</i>	2.3105713	Ω	25.43388	-0.42798673	+0.79437826
<i>e</i>	0.2029655	<i>i</i>	2.32300	-0.22138946	+0.37024354
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.1-	0.7-	1998 12 14	704	0.8-	0.8+	2000 03 12	704	0.4-	0.3+
1997 04 29	691	0.1-	0.1-	1998 12 14	704	0.6+	1.1+	2000 03 28	704	0.9-	0.0
1997 04 29	691	0.2-	0.5-	2000 02 06	704	0.0	0.4-	2000 03 28	704	1.2-	0.8-
1998 09 30	327	0.3+	0.0	2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2000 03 28	704	0.8+	1.2-
1998 09 30	327	0.2+	0.2+	2000 02 06	704	0.2+	0.8+	2000 04 03	699	0.4+	0.6+
1998 09 30	327	0.3+	0.3+	2000 02 06	704	0.4-	0.5+	2000 04 03	699	0.1-	0.8+
1998 11 18	704	0.8+	0.3-	2000 02 11	704	0.6+	0.6+	2000 04 03	699	0.1-	0.5+
1998 11 18	704	0.4+	0.6-	2000 02 11	704	1.1+	0.1-	2000 04 03	704	0.5-	0.4+
1998 11 18	704	0.9+	1.8-	2000 02 11	704	1.3+	0.9-	2000 04 03	699	0.5+	0.6+
1998 11 18	704	(0.5+ 2.2-)		2000 02 26	703	1.3-	0.9-	2000 04 03	704	0.1+	0.1-
1998 11 18	704	(2.2- 0.6-)		2000 02 26	703	0.0	0.8-	2000 04 03	704	0.2+	0.3+
1998 11 20	699	0.2-	0.8+	2000 02 26	703	0.8-	1.8-	2000 04 03	704	0.8+	0.6+
1998 11 20	699	0.0	0.2-	2000 02 26	703	0.0	0.7-	2001 05 24	704	0.7-	0.6-
1998 11 20	699	0.1+	0.7+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2001 05 24	704	0.6-	0.8+
1998 11 21	704	0.5+	0.3+	2000 02 29	704	0.5-	0.3+	2001 05 24	704	0.8-	1.2+
1998 11 21	704	0.4-	0.4-	2000 02 29	704	0.0	0.4+	2001 06 26	644	0.3-	0.7+
1998 11 21	704	0.3-	0.3-	2000 02 29	704	0.0	0.3+	2001 06 26	644	0.4-	0.6+
1998 11 21	704	0.3+	1.8+	2000 03 03	704	0.0	0.3-	2001 06 26	644	0.3-	1.2-
1998 11 21	704	0.1+	0.7-	2000 03 03	704	0.4-	0.0	2001 06 26	644	0.3-	0.8+
1998 11 24	704	0.1-	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2001 06 26	644	0.3-	1.2-
1998 11 24	704	0.8-	0.8-	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 06 26	644	0.5-	1.3-
1998 11 24	704	0.8-	1.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
1998 11 24	704	(2.0+ 0.5-)		2000 03 06	704	0.7+	0.3-	2001 07 21	608	0.5+	0.3+
1998 12 11	699	0.4-	0.2+	2000 03 06	704	0.5+	0.1-	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
1998 12 11	699	0.4-	0.3+	2000 03 06	704	0.3+	0.2+	2001 07 21	608	0.5+	0.3+
1998 12 11	699	0.1+	0.5+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 07 21	608	0.4+	0.3+
1998 12 14	704	0.4-	0.1-	2000 03 12	704	0.3-	0.3+	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
1998 12 14	704	0.5-	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.5+				
1998 12 14	704	(3.1- 0.7+)		2000 03 12	704	0.1+	0.8+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14565

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	329.08556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29148325	ω	127.05941	+0.75447185	+0.65629754
<i>a</i>	2.2528225	Ω	191.92755	-0.61208576	+0.69985162
<i>e</i>	0.1881918	<i>i</i>	1.87564	-0.23690346	+0.28192418
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1984 08 02	413	0.4-	0.1+	1998 11 27	691	(0.2+	3.0-)	2000 03 11	704	0.5+	0.9+
1984 08 02	413	0.3+	0.2+	1998 12 08	691	0.2-	0.1+	2000 03 11	704	0.8-	0.7+
1991 09 16	675	0.5+	1.3-	1998 12 08	691	0.1-	0.0	2000 03 11	699	0.0	0.5+
1991 09 16	675	0.3+	0.9-	1998 12 08	691	0.0	0.3-	2000 03 11	699	0.0	0.8+
1998 10 23	910	0.3+	0.5+	1998 12 13	691	0.9-	0.2+	2000 03 11	699	1.1-	0.7+
1998 10 23	910	0.3+	0.2+	1998 12 13	691	0.8-	0.1+	2000 03 11	699	0.5+	0.5+
1998 10 23	910	0.3+	0.8+	1998 12 13	691	1.1-	0.2+	2001 06 20	699	(2.1-	0.8+)
1998 11 15	120	1.0-	0.4-	1998 12 15	910	0.6+	0.4+	2001 06 20	699	0.7-	1.1+
1998 11 15	120	0.9-	0.1+	1998 12 15	910	0.6+	0.4+	2001 06 20	699	0.8-	0.1-
1998 11 18	704	0.4+	1.0+	1998 12 15	910	0.6+	0.4+	2001 06 20	699	0.8-	0.0
1998 11 18	704	0.2-	0.2+	1998 12 21	910	0.4+	0.2+	2001 06 23	644	0.4-	0.1+
1998 11 18	704	1.0-	0.8-	1998 12 21	910	0.4+	0.0	2001 06 23	644	0.3-	0.1+
1998 11 18	704	0.4+	1.0+	1998 12 21	910	0.4+	0.1+	2001 06 23	644	0.3-	0.1+
1998 11 21	704	0.0	0.2+	2000 02 25	691	0.3+	0.2-	2001 07 04	608	0.1+	1.6+
1998 11 21	704	0.6+	0.9-	2000 02 25	691	0.3+	0.2+	2001 07 04	608	1.2+	1.0+
1998 11 21	704	0.3+	0.9-	2000 02 25	691	0.2+	0.5+	2001 07 04	608	1.2+	1.1+
1998 11 21	704	(0.7-	2.3-)	2000 03 03	704	0.7+	0.1-	2001 07 17	699	0.1+	0.1+
1998 11 24	704	0.2+	0.9+	2000 03 03	704	0.5+	0.2-	2001 07 17	699	0.6-	0.3+
1998 11 24	704	0.4-	0.2+	2000 03 03	704	0.5+	0.2-	2001 07 17	699	1.0-	0.7+
1998 11 24	704	0.6-	1.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.1-	2001 07 17	699	0.2+	0.1-
1998 11 24	704	0.3-	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2001 07 20	699	0.2-	0.3+
1998 11 24	704	0.3-	1.2+	2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 07 20	699	0.2-	0.3+
1998 11 27	691	0.4+	0.3+	2000 03 11	704	0.2-	0.3+	2001 07 20	699	0.2-	0.0
1998 11 27	691	0.9+	1.9-	2000 03 11	704	0.2-	0.5+	2001 07 20	699	0.0	0.5+

(27124)* 1998 WA₂₀

Discovered 1998 Nov. 29 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	61.03873		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18758832	ω	80.36336	-0.97777634	+0.10406328
<i>a</i>	3.0222625	Ω	105.44267	-0.16252829	-0.92461274
<i>e</i>	0.0310069	<i>i</i>	10.88379	+0.13243106	-0.36641795
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	399	0.2+	0.8+	1999 01 11	426	0.3+	0.0	2000 03 26	699	0.1-	0.2+
1994 01 05	399	0.2-	0.2-	1999 01 11	426	0.4+	0.1+	2000 03 28	704	0.0	0.1-
1998 10 19	327	0.2-	0.6+	1999 02 04	426	0.2+	1.2+	2000 03 28	704	0.0	0.1+
1998 10 19	327	0.4+	0.5+	1999 02 04	426	0.2-	0.3+	2000 03 28	704	0.3-	0.1-
1998 10 19	327	0.1+	0.6+	1999 02 10	426	0.2+	0.0	2000 03 28	704	0.4-	0.1-
1998 11 23	704	0.5-	1.2+	1999 02 10	426	0.0	0.1+	2000 04 04	704	0.1-	0.2+
1998 11 23	704	1.2-	0.2+	1999 02 10	426	0.2+	0.9+	2000 04 04	704	0.3+	0.1-
1998 11 23	704	0.2-	0.7-	1999 03 10	704	0.5-	1.3-	2000 04 04	704	0.1+	0.8-
1998 11 23	704	(0.5+	2.7+)	1999 03 10	704	0.0	1.8-	2000 04 04	704	0.7+	0.0
1998 11 23	704	1.9-	1.4+	1999 03 10	704	0.3-	0.9+	2000 04 04	704	0.0	0.3-
1998 11 29	426	1.2-	0.1-	1999 11 17	703	0.8-	1.0-	2000 04 06	608	0.6-	0.6-
1998 11 29	426	0.6-	0.2-	1999 11 17	703	0.6+	0.6+	2000 04 06	608	0.5-	0.4-
1998 11 30	426	0.5-	0.0	1999 11 17	703	0.4-	0.4+	2000 04 06	608	0.1+	0.4-
1998 11 30	426	0.1+	0.1-	1999 11 17	703	0.7-	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.3+
1998 12 08	426	0.2-	0.4-	2000 02 04	704	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.3-
1998 12 08	426	0.1-	0.0	2000 02 04	704	0.8+	0.5+	2000 04 08	704	0.3-	0.5+
1998 12 08	426	0.5-	0.4-	2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2000 04 08	704	0.0	0.3+
1998 12 15	704	0.1+	0.3-	2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2000 04 08	704	0.6-	0.3+
1998 12 15	704	1.0+	1.4-	2000 02 04	704	(0.4+	2.3+)	2000 04 12	608	0.4-	0.8-
1998 12 15	704	0.4+	0.3-	2000 02 28	106	0.2+	0.2-	2000 04 12	608	0.4-	0.1+
1998 12 15	704	1.1+	0.6-	2000 02 28	106	0.1-	0.4+	2000 04 12	608	0.8-	0.6-
1998 12 15	704	1.1+	0.8-	2000 02 28	106	0.4-	0.2+	2000 04 28	699	0.4+	0.1+
1998 12 16	704	1.6+	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.1-	2000 04 28	699	0.4+	0.3-

1998 12 16	704	1.3+	0.1-	2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 28	699	0.0	0.2+
1998 12 16	704	0.1+	0.8+	2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2000 04 28	699	0.1+	0.3+
1998 12 16	704	(2.5+	0.1-)	2000 03 05	704	0.1+	0.0	2000 05 31	704	0.1-	0.1-
1998 12 16	704	(3.1+	0.9-)	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2000 05 31	704	0.5+	0.2+
1998 12 18	426	0.9+	0.1-	2000 03 11	858	0.5-	0.3-	2000 05 31	704	0.3+	0.4+
1998 12 18	426	0.0	0.2-	2000 03 11	858	0.2-	0.3-	2001 05 18	704	0.0	0.2+
1998 12 18	426	0.2+	0.1-	2000 03 11	858	0.4-	0.2-	2001 05 18	704	0.1+	0.6+
1998 12 20	426	0.2-	0.2-	2000 03 12	858	0.2-	0.3-	2001 05 18	704	0.3-	0.1+
1998 12 20	426	0.5+	0.2-	2000 03 12	858	0.1-	0.4-	2001 05 18	704	0.4+	0.2-
1998 12 22	704	0.4+	0.8-	2000 03 12	858	0.1+	0.3-	2001 06 22	704	0.4-	0.8+
1998 12 22	704	1.1-	0.4-	2000 03 12	704	0.3+	0.3-	2001 06 22	704	0.2+	1.9+
1998 12 22	704	0.2-	0.1-	2000 03 12	704	0.0	0.3+	2001 06 22	704	0.3+	0.7+
1998 12 22	704	0.6-	0.2-	2000 03 12	704	0.1-	0.4+	2001 06 22	704	0.7-	0.7+
1998 12 22	704	0.8-	0.9-	2000 03 12	704	0.1-	0.4+	2001 07 10	704	0.1-	1.7-
1999 01 09	426	0.3+	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.4+	2001 07 10	704	0.1+	1.3-
1999 01 09	426	0.4-	0.1+	2000 03 26	699	0.1+	0.6-	2001 07 10	704	0.2-	2.1-
1999 01 09	426	0.0	0.1-	2000 03 26	699	0.2+	0.1-	2001 07 10	704	0.1-	1.1-
1999 01 11	426	0.5+	0.4+	2000 03 26	699	0.0	0.2+				

(27125)* 1998 WZ₂₀ = 1991 RK₂₁

Discovered 1998 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (MPC 33527)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	267.68650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29244071	ω	103.38308	+0.82469194	-0.56439991
<i>a</i>	2.2479026	Ω	290.98905	+0.50258442	+0.76094154
<i>e</i>	0.1700375	<i>i</i>	2.24358	+0.25940720	+0.32003237
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.6-	1.3-	1998 11 18	704	0.2+	0.7+	2001 06 19	699	0.1-	0.5+
1991 09 15	675	0.2+	0.4-	1998 11 18	704	1.7+	1.5+	2001 06 19	699	0.2-	0.9+
1991 09 17	675	1.8+	1.8-	1998 11 21	704	1.0+	0.2+	2001 06 19	699	1.6+	0.1-
1991 09 17	675	0.4+	0.3-	1998 11 21	704	1.2+	0.5+	2001 06 19	699	0.1-	1.0-
1996 01 26	691	0.2-	0.7+	1998 11 21	704	0.8+	0.5-	2001 06 25	644	0.5-	1.2-
1996 01 26	691	0.1-	0.2+	1998 12 14	704	0.1-	1.3-	2001 06 25	644	0.3-	0.9-
1996 01 26	691	0.0	0.2+	1998 12 14	704	1.3-	1.0-	2001 06 25	644	0.8-	0.9-
1998 10 19	699	1.2-	0.5+	1998 12 14	704	1.5-	0.8-	2001 07 16	699	0.1+	0.3-
1998 10 19	699	0.8+	1.6+	1998 12 14	704	(3.9-	0.2-)	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 10 19	699	0.2-	2.0+	1998 12 14	704	1.3-	0.5+	2001 07 16	699	0.3-	0.4+
1998 11 10	699	0.3-	0.4-	1998 12 16	699	0.3-	0.1-	2001 07 16	699	0.0	0.2+
1998 11 10	699	0.1+	0.2+	1998 12 16	699	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.3-	0.1-
1998 11 10	699	0.3+	0.5+	1998 12 16	699	0.8-	0.3+	2001 07 20	704	0.6-	0.3+
1998 11 11	704	0.1+	0.5+	1999 01 06	699	0.3+	0.2+	2001 07 20	704	0.1+	0.9+
1998 11 11	704	0.2+	1.7-	1999 01 06	699	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.8-	0.2+
1998 11 11	704	0.1-	1.2-	1999 01 06	699	0.3-	0.4+	2001 07 22	704	1.3+	1.0+
1998 11 11	704	0.8+	1.5-	2000 04 07	704	1.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.5+
1998 11 16	566	0.4-	0.2-	2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2001 07 22	704	0.5-	0.4+
1998 11 16	566	1.2-	0.1-	2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2001 07 28	608	0.8-	0.4+
1998 11 16	566	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.7+	1.2+	2001 07 28	608	0.5-	1.3+
1998 11 18	704	0.3-	0.3+	2000 05 01	704	0.3-	1.0-	2001 07 28	608	0.3-	1.3+
1998 11 18	704	0.7+	0.4+	2000 05 01	704	0.2-	0.5-				
1998 11 18	704	0.4+	0.9+	2000 05 01	704	0.8+	0.4+				

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.8+	0.4+	1999 02 14	691	0.4+	0.0	2001 06 30	608	0.2-	0.1+
1996 01 20	691	0.2-	0.8+	2000 03 11	699	0.3-	0.8+	2001 06 30	608	0.1-	0.1+
1996 01 20	691	0.4-	0.8+	2000 03 11	699	1.0+	0.1-	2001 06 30	608	0.1-	0.3+
1996 01 20	691	0.8-	0.7+	2000 03 11	699	1.2+	0.1+	2001 07 17	608	0.7+	0.2-
1998 11 18	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	699	1.1-	0.7+	2001 07 17	608	0.6+	0.2-
1998 11 18	704	1.0-	0.1-	2000 03 27	699	0.1+	0.3+	2001 07 17	608	0.5+	0.3-
1998 11 18	704	0.5+	0.7-	2000 03 27	699	0.4+	0.4-	2001 07 17	608	0.6+	0.0
1998 11 18	704	0.6-	0.6+	2000 03 27	699	0.0	0.0	2001 07 17	608	0.8+	0.1-
1998 11 21	704	(0.7-	2.6+)	2000 03 27	699	0.4+	0.1-	2001 07 17	608	0.5+	0.3-
1998 11 21	704	1.5+	1.7+	2001 06 16	699	1.0-	1.4+	2001 07 29	608	0.4-	0.9+
1998 11 21	704	0.5-	0.7+	2001 06 16	699	0.8-	0.2+	2001 07 29	608	0.6-	0.3+
1998 11 21	704	0.9+	0.1-	2001 06 16	699	0.3+	1.8+	2001 07 29	608	0.1-	0.5+
1999 02 10	691	1.3-	0.7+	2001 06 16	699	1.1+	0.7+	2001 07 30	704	0.3+	0.1-
1999 02 10	691	0.7-	0.5+	2001 06 27	699	1.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.6-	0.5+
1999 02 10	691	0.3-	0.3+	2001 06 27	699	0.0	0.9-	2001 07 30	704	0.1+	0.2-
1999 02 14	691	0.1-	0.1-	2001 06 27	699	1.0-	0.2+				
1999 02 14	691	0.1+	0.2-	2001 06 27	699	1.5-	1.4-				

(27127)* 1998 WB₂₄

Discovered 1998 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	225.11558	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21299746	ω	318.12790
<i>a</i>	2.7768544	Ω	120.30454
<i>e</i>	0.1361464	<i>i</i>	10.12956
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.9
P			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	413	0.1+	0.2-	1999 02 10	704	0.1-	0.5-	2000 06 25	691	0.6-	0.2+
1993 11 21	675	0.1+	0.2+	1999 02 10	704	(3.0-	1.8-)	2000 06 25	691	0.6-	0.2+
1993 11 21	675	0.2-	0.3-	1999 02 13	704	0.1-	0.1+	2000 06 25	608	0.5-	0.2+
1998 11 25	704	0.0	0.7-	1999 02 13	704	0.1-	0.2-	2000 06 25	608	1.0-	0.3-
1998 11 25	704	0.4-	0.6+	1999 02 13	704	0.1-	0.3+	2000 06 25	608	0.5-	0.0
1998 11 25	704	1.0-	0.4-	1999 02 13	704	1.1+	0.3-	2000 07 04	691	0.3-	0.3-
1998 11 25	704	1.4-	1.0-	1999 02 13	704	0.4+	0.2-	2000 07 04	699	1.6+	0.8+
1998 12 01	704	0.5-	0.7+	1999 03 15	704	0.8-	0.1-	2000 07 04	699	(2.6+	0.2+)
1998 12 01	704	0.7-	0.3+	1999 03 15	704	0.3-	0.9-	2000 07 04	691	0.5-	0.5-
1998 12 01	704	0.1+	1.2+	1999 03 15	704	0.1-	0.4-	2000 07 04	699	1.2+	0.7+
1998 12 21	704	0.1+	1.2-	1999 03 15	704	0.1-	0.2+	2000 07 04	691	0.3-	0.3-
1998 12 21	704	0.2-	0.5-	2000 05 27	704	1.0+	1.0+	2000 07 04	699	1.3+	1.4-
1998 12 21	704	0.5-	0.9+	2000 05 27	704	0.4+	0.6-	2001 06 17	699	0.9-	0.3+
1998 12 21	704	0.3+	1.6-	2000 05 27	704	0.0	1.0+	2001 06 17	699	0.7-	0.3+
1998 12 24	699	0.2+	1.4+	2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 06 17	699	0.4-	0.9+
1998 12 24	699	(2.0+	1.0+)	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 06 17	699	0.3-	0.3-
1998 12 24	699	1.8+	0.6+	2000 06 10	704	0.2+	0.3-	2001 07 22	704	0.3-	0.8-
1999 01 14	699	0.8+	1.1+	2000 06 10	704	1.0+	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.4-
1999 01 14	699	0.4+	0.0	2000 06 10	704	0.2+	0.2-	2001 07 22	704	0.1-	0.1-
1999 01 14	699	0.7+	0.5+	2000 06 24	608	1.1-	0.6-	2001 07 27	699	0.4-	0.1-
1999 02 10	704	0.2+	0.2-	2000 06 24	608	0.6-	0.1-	2001 07 27	699	0.7+	0.0
1999 02 10	704	0.3-	0.3-	2000 06 24	608	0.7-	0.0	2001 07 27	699	0.7+	0.1+
1999 02 10	704	0.1-	0.1-	2000 06 25	691	0.6-	0.2+	2001 07 27	699	0.9+	0.5-

(27128)* 1998 WB₂₅ = 2000 JV₇₉

Discovered 1998 Nov. 28 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 241)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr			
<i>M</i>	347.20565	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23900077	ω	31.25508
<i>a</i>	2.5715986	Ω	275.90094
<i>e</i>	0.1812368	<i>i</i>	13.17358
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	12.7
P			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 29	261	0.2-	0.1+	1999 01 18	704	(1.4+	2.4-)	2000 05 07	699	0.4+	0.3+
1989 10 29	261	1.3+	0.0	1999 01 18	704	0.4-	0.4-	2001 06 06	644	0.3+	0.2-
1992 03 13	260	1.6-	0.1+	1999 01 18	704	0.3+	1.6+	2001 06 06	644	0.1-	0.0
1992 03 13	260	0.1-	0.2+	1999 01 18	704	1.3+	0.8-	2001 06 06	644	0.1+	0.3-
1993 08 15	261	0.4+	0.3+	1999 01 18	704	(4.2-	1.0-)	2001 06 06	644	0.3-	0.2+
1993 08 15	261	0.4+	0.0	1999 01 20	704	0.5+	0.4-	2001 06 06	644	0.2+	0.2-
1993 10 20	261	0.4-	0.7+	1999 01 20	704	0.1+	0.3-	2001 06 06	644	0.1-	0.0
1993 10 20	261	0.3-	0.1-	1999 01 20	704	0.0	0.2-	2001 06 15	644	0.6-	0.3+
1994 12 02	691	0.0	0.2+	1999 01 20	704	0.0	0.2+	2001 06 15	644	0.9-	0.3+
1994 12 02	691	0.0	0.3+	2000 01 28	704	0.0	0.1-	2001 06 15	644	1.0-	0.4+
1994 12 02	691	0.1-	0.4+	2000 01 28	704	0.5-	0.2-	2001 06 24	704	0.1-	0.0
1998 11 28	327	0.3+	0.1-	2000 01 28	704	0.1-	0.6-	2001 06 24	704	0.2-	0.4-
1998 11 28	327	0.1-	0.6+	2000 01 28	704	0.3-	0.2-	2001 06 24	704	0.0	0.3-
1998 11 28	327	0.1+	0.7+	2000 01 28	704	0.1+	0.5-	2001 06 30	699	0.8-	0.4-
1998 12 02	327	0.3-	0.4+	2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2001 06 30	699	0.4-	0.3+
1998 12 02	327	0.0	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.3-	2001 06 30	699	0.3-	0.0
1998 12 02	327	0.2-	0.5+	2000 04 06	704	0.4-	0.0	2001 06 30	699	0.3-	0.1+
1998 12 15	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	0.7+	0.0	2001 07 16	704	1.1+	0.3-
1998 12 15	704	(1.9+	2.2-)	2000 04 13	699	0.3-	0.8-	2001 07 16	704	0.7+	0.1+
1998 12 15	704	(2.2+	0.1-)	2000 04 13	699	0.3-	0.2+	2001 07 16	704	1.7+	0.6+
1998 12 15	704	0.2+	1.3-	2000 04 13	699	0.1+	0.0	2001 07 16	704	0.4+	0.9+
1998 12 15	704	0.8-	0.4-	2000 04 13	699	0.2+	0.0	2001 07 17	699	0.2-	0.1+
1998 12 21	327	0.1-	0.5+	2000 05 06	704	0.1+	0.5-	2001 07 17	699	0.0	0.2+
1998 12 21	327	0.2+	0.3+	2000 05 06	704	1.3+	0.7+	2001 07 17	699	0.1+	0.1+
1998 12 21	327	0.4+	0.6+	2000 05 06	704	0.4+	0.6+	2001 07 17	699	0.3+	0.4+
1998 12 22	704	0.3+	0.2+	2000 05 06	704	1.2+	0.9+	2001 07 22	699	0.3-	0.2-
1998 12 22	704	1.6-	0.4+	2000 05 06	704	0.3+	1.4+	2001 07 22	699	0.3-	0.1+
1998 12 22	704	0.4-	0.3+	2000 05 07	699	0.4+	0.0	2001 07 22	699	0.4-	0.0
1998 12 22	704	0.1-	0.2-	2000 05 07	699	0.4+	0.1+	2001 07 22	699	0.5-	0.1-
1998 12 22	704	1.2-	0.1-	2000 05 07	699	0.1-	0.3-				

(27129)* 1998 XN₁ = 1978 WW₆ = 2001 KN₆₀

Discovered 1998 Dec. 7 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39284), M. E. Sansaturio (*MPO* 14130)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	244.65189	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19594823	ω	263.99122
<i>a</i>	2.9356784	Ω	66.57997
<i>e</i>	0.0933651	<i>i</i>	17.44614
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	14.5
P			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.9-	1.6+	1998 12 08	910	1.8+	0.5-	2001 04 15	704	0.5+	0.1+
1978 11 30	675	0.3-	0.8+	1998 12 13	691	1.1-	0.3-	2001 04 27	704	0.3-	0.1+
1998 11 23	699	1.1-	0.2+	1998 12 13	691	0.9-	0.3-	2001 04 27	704	0.6+	0.1+
1998 11 23	699	1.5-	0.5-	1998 12 13	691	0.9-	0.3-	2001 04 27	704	0.1+	0.7+
1998 11 23	699	0.4-	0.1+	1998 12 16	910	0.1-	0.6-	2001 04 27	704	0.1+	0.7+
1998 11 24	704	0.2-	0.8-	1998 12 16	910	0.1+	0.7-	2001 05 16	608	0.1-	0.1-
1998 11 24	704	0.9-	0.8+	1998 12 16	910	0.0	0.6-	2001 05 16	608	0.5+	0.4+
1998 11 24	704	0.5+	1.1+	2000 03 11	703	(1.4-	3.4-)	2001 05 16	608	0.2+	0.4-
1998 11 24	704	0.3-	1.4+	2000 03 11	703	0.4+	0.3+	2001 05 23	699	0.5-	0.5-
1998 12 07	910	1.0+	0.0	2000 03 11	703	0.4+	0.7+	2001 05 23	699	0.1-	0.4-
1998 12 07	910	0.8+	0.0	2000 03 11	703	0.6-	1.2-	2001 05 23	699	0.8-	0.5+
1998 12 07	910	0.9+	0.1-	2001 04 15	704	0.7-	0.4-	2001 05 23	699	0.6-	0.2-
1998 12 08	910	1.8+	0.8-	2001 04 15	704	0.8+	0.2-				
1998 12 08	910	1.7+	0.7-	2001 04 15	704	0.0	0.4-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14567

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	256.07510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24433095	ω	248.04729	+0.97855870	-0.19656881
<i>a</i>	2.5340610	Ω	123.23962	+0.20544122	+0.91016463
<i>e</i>	0.1982644	<i>i</i>	4.21755	+0.01472362	+0.36463825
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1984 03 11	260	0.7-	0.0	1999 01 15	108	0.5+	0.6-	2000 04 07	699	0.6-	0.4+
1984 03 11	260	0.4+	1.0-	1999 01 15	108	0.3+	0.4-	2000 04 07	699	0.4-	0.2-
1996 05 13	261	0.4-	0.8-	1999 01 15	108	0.9-	0.5-	2000 04 07	699	0.6-	0.2-
1998 12 08	104	0.3+	0.1+	1999 02 18	104	1.0+	1.2+	2000 04 08	704	0.4-	0.4+
1998 12 08	104	0.1-	0.1+	1999 02 18	104	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.8-	0.8-
1998 12 08	108	0.6-	0.3-	1999 02 19	104	(2.8-	0.2-)	2000 04 08	704	0.2-	0.5-
1998 12 08	108	0.1-	0.3-	1999 02 19	104	(2.1-	0.1+)	2000 04 08	704	0.8-	0.3-
1998 12 08	108	0.2-	0.2+	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.2-
1998 12 12	104	0.1-	0.1+	2000 02 11	704	0.5+	0.3-	2000 04 10	704	0.4+	0.3-
1998 12 12	104	0.2-	0.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+	2000 04 10	704	0.2+	0.6+
1998 12 16	704	0.3+	0.2-	2000 02 11	704	1.1+	0.0	2000 04 10	704	0.5+	0.8+
1998 12 16	704	1.6-	1.3+	2000 02 11	704	0.7+	1.9-	2000 04 10	704	0.4-	0.7+
1998 12 16	704	(1.5-	3.4+)	2000 02 27	703	0.4+	0.6+	2000 04 27	699	0.2-	0.2-
1998 12 16	704	(1.8-	2.0+)	2000 02 27	703	1.2+	0.5+	2000 04 27	699	0.2-	0.2-
1998 12 17	104	1.6+	0.1+	2000 02 27	703	0.6-	0.7-	2000 04 27	699	0.4-	0.1-
1998 12 17	104	1.1-	0.2+	2000 02 27	703	0.3+	0.3-	2000 04 27	699	0.7-	0.1-
1998 12 17	104	0.4-	0.6+	2000 03 02	104	0.1+	0.0	2001 06 15	704	1.0+	0.2+
1998 12 18	108	1.2+	0.9-	2000 03 02	104	0.2+	0.1-	2001 06 15	704	0.0	0.3-
1998 12 18	108	0.2+	0.9+	2000 03 03	104	0.2-	0.1+	2001 06 15	704	0.5+	0.3+
1998 12 22	704	0.5+	0.9-	2000 03 04	104	0.2-	0.7+	2001 06 15	704	1.4-	0.8-
1998 12 22	704	0.2+	0.3-	2000 03 04	104	(1.0-	2.4+)	2001 06 21	104	1.1+	1.7+
1998 12 22	704	(2.1+	1.0-)	2000 03 04	104	1.6+	0.8+	2001 06 21	104	1.0+	1.6+
1998 12 22	704	0.4-	0.4-	2000 03 12	704	0.2-	0.1-	2001 06 21	104	0.8+	1.4+
1998 12 22	108	0.9-	0.4-	2000 03 12	704	0.6+	1.2+	2001 06 22	704	0.8-	0.2-
1998 12 22	108	1.9-	0.1+	2000 03 12	704	0.1-	0.3-	2001 06 22	704	0.7+	0.5+
1998 12 24	104	1.5+	1.2+	2000 03 12	704	0.6-	0.1-	2001 06 22	704	1.1-	0.4-
1998 12 24	104	(2.1+	0.4+)	2000 03 26	699	0.3+	0.5+	2001 06 22	704	0.4-	1.0-
1998 12 25	108	0.8-	0.3+	2000 03 26	699	0.2+	0.2+	2001 07 22	104	0.2+	0.4-
1998 12 25	108	1.4+	1.9-	2000 03 26	699	0.1-	0.3-	2001 07 22	104	0.6-	0.2-
1998 12 25	108	0.8+	1.6+	2000 03 26	699	0.8+	0.2+	2001 07 22	104	0.9-	0.0
1998 12 25	108	0.2-	0.1-	2000 04 07	699	1.4-	0.3+	2001 07 22	104	0.1+	0.1+

(27131)* 1998 XU₃ = 1950 TV₁ = 2000 EW₃₉

Discovered 1998 Dec. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39285)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	279.56359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26870068	ω	297.68378	+0.99599129	-0.08436648
<i>a</i>	2.3784291	Ω	67.16863	+0.08913405	+0.90814716
<i>e</i>	0.2193590	<i>i</i>	1.84829	+0.00751458	+0.41006223
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 10 15	024	0.4-	0.9+	1998 12 24	411	0.1-	0.5+	2000 04 06	704	0.4-	0.5-
1950 10 15	024	(0.6+	4.2+)	1999 01 02	411	0.2-	0.5+	2000 04 06	704	0.6-	0.3-
1998 12 09	411	0.2-	0.1+	1999 01 02	411	0.0	1.3+	2000 04 07	699	0.4-	0.3+
1998 12 09	411	0.3-	0.1-	2000 03 08	704	1.1+	1.7+	2000 04 07	699	0.3+	0.2-
1998 12 11	411	0.4-	0.5+	2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2000 04 07	699	0.1+	0.8+
1998 12 11	411	0.4-	0.7-	2000 03 08	704	0.6+	0.2+	2000 04 07	699	0.7-	0.3-
1998 12 14	704	0.2+	0.2+	2000 03 08	704	0.3-	0.3-	2001 06 16	704	0.7+	0.4+
1998 12 14	704	0.7+	0.2-	2000 03 08	704	0.6-	0.2+	2001 06 16	704	0.1-	0.9+
1998 12 14	704	0.0	0.4-	2000 03 10	704	0.1+	0.3+	2001 06 16	704	0.2+	0.2+
1998 12 14	704	0.2+	0.4-	2000 03 10	704	0.6-	0.1+	2001 06 16	704	0.6-	0.6+
1998 12 14	704	0.9+	1.5-	2000 03 10	704	0.3-	0.1+	2001 06 16	704	0.3-	0.0
1998 12 16	704	0.7-	0.1-	2000 03 10	704	0.1-	0.1+	2001 07 09	704	0.7-	0.1+
1998 12 16	704	(1.5+	2.5+)	2000 03 10	704	0.5-	0.1-	2001 07 09	704	1.1-	0.4+
1998 12 16	704	0.2+	1.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2001 07 09	704	1.5-	0.6+
1998 12 16	704	0.7+	1.6+	2000 03 11	704	1.2+	0.1+	2001 07 09	704	0.7-	1.3+

1998 12 16	704	(0.7+	2.4+)	2000 03 11	704	0.0	0.4-	2001 07 19	608	0.9+	0.3-
1998 12 17	704	0.2-	0.1-	2000 03 11	704	0.1-	0.5-	2001 07 19	608	0.9+	1.1-
1998 12 17	704	0.0	0.8-	2000 04 05	704	0.4+	0.2-	2001 07 19	608	0.7+	1.3-
1998 12 17	704	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2001 07 22	704	0.1-	0.7-
1998 12 17	704	0.3-	0.1-	2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2001 07 22	704	0.3+	0.5-
1998 12 17	411	0.6-	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	1.2+	0.7+
1998 12 17	411	0.9+	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.1-				
1998 12 24	411	0.5-	1.0-	2000 04 06	704	0.1-	0.2+				

(27132)* 1998 XJ₉

Discovered 1998 Dec. 11 by P. Pravec and L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	222.54585		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26922425	ω	346.94522	+0.31686629	-0.93984439
<i>a</i>	2.3753445	Ω	84.46911	+0.88131949	+0.24202503
<i>e</i>	0.0951880	<i>i</i>	7.36689	+0.35053061	+0.24107345
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.1-	0.2-	1999 01 23	691	1.2-	0.0	2000 04 09	699	0.2+	0.3+
1997 06 29	704	0.6+	0.1+	1999 02 06	557	0.1-	0.1+	2000 04 27	704	0.0	1.2+
1997 06 29	704	0.2+	0.4+	1999 02 06	557	0.0	0.5-	2000 04 27	704	0.3-	0.6+
1997 06 29	704	0.9-	1.0-	1999 02 06	557	0.2-	0.2-	2000 04 27	704	0.2+	0.1+
1998 11 24	704	0.4+	0.1-	1999 02 10	557	0.1+	0.3-	2000 04 27	704	0.5-	0.8+
1998 11 24	704	0.6+	0.1-	1999 02 10	557	0.1-	0.1-	2000 05 26	699	0.4+	0.3+
1998 11 24	704	0.9+	0.4+	2000 02 08	704	1.2+	0.2+	2000 05 26	699	0.5-	0.1-
1998 11 24	704	1.0+	0.6+	2000 02 08	704	0.3-	0.7+	2000 05 26	699	0.2-	0.4+
1998 11 24	704	0.8-	1.1+	2000 02 08	704	0.9+	0.2+	2000 05 26	699	0.1+	0.3-
1998 12 11	557	0.4-	0.0	2000 04 04	704	0.9+	0.1-	2001 05 30	699	0.8-	0.1-
1998 12 11	557	0.3+	0.4-	2000 04 04	704	0.4+	0.2-	2001 05 30	699	1.0-	0.0
1998 12 12	691	0.3+	0.3-	2000 04 04	704	1.6+	0.0	2001 05 30	699	1.5+	0.7-
1998 12 12	691	0.1+	0.5-	2000 04 04	704	0.8-	0.8+	2001 05 30	699	(2.5-	1.6-)
1998 12 12	691	0.2+	0.5-	2000 04 04	704	1.3+	0.7-	2001 07 23	608	0.0	0.6+
1998 12 15	557	0.4-	0.0	2000 04 04	557	0.1-	1.8-	2001 07 23	608	0.2+	0.5+
1998 12 15	557	0.1-	0.7+	2000 04 05	557	1.2-	1.3-	2001 07 23	608	0.3+	0.3+
1998 12 18	557	0.2-	0.5+	2000 04 07	699	0.4-	0.9+	2001 07 26	644	0.6-	0.4+
1998 12 18	557	0.3+	0.9+	2000 04 07	699	0.6+	0.6+	2001 07 26	644	0.9-	0.5+
1999 01 05	557	0.1+	0.4+	2000 04 07	699	0.2-	0.5+	2001 07 26	644	0.8-	0.5+
1999 01 05	557	0.4-	0.4+	2000 04 07	699	0.7-	0.6+	2001 07 28	699	0.1-	0.4+
1999 01 05	557	0.5-	0.9+	2000 04 09	557	0.8-	0.2+	2001 07 28	699	0.5+	0.5+
1999 01 17	557	0.1-	0.0	2000 04 09	557	1.4-	0.8-	2001 07 28	699	0.3+	0.2+
1999 01 17	557	0.1-	0.1+	2000 04 09	699	1.1+	0.0	2001 07 28	699	0.1+	0.2+
1999 01 23	691	0.7-	0.0	2000 04 09	699	0.7+	0.4+				
1999 01 23	691	1.0-	0.1-	2000 04 09	699	0.4+	0.5+				

(27133)* 1998 XQ₉ = 1997 GS₁₉

Discovered 1998 Dec. 14 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 33713)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	322.11497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29098684	ω	96.11477	+0.81126525	+0.58211769
<i>a</i>	2.2553839	Ω	228.30064	-0.56121285	+0.74907641
<i>e</i>	0.2579356	<i>i</i>	4.19822	-0.16397816	+0.31626496
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

1997 04 03	704	1.1+	0.6−	1999 01 06	120	1.3−	0.4−	2001 06 24	704	0.0	0.4−
1997 04 03	704	0.8+	0.6−	1999 01 06	120	0.3−	0.4−	2001 07 17	699	0.1−	0.4+
1997 04 03	704	0.7+	0.8−	2000 03 04	688	0.7−	0.6+	2001 07 17	699	0.3−	0.1+
1997 04 05	704	0.8+	0.0	2000 03 04	688	0.7−	0.6+	2001 07 17	699	0.2−	0.2+
1997 04 05	704	1.3+	0.3+	2000 03 11	699	1.3−	0.3+	2001 07 17	699	0.4+	0.0
1997 04 07	704	0.0	0.1+	2000 03 11	699	0.0	0.5+	2001 07 20	699	0.3−	0.5+
1997 04 07	704	0.2−	0.3+	2000 03 11	699	1.2−	1.0+	2001 07 20	699	0.2+	0.7+
1998 12 14	120	0.3+	0.3+	2000 03 11	699	0.4−	0.4+	2001 07 20	704	0.8+	0.3−
1998 12 14	120	0.9+	0.2+	2000 03 27	699	0.7−	1.5+	2001 07 20	699	0.1+	0.3+
1998 12 15	120	0.5−	0.5−	2000 03 27	699	1.3+	0.5+	2001 07 20	704	0.8+	0.2−
1998 12 15	120	0.7+	0.9−	2000 03 27	699	0.9−	0.1+	2001 07 20	704	1.3+	1.6+
1998 12 17	120	(1.6−	2.5−)	2001 06 15	704	0.7−	0.3+	2001 07 20	699	0.0	0.0

(27134)* 1998 XO₁₁ = 2000 EH₄₆

Discovered 1998 Dec. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39287)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	343.68856		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.20530289	ω	298.73285	+0.30094293	+0.95362613		
<i>a</i>	2.8458107	Ω	348.77726	−0.86474347	+0.27044035		
<i>e</i>	0.0511205	<i>i</i>	1.62770	−0.40205980	+0.13213337		
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.5+	0.0	2000 03 10	704	1.1+	1.0−	2000 04 07	704	0.9+	0.3+
1997 10 30	704	1.2−	0.7−	2000 03 10	704	0.1+	0.5+	2000 04 07	704	1.0+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	0.6+	2000 03 10	704	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.6+	0.3+
1997 10 30	704	0.7+	0.0	2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	(2.3−	2.1+)	2000 03 10	704	0.7+	0.7+	2000 04 07	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	566	0.4−	0.5+	2000 03 11	704	0.5+	0.2−	2000 04 08	704	0.9+	0.1+
1997 10 30	566	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.7+	0.5−
1997 10 30	566	0.7−	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.1−
1998 12 13	411	0.5+	0.7+	2000 03 11	704	1.1+	0.9+	2000 04 08	704	0.3+	0.1+
1998 12 13	411	0.1+	1.1−	2000 03 27	699	0.4−	0.1+	2000 04 08	704	0.4+	0.1−
1998 12 16	411	0.5−	1.1+	2000 03 27	699	0.2−	0.3−	2000 04 10	704	0.0	0.5−
1998 12 16	411	0.7−	0.8+	2000 03 27	699	0.2−	0.6−	2000 04 10	704	0.2+	0.3−
1998 12 17	704	1.0+	0.8+	2000 03 27	699	0.2−	0.0	2000 04 10	704	0.1+	0.3−
1998 12 17	704	0.3−	0.2+	2000 03 30	691	1.0−	0.6−	2000 04 10	704	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	0.3+	0.7+	2000 03 30	691	1.0−	0.7−	2001 06 18	644	0.2−	0.7−
1998 12 17	704	0.0	0.5+	2000 03 30	691	0.9−	0.6−	2001 06 18	644	0.3−	0.7−
1998 12 17	704	0.0	0.2+	2000 04 02	699	0.0	0.5−	2001 06 18	644	0.3−	0.6−
1998 12 21	411	0.8−	0.7+	2000 04 02	699	0.3+	0.6−	2001 07 09	704	1.0−	1.7+
1998 12 21	411	0.8−	0.2−	2000 04 02	699	0.6−	0.4−	2001 07 09	704	0.1+	2.4+
1998 12 26	411	0.1−	0.1−	2000 04 02	699	0.1+	0.0	2001 07 09	704	(0.4−	3.1+)
1998 12 26	411	0.3−	0.2+	2000 04 05	699	0.1−	0.4+	2001 07 10	644	0.1−	0.2+
1999 01 05	411	1.0+	0.9−	2000 04 05	704	0.2−	0.3+	2001 07 10	644	0.2−	0.3+
1999 01 05	411	1.1+	0.2+	2000 04 05	699	0.5−	0.5+	2001 07 10	644	0.0	0.3+
1999 01 15	411	0.1−	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 07 12	608	2.3+	1.2+
1999 01 15	411	0.5+	1.0+	2000 04 05	699	0.9−	0.6+	2001 07 12	608	1.8+	1.2+
1999 01 16	704	0.3+	0.9+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 07 12	608	1.5+	1.4+
1999 01 16	704	0.1+	0.1+	2000 04 05	699	0.0	1.3+	2001 07 18	644	0.8−	0.3−
1999 01 16	704	1.1−	0.3−	2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2001 07 18	644	0.8−	0.1−
1999 01 16	704	0.5+	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2001 07 18	644	0.6−	0.2−
2000 03 04	703	1.2−	0.6−	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.4−	0.3−
2000 03 04	703	0.5−	0.1−	2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.8−	0.4+
2000 03 04	703	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	0.4−	0.6+	2001 07 22	704	0.1−	0.3+
2000 03 04	703	0.6−	0.5−	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	0.2−	0.1−
2000 03 09	704	0.6−	0.1+	2000 04 06	704	0.1−	0.6+	2001 07 29	644	0.3−	1.4−
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 04 06	699	0.4−	0.0	2001 07 29	644	0.2−	1.6−
2000 03 09	704	0.3−	0.3+	2000 04 06	699	0.2−	0.4−	2001 07 29	644	0.2−	1.5−
2000 03 09	704	0.0	0.5+	2000 04 06	699	0.2−	0.1−				
2000 03 09	704	1.3−	0.9−	2000 04 06	699	0.1+	0.1+				

(27135)* 1998 XB₁₂ = 1981 WU₆ = 1991 VS₄ = 2001 KC₇₅

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14131)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	293.98145		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.29019676	ω	118.34139	+0.91573238	−0.16145366		
<i>a</i>	2.2594757	Ω	252.98516	+0.06368013	+0.96245783		
<i>e</i>	0.1947882	<i>i</i>	22.62909	+0.39671028	+0.21819174		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 24	095	(9.0+	13.2+)	1999 01 14	699	0.6−	0.7+	2001 06 27	699	0.2+	0.2−
1989 01 11	260	0.3+	0.7+	2001 05 26	699	0.0	0.1−	2001 06 27	699	0.3−	0.1−
1989 01 11	260	0.8+	0.3+	2001 05 26	699	0.5−	0.1+	2001 06 27	699	0.1−	0.3+
1991 11 07	675	0.1+	0.8−	2001 05 26	699	0.4+	0.2−	2001 06 27	699	0.2−	0.0
1991 11 09	675	0.7−	0.8−	2001 05 26	699	0.6−	0.1+	2001 07 10	644	0.0	0.3−
1991 11 09	675	0.5+	0.7−	2001 05 26	699	0.4+	0.0	2001 07 10	644	0.1−	0.3−
1991 12 07	261	0.6−	1.1+	2001 05 26	699	0.3−	0.3+	2001 07 10	644	0.5−	0.9+
1991 12 07	261	0.4+	0.4+	2001 05 26	699	0.5+	0.0	2001 07 14	704	0.7−	0.5+
1998 12 15	704	0.0	0.9+	2001 05 26	699	0.5−	1.5+	2001 07 14	704	0.7−	0.9+
1998 12 15	704	0.2−	0.1+	2001 06 01	608	0.1−	1.1−	2001 07 14	704	0.9−	0.6+
1998 12 15	704	0.4−	0.7+	2001 06 01	608	0.4−	0.4−	2001 07 24	644	0.0	0.3+
1998 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 06 01	608	0.3−	0.6−	2001 07 24	644	0.2+	0.9+
1998 12 15	704	0.6+	1.6+	2001 06 18	699	0.4−	0.4+	2001 07 24	644	0.1−	0.4+
1998 12 16	704	0.2+	0.4−	2001 06 18	699	0.4−	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	1.0+
1998 12 16	704	0.1−	0.1−	2001 06 18	699	1.5+	1.4−	2001 07 24	644	0.1−	0.4+
1998 12 16	704	0.3−	1.2−	2001 06 18	699	0.4−	0.2+	2001 07 24	644	0.0	0.9+
1998 12 16	704	0.7−	1.1−	2001 06 19	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	644	0.0	0.3+
1998 12 22	704	0.1−	0.4−	2001 06 19	704	0.3+	0.1+	2001 07 30	644	0.2+	0.1+
1998 12 22	704	0.3+	0.2−	2001 06 19	704	0.1−	0.9−	2001 07 30	644	0.0	0.4+
1998 12 22	704	0.6+	0.5−	2001 06 19	704	1.3+	2.7+	2001 07 31	704	0.2+	0.6−
1998 12 22	704	0.5+	0.6−	2001 06 19	704	0.0	0.0	2001 07 31	704	0.5+	1.4−
1998 12 22	704	0.6+	0.5+	2001 06 19	608	0.2+	0.1−	2001 07 31	704	0.1+	1.3−
1999 01 14	699	0.3−	0.8+	2001 06 19	608	0.0	0.2−	2001 07 31	704	0.4+	1.4−
1999 01 14	699	0.0	0.8+	2001 06 19	608	0.0	0.4−				

(27136)* 1998 XJ₁₆ = 2000 FQ₇

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

Research Team at Socorro.

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	272.59190		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.27385981	ω	302.49172	+0.86055625	−0.45906164		
<i>a</i>	2.3484637	Ω	85.69491	+0.50906350	+0.76047338		
<i>e</i>	0.2275099	<i>i</i>	12.78642	+0.01724231	+0.45928493		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1951 09 08	261	1.3−	0.3+	1999 04 06	704	(3.1−	1.9+)	2000 05 04	704	0.2−	0.0
1951 09 08	261	0.1−	0.5+	2000 02 06	704	0.5−	0.6+	2000 05 04	704	0.4−	0.4+
1957 04 28	261	2.0+	0.8−	2000 02 06	704	0.0	0.3+	2000 05 04	704	0.1+	0.1−
1957 04 28	261	2.8+	0.1−	2000 02 06	704	0.8+	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.1+
1976 11 16	260	0.5−	0.6−	2000 03 29	049	0.3+	0.5−	2000 05 04	704	0.3−	0.1+
1976 11 16	260	1.2−	0.9−	2000 03 29	049	0.2+	0.2−	2000 05 04	704	0.4−	0.1+
1993 04 14	691	0.9−	0.1−	2000 03 29	049	0.5+	0.1−	2000 05 04	704	0.1−	0.6+
1993 04 14	691	0.5−	0.3−	2000 03 29	049	0.5+	0.5−	2000 05 04	704	0.5−	0.3+
1993 04 14	691	0.3−	0.6−	2000 03 29	049	0.4+	0.2−	2000 05 04	704	0.2−	0.0
1993 05 28	691	1.5−	0.9−	2000 03 29	049	0.5+	0.6−	2000 05 04	704	0.2−	0.3+
1993 05 28	691	1.7−	0.8−	2000 03 31	049	0.6+	0.3−	2000 05 04	704	0.1−	0.6+
1993 05 28	691	1.6−	1.1−	2000 04 01	049	0.9+	0.5−	2000 05 04	704	0.1−	0.7+
1994 08 15	260	1.0+	0.5+	2000 04 01	049	0.7+	0.4−	2000 05 04	704	0.2+	1.0+
1994 08 15	260	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 05 08	704	0.5−	0.6+
1994 10 31	260	0.3−	0.8+	2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 05 08	704	0.1−	0.5+
1994 10 31	260	1.0−	1.5+	2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2000 05 08	704	0.1+	0.3+
1998 12 14	704	1.3+	1.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 05 08	704	0.1+	0.1+
1998 12 14	704	1.6−	0.6−	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 05 26	699	0.2−	0.4−
1998 12 14	704	0.7+	1.2−	2000 04 07	699	0.7+	0.4+	2000 05 26	699	0.1−	0.2−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14569

1998 12 14	704	0.1+	1.3-	2000 04 07	699	1.1+	0.4+	2000 05 26	699	0.1+	0.1+
1998 12 14	704	0.3+	1.1-	2000 04 07	699	0.3+	0.3+	2000 05 26	699	0.1-	0.3-
1998 12 17	704	0.4+	0.2+	2000 04 07	699	0.0	0.3+	2000 06 07	699	0.3-	0.2-
1998 12 17	704	0.3+	0.1-	2000 04 08	704	0.1+	0.4-	2000 06 07	699	0.2-	0.2-
1998 12 17	704	0.5+	0.0	2000 04 08	704	0.1-	0.6+	2000 06 07	699	0.2-	0.1-
1998 12 17	704	0.7-	0.3+	2000 04 08	704	0.5+	0.3+	2000 06 07	699	0.3-	0.6+
1998 12 17	704	1.3+	0.5+	2000 04 13	704	0.4-	0.2+	2001 06 27	644	0.3+	0.3+
1999 01 16	704	0.6+	0.6+	2000 04 13	704	0.0	0.2+	2001 06 27	644	0.4+	0.2+
1999 01 16	704	(2.8- 0.6+)		2000 04 13	704	0.2+	0.0	2001 06 27	644	0.4+	0.2+
1999 01 16	704	(2.9+ 0.5+)		2000 04 13	704	0.2-	0.0	2001 07 18	644	0.1-	0.2-
1999 01 16	704	(2.9- 0.6+)		2000 04 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 18	644	0.0	0.3-
1999 01 19	704	0.0	0.5+	2000 04 27	699	0.2-	0.4+	2001 07 18	644	0.0	0.2-
1999 01 19	704	(2.2+ 1.5+)		2000 04 27	699	0.2+	0.2-	2001 07 19	644	0.2+	0.1-
1999 01 19	704	0.5-	1.6+	2000 04 27	699	0.3-	0.1-	2001 07 19	644	0.2-	0.3-
1999 01 19	704	0.2-	0.6+	2000 04 27	699	0.1-	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.1-
1999 01 19	704	0.4-	0.9+	2000 04 28	704	(2.1+ 0.3+)		2001 07 19	644	0.0	0.4-
1999 04 06	704	0.0	1.2-	2000 04 28	704	0.1-	0.1-	2001 07 19	644	0.2+	0.2-
1999 04 06	704	1.3-	0.3-	2000 04 28	704	0.0	0.6+	2001 07 19	644	0.1-	0.3-
1999 04 06	704	0.0	0.8-	2000 04 28	704	0.6-	0.5+				
1999 04 06	704	0.5-	1.0-	2000 04 28	704	1.0-	0.1-				

(27137)* 1998 XP₂₇ = 1983 VY₆ = 1999 BA₇

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 34061), A. Gnädig (*MPC* 35640), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	332.14804		(2000.0)	P	Q
n	0.26577264	ω	261.79750	+0.58709251	+0.80503862
a	2.3958661	Ω	44.51709	-0.68673901	+0.55092428
e	0.1348884	i	6.96828	-0.42861627	+0.21998920
P	3.71	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.7+	0.3-	2000 01 04	704	1.6+	0.1+	2000 03 28	608	0.6+	0.2-
1983 11 10	033	0.1-	0.4-	2000 01 07	704	0.3+	0.3-	2000 03 28	608	0.1+	1.3-
1989 04 04	675	1.3-	0.5-	2000 01 07	704	0.3+	0.2-	2000 03 28	608	0.1-	1.7-
1989 04 04	675	0.2+	0.4-	2000 01 07	704	0.3+	0.5-	2000 04 04	704	0.3-	0.0
1998 11 10	704	1.6-	0.3-	2000 01 07	704	0.1+	0.8-	2000 04 04	704	0.2+	0.2-
1998 11 10	704	0.3+	1.3-	2000 02 04	704	0.5-	0.4+	2000 04 04	704	0.2+	0.5+
1998 11 10	704	1.9-	1.6+	2000 02 04	704	0.1+	0.8+	2000 04 04	704	0.2-	0.0
1998 11 10	704	1.1+	1.1+	2000 02 04	704	0.1-	0.8+	2000 04 04	704	0.1-	0.0
1998 11 16	566	0.2+	0.7+	2000 02 04	704	0.6+	1.2+	2000 05 01	699	0.8-	0.2-
1998 11 16	566	0.1-	0.2-	2000 02 04	704	0.4+	1.0+	2000 05 01	699	1.1-	0.4+
1998 11 16	566	0.3-	0.1+	2000 02 05	704	0.5-	0.3-	2000 05 01	699	0.6-	1.3+
1998 11 24	704	0.2+	0.7+	2000 02 05	704	0.7+	0.8+	2000 05 01	699	0.8-	0.3+
1998 11 24	704	0.7+	1.1+	2000 02 05	704	0.5+	0.7+	2000 05 03	704	0.4+	0.8+
1998 11 24	704	1.5+	1.2+	2000 02 05	704	0.1-	0.8+	2000 05 03	704	1.2+	1.1+
1998 11 24	704	(0.9+ 2.8+)		2000 02 14	704	1.0+	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.5+
1998 12 14	704	0.1-	1.2+	2000 02 14	704	0.0	0.5+	2000 05 03	704	0.9+	0.4-
1998 12 14	704	0.8+	1.1-	2000 02 14	704	0.4-	0.5-	2000 06 03	699	0.6+	0.2+
1998 12 14	704	0.0	0.2+	2000 02 28	106	0.1-	0.1-	2000 06 03	699	0.2+	0.3+
1998 12 14	704	0.3+	0.6-	2000 02 28	106	0.3-	0.1+	2000 06 03	699	0.1+	0.3-
1998 12 17	704	0.4-	0.9+	2000 02 28	106	0.3-	0.2+	2000 06 03	699	0.4+	0.7+
1998 12 17	704	1.0-	1.1-	2000 02 29	704	0.1+	0.2-	2001 06 28	644	0.5-	0.3+
1998 12 17	704	0.4-	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2001 06 28	644	0.6-	0.7+
1998 12 17	704	1.4-	0.3-	2000 02 29	704	0.0	0.1-	2001 06 28	644	0.6-	0.1+
1998 12 17	704	0.1+	0.5+	2000 02 29	704	0.1-	0.0	2001 06 28	644	0.2-	0.6+
1999 01 19	595	0.2+	0.1-	2000 02 29	704	0.5+	0.8+	2001 06 28	644	0.3-	0.4+
1999 01 19	595	0.5+	0.1+	2000 03 05	704	0.1-	0.1-	2001 06 28	644	0.6-	0.7+
1999 01 21	595	0.2+	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.1-	2001 07 25	644	0.6+	0.3-
1999 01 21	595	0.4+	0.6-	2000 03 05	704	0.1+	0.3-	2001 07 25	644	0.4-	0.5+
1999 01 21	595	0.4-	0.4+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 07 25	644	0.5+	0.3-
1999 02 02	595	0.1-	0.0	2000 03 05	704	0.3-	0.3+	2001 07 25	644	0.3-	0.5+
1999 02 02	595	0.5-	0.5-	2000 03 12	704	0.5+	0.0	2001 07 25	644	0.8+	0.4-
1999 02 02	595	0.3-	0.3-	2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 07 25	644	0.3-	0.4+
1999 02 08	595	0.6+	0.1-	2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 07 28	699	0.0	0.3+

1999 02 08	595	0.0	0.1-	2000 03 12	704	0.4-	0.6-	2001 07 28	699	0.0	0.4+
2000 01 04	704	0.3+	0.5-	2000 03 12	704	0.6-	0.2-	2001 07 28	699	0.1-	0.5+
2000 01 04	704	0.3-	0.1+	2000 03 28	704	0.5-	0.1-	2001 07 28	699	0.0	0.7+
2000 01 04	704	0.5+	0.0	2000 03 28	704	0.5-	0.2+				
2000 01 04	704	0.2-	0.3+	2000 03 28	704	0.6+	0.1+				

(27138)* 1998 XU₄₂ = 1994 RV₂₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33715)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	257.53050		(2000.0)	P	Q
n	0.27950396	ω	77.20144	+0.59625991	-0.80159347
a	2.3167406	Ω	336.03076	+0.68833044	+0.53858646
e	0.2032048	i	6.19527	+0.41312870	+0.25956220
P	3.53	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.8-	0.5-	1999 01 16	704	0.3+	1.8-	2001 06 15	608	0.1-	0.5-
1994 09 03	809	0.5-	0.5-	1999 01 16	704	0.2-	1.1-	2001 06 15	608	0.5+	1.4-
1994 09 03	809	0.1-	0.4-	1999 01 16	704	0.4-	0.9-	2001 06 17	644	1.6-	1.3-
1994 09 04	809	0.8+	0.0	1999 01 16	704	1.1+	0.7-	2001 06 17	644	1.6-	0.9-
1994 09 04	809	0.8+	0.0	1999 01 19	704	0.9+	1.6+	2001 06 17	644	1.6-	1.0-
1994 09 04	809	0.7+	0.1-	1999 01 19	704	(0.8+ 2.7+)		2001 06 19	699	0.8+	1.1+
1998 12 14	704	0.1-	0.3+	1999 01 19	704	0.4+	1.1+	2001 06 19	699	1.1+	0.7+
1998 12 14	704	0.1-	0.8-	1999 01 19	704	0.2+	0.0	2001 06 19	699	(2.1+ 0.2-)	
1998 12 14	704	0.7-	0.2+	2000 05 01	699	0.2+	0.0	2001 06 19	699	1.7+	0.5+
1998 12 14	704	0.1+	0.6+	2000 05 01	699	0.1-	0.3-	2001 06 22	644	0.4-	0.7+
1998 12 14	704	0.1+	0.3+	2000 05 01	699	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.9+
1998 12 17	704	0.9-	0.3+	2000 05 01	699	0.1+	0.6+	2001 07 16	699	0.4+	0.3+
1998 12 17	704	0.5-	0.2+	2000 05 07	704	0.9-	0.4-	2001 07 16	699	0.1-	0.0
1998 12 17	704	0.7-	0.2+	2000 05 07	704	0.7+	0.4-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
1998 12 17	704	0.5+	1.1+	2000 05 07	704	0.3-	1.3+	2001 07 22	704	0.1-	1.9+
1998 12 17	704	0.1-	0.7+	2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.7+
1999 01 16	704	0.5+	0.3-	2001 06 15	608	0.5-	1.0-	2001 07 22	704	0.6-	0.3+

(27139)* 1998 XX₄₆ = 1970 AH₁ = 2000 AQ₂₀₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37808)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	4.48017		(2000.0)	P	Q
n	0.23357319	ω	358.84942	+0.21633657	+0.95347203
a	2.6112837	Ω	283.61749	-0.89402052	+0.10703964
e	0.1625091	i	12.47705	-0.39233378	+0.28183968
P	4.22	H	12.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1970 01 10	805	0.4-	0.2+	2000 01 11	704	0.7+	1.1+	2001 06 06	644	0.2-	0.7+
1989 09 02	261	0.0	0.4+	2000 01 11	704	0.3+	1.0+	2001 06 06	644	0.2-	0.6+
1989 09 02	261	0.2+	0.6+	2000 01 11	704	0.0	0.8+	2001 06 15	644	0.2+	0.7+
1993 09 15	261	0.8+	0.4+	2000 01 28	704	0.1-	0.3+	2001 06 15	644	0.2+	0.5+
1993 09 15	261	0.3+	0.6+	2000 01 28	704	0.1+	0.3+	2001 06 15	644	0.4+	0.6+
1996 03 26	260	0.3+	0.5-	2000 01 28	704	0.6+	0.5+	2001 06 27	608	0.4+	0.0
1996 03 26	260	0.5-	0.4-	2000 01 28	704	0.5+	0.2+	2001 06 27	608	0.4+	0.0
1998 12 14	704	0.4-	1.1-	2000 01 28	704	0.1+	0.0	2001 06 27	608	0.3+	0.1+
1998 12 14	704	0.1-	0.1-	2000 01 29	704	0.4+	0.8+	2001 06 30	699	0.1-	1.1+
1998 12 14	704	0.6+	0.3+	2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2001 06 30	699	0.3-	0.4+
1998 12 14	704	1.1+	0.3+	2000 01 29	704	0.5+	0.8+	2001 06 30	699	0.1+	0.4+
1998 12 14	704	1.1+	0.1+	2000 01 29	704	0.8+	0.3+	2001 06 30	699	0.3+	0.4+
1998 12 17	704	0.1-	0.1+	2000 01 29	704	0.0	0.3-	2001 07 01	704	0.2-	0.3+
1998 12 17	704	0.8+	0.1-	2000 03 13	704	0.3-	0.2-	2001 07 01	704	0.7-	1.7+
1998 12 17	704	0.3-	0.9+	2000 03 13	704	0.5-	1.2-	2001 07 01	704	0.5-	0.4-
1998 12 17	704	0.1-	0.9+	2000 03 13	704	0.3-	1.6-	2001 07 01	704	0.0	0.8+
1999 01 16	737	0.8-	0.5+	2000 03 13	704	0.5-	1.5-	2001 07 16	704	2.0-	1.4-

1999 01 16	737	0.5−	0.3+	2000 03 13	704	0.9−	1.1−	2001 07 16	704	1.0−	0.4−
1999 01 16	704	0.4−	0.0	2000 04 07	704	0.1−	0.5+	2001 07 16	704	0.7−	0.8+
1999 01 16	737	0.8−	0.6+	2000 04 07	704	0.4−	0.8+	2001 07 16	704	1.9−	0.4+
1999 01 16	704	0.1−	0.2−	2000 04 07	704	0.1−	0.7+	2001 07 16	704	1.0−	1.2+
1999 01 16	704	0.7+	0.4−	2000 04 07	704	0.2−	0.1+	2001 07 20	699	0.1−	0.1+
1999 01 16	704	1.2+	0.5−	2000 04 07	704	0.0	0.8+	2001 07 20	699	0.1−	0.0
1999 01 17	737	(2.5−	1.6+)	2000 05 06	704	0.7+	1.1−	2001 07 20	699	0.2+	0.2+
1999 01 17	737	0.4−	0.5+	2000 05 06	704	1.6+	0.3−	2001 07 20	699	0.1+	0.0
1999 01 19	704	0.7+	1.2+	2000 05 06	704	1.2+	0.2−	2001 07 25	608	0.0	0.7−
1999 01 19	704	1.5−	1.1+	2000 05 06	704	0.5−	1.8+	2001 07 25	608	0.1+	0.8−
1999 01 19	704	0.4−	0.8−	2000 05 07	699	0.4−	0.3+	2001 07 25	608	0.0	0.7−
2000 01 10	704	0.6+	1.2+	2000 05 07	699	0.0	0.1+	2001 07 29	704	0.3+	0.4+
2000 01 10	704	1.2+	0.7+	2000 05 07	699	0.1−	0.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.1+
2000 01 10	704	0.7+	0.5+	2000 05 07	699	0.2−	0.4+	2001 07 29	704	0.5+	0.4+
2000 01 10	704	0.1+	1.1+	2000 05 11	704	(3.9+	3.5−)	2001 07 29	704	0.1−	0.5+
2000 01 10	704	0.5+	0.9+	2000 05 11	704	(2.1+	1.2+)	2001 07 29	704	0.0	0.6+
2000 01 11	704	0.3−	1.1+	2000 05 11	704	(1.5+	2.2+)				
2000 01 11	704	0.6+	1.1+	2001 06 06	644	0.2−	0.7+				

(27140)* 1998 XW₄₉ = 1999 BH₁₇ = 2000 JR₂₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 36125), G. V. Williams (*MPO* 246)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	119.79861		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21040896	ω	156.87216	−0.95065918	−0.30991723		
<i>a</i>	2.7995822	Ω	5.13540	+0.25434022	−0.80457120		
<i>e</i>	0.0871084	<i>i</i>	9.05488	+0.17764623	−0.50657329		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4+	1.3−	2000 01 06	699	0.4−	1.1+	2000 05 09	704	0.6+	0.4−
1997 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 03 14	704	1.1+	0.6+	2000 05 09	704	0.6−	0.1+
1997 10 30	704	0.1+	0.4−	2000 03 14	704	0.0	0.3−	2000 05 09	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	0.0	0.2+	2000 03 14	704	0.7+	0.5−	2000 05 11	704	0.2+	0.1−
1997 10 30	704	(3.8−	0.0)	2000 03 14	704	0.0	0.1+	2000 05 11	704	0.7+	0.4−
1998 12 14	704	0.1+	0.1+	2000 03 14	704	0.4−	1.7−	2000 05 11	704	0.1+	0.2+
1998 12 14	704	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 05 11	704	0.3+	0.3+
1998 12 14	704	0.7+	0.7−	2000 04 06	704	0.1−	0.2−	2000 05 11	704	0.1+	0.4+
1998 12 14	704	1.0+	0.0	2000 04 06	704	0.5−	0.8+	2000 05 24	699	0.5+	0.3−
1998 12 14	704	0.8−	1.0−	2000 04 06	704	0.5−	0.1+	2000 05 24	699	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	0.1+	0.3+	2000 04 06	704	0.8−	0.2+	2000 05 24	699	0.4+	0.2+
1998 12 17	704	0.4+	0.3−	2000 04 28	704	0.6−	0.3−	2000 05 24	699	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	(0.5−	3.0−)	2000 04 28	704	0.0	0.6−	2000 06 01	608	0.0	0.1+
1998 12 17	704	0.0	0.7−	2000 04 28	704	0.4+	0.7−	2000 06 01	608	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	1.0−	1.5−	2000 04 28	704	0.6−	0.9−	2000 06 01	608	0.2−	0.3+
1999 01 16	704	1.0+	0.1−	2000 05 01	699	0.8−	0.1−	2001 06 28	644	0.3−	0.0
1999 01 16	704	1.0−	0.1+	2000 05 01	699	0.7−	0.0	2001 06 28	644	0.4−	0.1−
1999 01 16	704	(2.2−	0.3−)	2000 05 01	699	1.1−	0.2−	2001 06 28	644	0.2−	0.0
1999 01 16	704	0.3−	0.3+	2000 05 01	699	0.4−	0.5+	2001 07 19	644	0.1+	0.1−
1999 01 19	704	0.0	0.8−	2000 05 07	704	0.1+	0.5−	2001 07 19	644	0.0	0.2−
1999 01 19	704	0.5+	0.3+	2000 05 07	704	0.1−	0.3−	2001 07 19	644	0.1+	0.4−
1999 01 19	704	0.7−	0.1−	2000 05 07	704	0.4+	0.8−	2001 07 28	699	0.8+	0.6−
1999 01 19	704	0.4−	0.9+	2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2001 07 28	699	0.0	0.1−
1999 01 19	704	0.0	0.5+	2000 05 07	704	0.6+	0.2−	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
2000 01 06	699	0.9+	0.6+	2000 05 09	704	0.0	0.5+	2001 07 28	699	0.2+	0.1+
2000 01 06	699	0.5+	0.6−	2000 05 09	704	0.1+	0.1+				

(27141)* 1998 XT₅₂ = 1990 WT₁₀ = 2000 FO₄₀

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1062), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	310.52393		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25603996	ω	258.85477	+0.97083057	+0.20218069		
<i>a</i>	2.4562028	Ω	89.38638	−0.13659299	+0.90815393		
<i>e</i>	0.1518015	<i>i</i>	7.40551	−0.19705420	+0.36657797		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	0.8+	0.4+	1998 12 29	557	0.2+	0.1+	2000 05 24	699	0.5+	1.2−
1990 11 21	809	0.1−	1.0+	2000 03 29	704	0.1−	1.3+	2000 05 24	699	0.7+	0.5+
1990 11 21	809	1.4−	1.0+	2000 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 05 24	699	0.3+	0.0
1998 11 25	699	1.8+	0.4−	2000 03 29	704	0.4+	0.3−	2000 05 24	699	1.0+	0.0
1998 11 25	699	0.8+	0.5−	2000 03 29	704	0.5−	0.1+	2001 06 27	608	0.6−	1.7+
1998 11 25	699	0.5−	0.1+	2000 03 29	704	0.3−	0.0	2001 06 27	608	0.5−	1.8+
1998 12 14	704	0.9−	0.9+	2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2001 06 27	608	0.3−	1.5+
1998 12 14	704	0.2−	1.0−	2000 04 04	704	0.1−	0.3−	2001 07 03	608	0.8+	0.3+
1998 12 14	704	0.2+	0.1+	2000 04 04	704	0.1−	0.0	2001 07 03	608	0.8+	0.1+
1998 12 14	704	1.1+	0.0	2000 04 04	704	0.8+	0.8+	2001 07 03	608	0.3+	0.4+
1998 12 17	704	0.3+	1.6+	2000 04 04	704	1.1−	0.7+	2001 07 19	699	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	0.3−	0.4−	2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2001 07 19	699	0.5−	0.3+
1998 12 17	704	0.3+	1.2+	2000 04 08	704	0.5+	0.0	2001 07 19	699	0.5−	0.2−
1998 12 17	704	0.3+	0.3+	2000 04 08	704	0.7+	1.6+	2001 07 19	699	0.7−	0.2+
1998 12 17	704	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.0	0.4−	2001 07 30	704	0.1+	0.1+
1998 12 24	557	0.6−	0.3+	2000 04 08	704	0.8−	0.9+	2001 07 30	704	0.2+	0.3−
1998 12 24	557	0.8−	0.4+	2000 04 27	699	0.1−	0.6+	2001 07 30	704	0.4−	0.1+
1998 12 29	557	0.6−	0.1−	2000 04 27	699	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.2−	0.1+
1998 12 29	557	0.2−	0.0	2000 04 27	699	0.1−	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.1−
1998 12 29	557	0.3−	0.3+	2000 04 27	699	0.0	0.0				

(27142)* 1998 XG₆₁ = 1999 BR₂₅ = 1948 XE

Discovered 1998 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 34061), A. Gnädig (*MPC* 39289)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	277.86285		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21802220	ω	76.21161	+0.95228535	−0.18904464		
<i>a</i>	2.7340234	Ω	294.24011	+0.05206392	+0.87419105		
<i>e</i>	0.0939522	<i>i</i>	15.23523	+0.30073570	+0.44727189		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1948 12 10	012	0.7+	0.8+	1999 01 18	704	0.3−	0.1−	2000 05 10	704	0.4+	0.4+
1986 04 03	413	0.9−	0.5+	1999 01 18	704	0.3+	1.0−	2000 05 10	704	0.4+	0.3+
1986 04 03	413	0.6−	0.2+	1999 01 18	704	0.3−	1.5+	2000 05 10	704	0.6+	0.2−
1998 10 02	699	0.5−	0.2+	1999 01 18	704	1.8+	1.3+	2000 05 10	704	0.3−	0.2+
1998 10 02	699	0.5+	0.5−	1999 01 18	704	0.2+	0.4+	2000 05 10	704	0.8+	0.7+
1998 10 02	699	0.1−	0.1−	1999 01 20	704	0.0	0.9+	2001 06 02	644	0.6−	0.2+
1998 12 13	691	0.2+	0.1−	1999 01 20	704	1.6−	1.3+	2001 06 02	644	0.6−	0.4+
1998 12 13	691	0.1+	0.3−	1999 01 20	704	1.4−	1.6+	2001 06 02	644	0.0	0.2−
1998 12 13	691	0.0	0.3−	1999 02 12	704	0.1+	0.7−	2001 07 02	704	0.1+	0.4+
1998 12 22	691	0.3+	0.2−	1999 02 12	704	0.2+	0.3−	2001 07 02	704	0.6−	0.1+
1998 12 22	691	0.1+	0.2−	1999 02 12	704	0.2+	0.1+	2001 07 02	704	0.7−	0.4+
1998 12 22	691	0.2+	0.4−	1999 02 12	704	0.2−	0.0	2001 07 17	608	0.2−	0.5−
1998 12 23	704	1.9+	0.5+	1999 02 12	704	0.2−	0.4−	2001 07 17	608	0.5−	0.8−
1998 12 23	704	0.0	0.5+	1999 02 16	704	0.9+	1.1−	2001 07 17	608	0.3−	0.1+
1998 12 23	704	0.6+	1.8+	1999 02 16	704	1.6+	0.5−	2001 07 19	644	0.5+	1.4+
1998 12 23	704	1.7+	0.2−	1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2001 07 19	644	0.5+	1.3+
1998 12 23	704	1.0−	0.7+	1999 02 16	704	(1.3+	3.0−)	2001 07 19	644	0.5+	1.4+
1998 12 27	691	0.7−	0.2−	1999 02 16	704	(0.8+	2.0−)	2001 07 30	704	0.6−	0.3+
1998 12 27	691	0.7−	0.2−	2000 04 02	704	0.0	0.4+	2001 07 30	704	1.9+	0.7+
1998 12 27	691	0.8−	0.0	2000 04 02	704	0.8+	0.7−	2001 07 30	704	2.4−	1.1+
1999 01 10	699	0.0	0.1+	2000 04 02	704	0.3−	0.5−	2001 07 30	704	0.8−	0.3+
1999 01 10	699	0.7+	1.1+	2000 04 02	704	0.6−	0.4−	2001 07 30	704	0.7−	0.4+
1999 01 10	699	0.3+	1.3+	2000 04 02	704	(0.8−	2.2−)				

(27143)* 1998 XK₆₃ = 1991 PQ₂₁ = 1991 RK₃₄

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34227)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.33407		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29699985	ω	50.83310		+0.95606138		+0.26898823				
<i>a</i>	2.2248388	Ω	293.28353		−0.29251290		+0.84871474				
<i>e</i>	0.2047032	<i>i</i>	7.29171		−0.01956641		+0.45533353				
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1991 08 10	675	0.5−	0.2−	1998 12 14	704	0.6−	1.6+	2001 06 20	699	1.1−	0.9+
1991 08 10	675	1.2+	1.0−	1998 12 17	704	0.5−	0.4+	2001 06 20	699	0.5−	0.7+
1991 09 12	675	0.1+	0.5−	1998 12 17	704	0.6+	0.0	2001 06 20	699	1.5−	1.0−
1991 09 12	675	(2.6−	0.0)	1998 12 17	704	0.4+	1.2−	2001 06 20	699	0.5−	0.7+
1998 08 31	704	(2.2+	0.1+)	1998 12 17	704	0.1+	1.4−	2001 06 23	644	0.1−	0.8+
1998 08 31	704	1.0+	0.8+	1998 12 17	704	0.3−	1.2−	2001 06 23	644	0.1−	0.8+
1998 08 31	704	1.1+	1.6+	1998 12 24	699	0.2+	0.6+	2001 06 23	644	0.1+	0.6+
1998 11 16	704	0.4+	0.4+	1998 12 24	699	0.7−	0.7+	2001 07 17	699	0.4+	0.0
1998 11 16	704	1.1+	0.9−	1998 12 24	699	0.2+	0.5+	2001 07 17	699	0.6+	0.0
1998 11 16	704	0.9−	0.3−	2000 03 06	608	0.2−	0.0	2001 07 17	699	0.7+	0.5+
1998 11 16	704	1.4+	0.7−	2000 03 06	608	0.2−	0.2−	2001 07 17	699	0.8+	0.4−
1998 11 16	704	0.8−	0.3+	2000 03 06	608	0.1+	1.0−	2001 07 20	704	0.0	0.4−
1998 11 28	402	0.3+	0.1+	2000 03 09	704	0.8−	0.4−	2001 07 20	704	0.3−	0.3−
1998 11 28	402	0.2+	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	0.7−
1998 11 28	402	0.2+	0.2+	2000 03 09	704	0.2−	0.5−	2001 07 20	704	0.2−	0.0
1998 11 28	402	0.1+	0.2+	2000 03 09	704	0.2−	0.0	2001 07 29	704	0.4−	0.3−
1998 12 14	704	1.0−	0.2+	2000 04 02	699	0.1−	1.6+	2001 07 29	704	0.2+	0.1+
1998 12 14	704	0.5−	0.5+	2000 04 02	699	1.4+	0.8+	2001 07 29	704	0.1+	0.3+
1998 12 14	704	(1.3+	2.1−)	2000 04 02	699	0.0	0.2+	2001 07 29	704	0.2−	0.2+
1998 12 14	704	1.4−	0.3−	2000 04 02	699	0.4+	0.8−				

(27144)* 1998 XN₇₄ = 1989 AD₈

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 34934), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	114.26217	(2000.0)		P		Q					
n	0.18857272	ω	228.74878	−0.91371059		−0.39977171					
a	3.0117353	Ω	287.57219	+0.39195319		−0.81964591					
e	0.1169260	i	4.38605	+0.10726442		−0.41032079					
P	5.23	H	13.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1989 01 11	033	0.2+	0.7+	2000 04 06	704	0.7+	0.1+	2000 05 09	704	0.6+	1.4−
1989 01 11	033	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	1.0−	2000 05 09	704	0.2+	0.1−
1997 10 03	691	0.0	0.2−	2000 04 06	704	1.0+	0.6+	2000 05 11	704	1.0+	0.1+
1997 10 03	691	0.0	0.1−	2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2000 05 11	704	0.1−	0.3+
1997 10 03	691	0.2+	0.4−	2000 04 08	704	0.0	0.3−	2000 05 11	704	0.3−	0.4+
1998 12 14	704	0.6−	0.3+	2000 04 08	704	0.8+	2.0−	2000 05 11	704	0.6−	0.3+
1998 12 14	704	1.3−	0.6−	2000 04 08	704	(2.1+	1.6−)	2000 05 24	699	0.0	0.0
1998 12 14	704	0.3−	0.7−	2000 04 25	699	0.6−	0.1−	2000 05 24	699	0.1+	0.2−
1998 12 14	704	0.2+	1.1−	2000 04 25	699	0.1+	0.6−	2000 05 24	699	0.7−	0.3−
1998 12 17	704	0.3−	1.9−	2000 04 25	699	0.4−	0.5−	2000 05 24	699	0.0	0.6+
1998 12 17	704	0.2−	0.5−	2000 04 25	699	0.3−	0.1−	2001 06 26	644	0.0	0.1+
1998 12 17	704	0.6−	0.4−	2000 04 28	704	0.0	0.9−	2001 06 26	644	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	0.6+	1.4−	2000 04 28	704	0.7−	0.2−	2001 06 26	644	0.2−	0.2+
1999 01 16	704	0.0	0.7+	2000 04 28	704	0.2−	0.6+	2001 07 14	644	0.1+	0.1+
1999 01 16	704	0.2−	1.0+	2000 04 28	704	0.4−	0.2+	2001 07 14	644	0.3+	0.1−
1999 01 16	704	0.2−	0.8+	2000 04 28	704	0.2+	0.9+	2001 07 14	644	0.3+	0.0
1999 01 16	704	0.1+	1.4+	2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 07 21	608	0.1−	0.8−
1999 01 19	704	0.7+	1.0−	2000 05 07	704	0.5−	0.7−	2001 07 21	608	0.1−	1.1−
1999 01 19	704	0.6+	1.0−	2000 05 07	704	0.8−	0.9+	2001 07 21	608	0.6−	1.0−

1999 01 19	704	0.9+	0.1−	2000 05 07	704	0.8−	0.8+	2001 07 21	608	0.3+	0.6−
1999 01 19	704	0.1−	0.5−	2000 05 07	704	1.2−	0.9+	2001 07 21	608	0.9+	1.3−
1999 01 19	704	0.9−	1.1−	2000 05 09	704	1.0+	0.1−	2001 07 21	608	0.7+	0.9−
2000 04 06	704	0.4+	0.7−	2000 05 09	704	0.3+	0.7−				

(27145)* 1998 XC₉₄ = 1982 JY

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33721)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	166.54766		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21642015	ω	289.93179			−0.41763513		−0.90860931			
<i>a</i>	2.7474992	Ω	184.75716			+0.84725826		−0.38817262			
<i>e</i>	0.0284401	<i>i</i>	2.18703			+0.32822908		−0.15411403			
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1982 05 15	675	0.5+	1.0+	2000 04 12	608	0.4−	0.3+	2000 05 02	704	0.7+	0.1+
1982 05 16	675	1.2−	1.5−	2000 04 12	608	0.4−	0.2+	2000 05 02	704	0.6−	0.4+
1982 05 17	675	(7.0+	0.0)	2000 04 12	608	0.2+	0.1−	2000 05 02	704	0.2+	0.3−
1982 05 18	675	0.5+	0.4−	2000 04 26	699	0.9+	0.2−	2000 05 02	704	0.1+	0.3+
1998 12 15	704	1.7−	1.9+	2000 04 26	699	0.2+	0.1−	2000 05 02	704	0.2−	0.2−
1998 12 15	704	0.5−	1.5+	2000 04 26	699	0.1+	0.3−	2000 05 02	704	0.1−	0.8−
1998 12 15	704	0.5−	1.0+	2000 04 26	699	0.5−	0.1−	2000 05 03	704	0.5+	0.8−
1998 12 15	704	0.2+	0.3−	2000 04 28	704	0.1+	0.3−	2000 05 03	704	0.3+	0.3+
1998 12 15	704	0.4−	0.0	2000 04 28	704	0.7−	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	0.3−
1998 12 22	704	1.4+	0.4+	2000 04 28	704	1.0−	0.3+	2000 05 03	704	0.3+	0.1−
1998 12 22	704	(1.1+	2.6−)	2000 04 28	704	1.1+	0.5+	2000 05 03	704	0.3−	0.1−
1998 12 22	704	(3.1+	0.4+)	2000 04 28	704	0.5−	1.1+	2000 05 05	704	0.7+	0.4−
1998 12 22	704	0.3+	0.7−	2000 04 29	704	0.3−	0.4+	2000 05 05	704	1.8−	1.2−
1999 01 18	704	2.0+	1.0+	2000 04 29	704	0.4+	0.5−	2000 05 05	704	0.3−	0.5−
1999 01 18	704	0.9−	0.9−	2000 04 29	704	0.2+	0.5−	2000 05 05	704	0.2−	0.1+
1999 01 18	704	0.2+	1.6+	2000 04 29	704	0.4+	0.8−	2000 05 07	704	0.1+	0.3−
1999 01 20	704	0.6−	0.8−	2000 04 29	704	0.4−	0.5−	2000 05 07	704	0.3−	0.4+
1999 01 20	704	1.2+	0.2+	2000 04 30	699	0.0	0.8−	2000 05 07	704	0.3−	0.4+
1999 01 20	704	0.1−	0.1−	2000 04 30	699	0.2+	0.4−	2000 05 07	704	1.7+	1.1+
1999 01 20	704	0.6−	1.3−	2000 04 30	699	0.2−	0.6−	2000 05 07	704	1.3−	1.7+
1999 01 20	704	0.4+	0.5+	2000 04 30	704	0.1+	0.1+	2000 05 22	699	1.6−	1.1+
2000 04 05	699	0.5+	0.1+	2000 04 30	699	0.1−	0.1−	2000 05 22	699	0.0	1.5+
2000 04 05	699	0.2+	0.1−	2000 04 30	704	0.2+	0.1−	2000 05 22	699	0.1−	0.6+
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 30	704	0.2−	0.2−	2000 05 22	699	0.5−	1.3+
2000 04 05	704	0.5−	0.2+	2000 04 30	704	0.5+	0.2+	2001 06 16	699	0.3−	0.4+
2000 04 05	699	0.3−	0.1−	2000 04 30	704	0.0	0.7−	2001 06 16	699	0.2−	1.2+
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 05 01	704	0.4+	0.2+	2001 06 16	699	1.6+	0.8+
2000 04 05	699	0.1−	0.2−	2000 05 01	704	0.5+	0.1−	2001 06 16	699	0.9−	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 05 01	704	0.4+	0.0	2001 07 18	608	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2000 05 01	704	0.2+	0.1+	2001 07 18	608	0.4+	0.4−
2000 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 05 01	704	0.3+	0.1−	2001 07 18	608	0.1+	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.5−	2000 05 02	704	0.5+	0.1−	2001 07 22	704	0.5−	0.1−
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2000 05 02	704	0.1−	0.7−	2001 07 22	704	0.2−	0.8+
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 02	704	0.4+	0.8+	2001 07 22	704	0.4−	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2000 05 02	704	0.3−	0.7+	2001 07 22	704	0.7−	1.0+

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	566	0.4-	0.5+	1998 12 19	049	1.7+	0.5+	2000 02 04	704	0.0	0.1+
1997 09 02	566	0.2-	0.5+	1998 12 19	049	1.3+	0.5+	2000 02 04	727	0.1+	0.5-
1997 09 02	566	0.3-	0.4+	1998 12 21	704	0.1+	0.2-	2000 02 04	704	0.2-	0.2+
1998 11 14	704	0.9-	0.4-	1998 12 21	704	0.5-	0.5+	2000 02 04	704	0.1+	0.3+
1998 11 14	704	1.2-	0.4+	1998 12 21	704	0.7-	0.9-	2000 02 04	704	0.2+	0.4+
1998 11 14	704	(0.6+	2.4-)	1998 12 21	704	1.1-	1.2+	2000 02 04	704	0.0	0.3+
1998 11 14	704	(0.9+	2.1-)	1998 12 21	704	1.1+	0.1-	2000 02 12	704	0.2+	0.4-
1998 11 16	704	0.0	0.2-	1998 12 21	704	0.4-	0.5+	2000 02 12	704	0.0	0.7+
1998 11 16	704	0.0	0.4-	1998 12 21	704	0.1-	1.9+	2000 02 12	704	0.2+	0.6+
1998 11 16	704	0.2+	0.5-	1998 12 21	704	1.2-	0.3-	2000 02 12	704	0.2-	0.6+
1998 11 16	704	0.2-	0.1+	1998 12 21	704	1.2-	1.4+	2000 02 12	704	0.3-	0.2+
1998 11 16	704	(4.0-	2.2-)	1998 12 21	704	(2.2-	1.0-)	2000 02 13	704	1.7+	0.1+
1998 12 14	704	0.4+	0.2-	1998 12 23	704	0.6+	0.4-	2000 02 13	704	1.0-	0.0
1998 12 14	704	0.3+	0.5-	1998 12 23	704	0.0	1.2+	2000 02 13	704	0.3-	0.5+
1998 12 14	704	1.1+	0.3-	1998 12 23	704	0.6-	0.2+	2000 02 13	704	1.5-	0.9-
1998 12 14	704	0.4+	0.1-	1998 12 23	704	1.1-	1.9+	2000 02 29	704	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.5-	0.0	1998 12 23	704	1.8-	0.1-	2000 02 29	704	0.2+	0.2+
1998 12 16	704	0.7+	0.2-	1999 11 16	704	0.1-	0.2+	2000 02 29	704	0.4-	0.5+
1998 12 16	704	1.9+	1.9-	1999 11 16	704	0.5-	0.3-	2000 02 29	704	0.6-	0.5+
1998 12 16	704	1.4-	0.8+	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2000 02 29	704	0.6-	0.5+
1998 12 16	704	0.4-	0.7-	1999 11 16	704	0.2+	0.3+	2000 03 03	704	0.6+	0.4+
1998 12 16	704	1.6-	0.5-	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.2+
1998 12 17	704	1.1-	0.7+	1999 11 17	704	1.0+	1.2+	2000 03 03	704	0.6+	0.2-
1998 12 17	704	1.0-	1.4+	1999 11 17	704	0.0	0.8+	2000 03 03	704	0.8+	0.1-
1998 12 17	704	0.4+	0.8-	1999 11 17	704	0.8+	0.3+	2000 03 03	704	0.6+	0.0
1998 12 17	704	1.0+	0.4+	1999 11 17	704	0.1+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.1+
1998 12 17	704	0.2+	1.9-	1999 11 17	704	0.8+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	1.1-	0.9-	1999 12 04	703	0.8+	0.7-	2000 03 05	704	0.2-	0.2+
1998 12 17	704	0.8+	0.7+	1999 12 04	703	0.7+	0.5+	2000 03 05	704	0.2-	0.4+
1998 12 17	704	0.4-	0.9-	1999 12 04	703	0.7-	0.9+	2000 03 05	704	0.2-	0.3+
1998 12 17	704	0.9-	0.8+	1999 12 04	703	0.7-	0.5+	2000 03 11	704	0.1-	0.1-
1998 12 17	704	0.7-	1.6+	1999 12 06	704	(0.7+	2.5+)	2000 03 11	704	0.2+	0.0
1998 12 17	704	1.3-	0.3+	1999 12 06	704	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	0.4+	0.6-	1999 12 06	704	1.6+	1.2+	2000 03 11	704	0.4-	0.3-
1998 12 17	704	1.6-	1.5-	1999 12 06	704	1.0+	0.5+	2000 03 11	704	0.4-	0.4-
1998 12 17	704	(0.5+	2.1-)	1999 12 06	704	0.2-	0.7-	2000 04 02	699	0.1-	0.1-
1998 12 17	704	1.2+	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 04 02	699	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	1.2-	0.5-	2000 01 04	704	0.3-	1.2-	2000 04 02	699	0.0	0.2-
1998 12 17	704	0.8+	1.3-	2000 01 04	704	0.1-	0.3+	2000 04 02	699	0.1+	0.1-
1998 12 17	704	0.5+	1.8-	2000 01 04	704	0.0	0.9-	2000 05 03	704	1.0-	0.6+
1998 12 17	704	(0.2-	2.3-)	2000 01 04	704	0.9-	0.7-	2000 05 03	704	0.5-	0.5-
1998 12 19	704	1.6+	1.2-	2000 01 07	704	0.7+	0.2+	2000 05 03	704	0.3-	0.4+
1998 12 19	704	0.5-	1.2+	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2000 05 03	704	0.9-	0.4+
1998 12 19	704	1.6+	0.0	2000 01 07	704	0.2+	0.7-	2000 05 03	704	1.2+	1.5-
1998 12 19	704	0.4+	0.4-	2000 01 07	704	0.2+	0.9-	2001 06 12	644	0.2+	1.2+
1998 12 19	704	(0.4-	2.0-)	2000 01 07	704	0.4-	1.0-	2001 06 12	644	0.2+	1.3+
1998 12 19	704	0.2-	0.4+	2000 01 13	699	0.1-	0.4+	2001 06 12	644	0.0	1.4+
1998 12 19	704	0.1-	0.6-	2000 01 13	699	0.3-	0.3+	2001 06 13	423	0.0	0.2-
1998 12 19	704	1.2+	0.7+	2000 01 13	699	0.4+	0.3+	2001 06 13	423	0.7-	0.3+
1998 12 19	704	0.5+	0.2+	2000 02 02	704	0.0	0.1+	2001 06 27	423	0.5+	0.6+
1998 12 19	704	0.8+	1.2+	2000 02 02	704	0.1-	0.1-	2001 06 27	423	0.1+	0.1-
1998 12 19	704	0.6-	0.4-	2000 02 02	704	0.1-	0.0	2001 06 27	423	0.6-	0.1+
1998 12 19	704	0.4+	0.9+	2000 02 02	704	0.0	0.1+	2001 07 14	423	0.8-	0.2+
1998 12 19	704	1.6+	1.1+	2000 02 02	704	0.0	0.0	2001 07 14	423	0.7-	0.2+
1998 12 19	704	0.4+	1.8+	2000 02 04	727	0.4+	0.0				
1998 12 19	049	1.7+	0.6-	2000 02 04	727	0.3+	0.7-				

(27147)* 1998 YE₂ = 1996 NZ₂

Discovered 1998 Dec. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.
Id. T. B. Spahr (*MPC* 33975)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M				Williams			
89.21208				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
0.19272955				<i>Q</i>			
<i>a</i>				<i>ω</i>			
2.9682730				248.10863			
<i>e</i>				<i>Ω</i>			
0.0126011				309.42186			
<i>P</i>				<i>i</i>			
5.11				8.39626			
				<i>H</i>			
				13.9			
				<i>G</i>			
				0.15			
				<i>U</i>			
				1			
Residuals in seconds of arc							
1954 05 24	261	0.2+	1.3-	1998 12 22	910	0.0	0.1+
1986 10 04	260	0.4+	0.6+	1998 12 22	910	0.0	0.1+
1986 10 04	260	0.1-	0.5-	1998 12 22	910	0.3+	0.6+
1991 09 03	260	0.5-	0.4+	1998 12 22	910	0.1-	0.2+
1991 09 03	260	1.0-	0.4+	1998 12 22	910	0.3-	0.1+
1992 09 30	261	0.9-	1.0+	1999 01 13	691	0.6+	0.2-
1992 09 30	261	0.2-	0.1+	1999 01 13	691	0.6+	0.1-
1992 10 01	261	0.4-	0.4+	1999 01 13	691	0.8+	0.1-
1992 10 01	261	0.4-	1.2+	1999 01 14	699	1.5+	0.0
1996 07 14	809	1.9-	1.8+	1999 01 14	699	0.9+	0.1-
1996 07 14	809	(0.9-	2.3+)	1999 01 14	699	0.8+	0.4-
1996 07 14	809	(1.6-	2.5+)	1999 01 19	704	0.7-	0.6-
1996 07 16	809	(0.3+	2.3-)	1999 01 19	704	1.5+	0.0
1996 07 16	809	1.2+	1.1-	1999 01 19	704	0.0	1.5+
1996 07 16	809	0.2-	1.5-	1999 01 19	704	0.4+	0.2+
1996 08 16	566	0.8-	0.6+	1999 02 05	327	0.4-	0.1-
1996 08 16	566	0.0	0.8+	1999 02 05	327	1.5-	0.3-
1996 08 16	566	1.0-	0.2+	1999 02 05	327	1.6-	0.1-
1996 09 08	566	0.2+	0.0	1999 02 09	327	0.1-	0.2+
1996 09 08	566	0.3+	0.2-	1999 02 09	327	0.2-	0.4+
1996 09 08	566	0.1-	0.2+	1999 02 09	327	0.1-	0.3+
1997 11 30	566	0.9-	0.0	1999 02 10	327	1.7+	1.1+
1997 11 30	566	0.3-	1.7-	1999 02 10	327	1.2+	0.1-
1997 11 30	566	0.4+	0.2-	1999 02 10	327	0.9+	0.7+
1998 12 17	910	0.5-	0.5+	1999 02 11	699	0.6-	1.0+
1998 12 17	910	0.2-	0.2+	1999 02 11	699	0.8+	0.9+
1998 12 17	910	0.2-	0.5+	1999 02 11	699	1.6+	0.1-
1998 12 17	910	0.1+	0.2+	2000 04 28	704	0.2+	0.1-
1998 12 18	910	0.1-	0.3+	2000 04 28	704	0.9-	1.6+
1998 12 18	910	0.2-	0.2+	2000 04 28	704	0.3-	0.3+
1998 12 21	910	0.0	0.2-	2000 04 28	704	0.1-	1.1+

(27148)* 1998 YT₂ = 2000 GT₁₄₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40059)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	349.68110		(2000.0)			P		Q			
n	0.18989164	ω	180.83335		+0.51913883		+0.83691831				
a	2.9977735	Ω	120.45833		-0.78299439		+0.54703320				
e	0.0862876	i	11.60387		-0.34265822		+0.01795628				
P	5.19	H	12.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1994 03 14	261	0.9+	0.8-	2000 04 07	699	0.1+	0.1-	2000 05 24	699	0.3+	0.2+
1994 03 14	261	0.7-	1.3+	2000 04 07	699	0.8-	0.3+	2000 05 28	704	0.1+	0.5-
1997 12 30	566	0.4-	1.3+	2000 04 11	608	0.0	0.7-	2000 05 28	704	(2.3-	1.9+)
1997 12 30	566	0.3-	1.0+	2000 04 11	608	0.5+	0.7-	2000 05 28	704	1.1-	0.4+
1997 12 30	566	0.5-	1.0+	2000 04 11	608	0.4+	0.8-	2000 06 03	608	0.8-	0.6+
1998 12 17	910	0.5+	0.5-	2000 04 13	704	0.1-	0.6+	2000 06 03	608	0.8-	0.4+
1998 12 17	910	0.4+	0.4-	2000 04 13	704	0.0	0.3+	2000 06 03	608	1.1-	0.4+
1998 12 17	910	0.7+	0.4-	2000 04 13	704	0.3+	0.3+	2000 06 10	704	0.4-	0.3+
1998 12 17	910	0.5+	0.3-	2000 04 13	704	0.3+	0.8+	2000 06 10	704	0.3-	0.3-
1998 12 18	910	0.8+	0.4-	2000 04 13	704	0.2-	0.3+	2000 06 10	704	0.2+	0.7-
1998 12 18	910	0.7+	0.3-	2000 04 16	608	0.2+	0.4-	2000 06 10	704	0.2+	0.1-
1998 12 21	910	0.2+	0.7-	2000 04 16	608	0.4-	0.4-	2000 06 10	704	0.0	1.7-
1998 12 22	910	0.3+	0.4-	2000 04 16	608	0.0	0.4-	2000 06 25	704	0.1+	0.4+
1998 12 22	910	0.6+	0.6-	2000 04 28	704	0.2+	0.1+	2000 06 25	704	0.3+	0.2+
1998 12 22	910	0.4+	0.5-	2000 04 28	699	0.1-	0.1-	2000 06 25	704	0.1+	0.1+

1998 12 22	910	0.3+	0.4-	2000 04 28	704	0.0	0.7+	2000 06 25	704	0.3+	0.5-
1998 12 22	910	0.5+	0.4-	2000 04 28	704	0.2-	0.3+	2000 06 25	704	0.4+	0.2+
1999 01 19	704	0.5-	0.3-	2000 04 28	699	0.5-	0.2-	2001 05 25	608	0.7+	0.6+
1999 01 19	704	1.0+	0.3+	2000 04 28	704	1.0-	0.3+	2001 05 25	608	0.0	1.0+
1999 01 19	704	0.6-	0.9+	2000 04 28	699	0.1-	0.1-	2001 05 25	608	0.1+	0.7+
1999 01 19	704	0.1-	0.9+	2000 04 28	699	0.0	0.1+	2001 06 28	699	0.4-	0.1-
1999 01 19	704	0.4-	0.2+	2000 05 04	704	0.0	0.3-	2001 06 28	699	0.7-	0.3-
1999 02 10	704	0.1-	1.3+	2000 05 04	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	699	0.9-	0.1+
1999 02 10	704	0.1+	1.1+	2000 05 04	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	699	0.9-	0.1+
1999 02 10	704	0.3-	1.0+	2000 05 04	704	0.7+	0.3+	2001 07 21	608	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.5-	1.5+	2000 05 04	704	0.1+	0.6+	2001 07 21	608	0.2+	0.2-
1999 02 10	704	(2.7-	1.9+)	2000 05 05	704	0.2+	0.2-	2001 07 21	608	0.1-	0.2-
1999 02 12	699	0.9+	0.2+	2000 05 05	704	0.2-	0.6+	2001 07 22	704	0.7+	0.0
1999 02 12	699	(2.1+	0.2+)	2000 05 05	704	0.2+	0.1-	2001 07 22	704	0.6+	0.3+
1999 02 12	699	1.0+	0.9+	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 07 22	704	0.6+	0.4-
1999 02 13	704	0.4-	1.2-	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.2-	0.1-
1999 02 13	704	0.8-	0.1+	2000 05 06	704	0.1-	0.2-	2001 07 27	699	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	0.2-	0.7-	2000 05 06	704	0.4+	0.1-	2001 07 27	699	0.2-	0.5+
1999 02 13	704	0.8-	1.2-	2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.2+	0.9-	2000 05 06	704	0.2+	0.4-	2001 07 27	608	0.2+	0.2+
1999 02 18	566	1.2-	0.3-	2000 05 06	704	0.4-	0.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.1+
1999 02 18	566	1.1-	0.4-	2000 05 08	704	0.4+	0.0	2001 07 27	608	0.3+	0.3+
1999 02 18	566	1.3-	0.5-	2000 05 08	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.5-
1999 02 24	699	0.6-	1.0+	2000 05 08	704	0.3+	0.1-	2001 07 30	704	0.2-	0.1-
1999 02 24	699	0.1+	0.0	2000 05 08	704	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.1-	0.1-
1999 02 24	699	0.7+	0.3+	2000 05 24	699	0.6+	0.1-	2001 07 30	704	0.1+	0.2+
2000 04 07	699	0.5+	0.1+	2000 05 24	699	0.8+	0.1+	2001 07 30	704	0.2-	0.0
2000 04 07	699	0.3-	0.4+	2000 05 24	699	0.6+	0.3+				

(27149)* 1998 YN₃ = 2000 EU₅₄

Discovered 1998 Dec. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32921)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	314.96278	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24370420	ω	268.72252	+0.94159865	+0.32110573
<i>a</i>	2.5384038	Ω	72.54038	-0.25088548	+0.86983529
<i>e</i>	0.1071417	<i>i</i>	6.10225	-0.22460734	+0.37453663
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	261	0.2+	0.9+	1999 01 19	704	0.9-	1.3+	2000 05 05	704	0.2-	0.1-
1949 11 19	261	0.3+	1.0+	2000 02 27	691	0.5+	0.3-	2000 05 05	704	0.2-	0.1+
1955 03 22	261	1.4-	0.1+	2000 02 27	691	0.2-	0.5-	2000 05 05	704	0.5-	0.1+
1955 03 22	261	1.1-	0.6-	2000 02 27	691	0.2-	0.5-	2000 05 11	699	0.3-	0.4+
1984 05 30	260	0.1-	0.1-	2000 03 08	704	1.2+	1.3+	2000 05 11	699	0.5-	0.4+
1984 05 30	260	0.2+	0.3-	2000 03 08	704	0.5+	0.2-	2000 05 11	699	0.4-	0.1+
1989 10 28	260	0.1+	0.7+	2000 03 08	704	0.7+	0.8+	2000 05 11	699	0.5-	1.2+
1989 10 28	260	0.3-	0.3+	2000 03 08	704	0.7+	1.0+	2000 05 24	699	0.8+	0.5+
1996 04 21	691	0.3+	0.3-	2000 03 08	704	0.6+	0.5+	2000 05 24	699	0.3+	0.2+
1996 04 21	691	0.0	0.3-	2000 03 10	691	0.2-	0.2+	2000 05 24	699	0.3+	0.6+
1996 04 21	691	0.0	0.2-	2000 03 10	691	1.0+	0.2-	2000 05 24	699	0.2+	0.7+
1996 05 09	261	0.4-	0.3+	2000 03 10	691	0.3+	0.6-	2000 05 25	699	0.2+	0.3-
1996 05 09	261	0.3+	0.7+	2000 03 11	691	0.2+	0.5-	2000 05 25	699	0.5+	0.0
1998 12 17	704	0.1-	0.1-	2000 03 11	691	0.3+	0.4-	2000 05 25	699	0.4+	0.3+
1998 12 17	704	0.6-	0.3+	2000 03 11	691	0.5+	0.6-	2000 05 25	699	0.2+	0.3+
1998 12 17	704	0.7+	1.0-	2000 03 29	704	0.4-	0.1-	2001 06 17	644	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	1.0-	0.5-	2000 03 29	704	0.1-	0.7-	2001 06 17	644	0.1+	0.2+
1998 12 17	704	1.1+	0.0	2000 03 29	704	0.2-	1.3-	2001 06 17	644	0.3+	0.4+
1998 12 17	411	1.3+	0.9-	2000 03 29	704	1.3-	0.8-	2001 06 22	644	0.4-	0.3+
1998 12 17	411	0.5+	0.4+	2000 03 29	704	0.6-	1.9-	2001 06 22	644	0.4-	0.4+
1998 12 18	411	0.7+	0.0	2000 04 04	699	0.0	0.7+	2001 06 22	644	0.5-	0.4+
1998 12 18	411	1.0+	0.1-	2000 04 04	699	0.4+	0.6+	2001 06 27	608	0.1-	0.3+
1998 12 26	411	1.0+	1.5+	2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2001 06 27	608	0.2+	0.1+
1998 12 26	411	0.3-	0.9+	2000 04 04	704	0.6+	0.0	2001 06 27	608	0.1-	0.2+
1999 01 05	411	0.3+	0.8+	2000 04 04	699	0.4+	0.4+	2001 07 16	608	0.9-	0.3+
1999 01 05	411	0.3+	0.8+	2000 04 04	704	0.1+	0.7+	2001 07 16	608	0.8-	0.3+
1999 01 16	704	0.6+	0.4-	2000 04 04	699	0.1+	0.8+	2001 07 16	608	0.5-	0.2+

1999 01 16	704	1.1+	0.6-	2000 04 04	704	0.2+	0.6+	2001 07 25	608	0.5-	0.5+
1999 01 16	704	0.2+	0.2-	2000 04 04	704	0.1-	0.9+	2001 07 25	608	0.4-	0.7+
1999 01 16	704	0.8+	0.9-	2000 04 08	704	0.2-	0.4+	2001 07 25	608	0.3-	0.2+
1999 01 16	411	1.5-	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.4-	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1999 01 16	411	0.5-	0.4+	2000 04 08	704	0.4-	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.1+
1999 01 19	704	1.6-	1.9+	2000 04 08	704	0.6-	0.0	2001 07 30	704	0.4+	0.4-
1999 01 19	704	1.5-	0.3+	2000 04 08	704	0.6-	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	0.0
1999 01 19	704	1.1-	0.1-	2000 05 05	704	0.6+	0.0	2001 07 30	704	0.1-	0.7-
1999 01 19	704	0.3-	0.6+	2000 05 05	704	0.1-	0.1+				

(27150)* 1998 YQ₃

Discovered 1998 Dec. 16 at the Osservatorio S. Vittore, Bologna.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	188.00111		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20947963	ω	188.50825	+0.42684206	-0.88102143
a	2.8078561	Ω	236.46177	+0.84344001	+0.46920894
e	0.1079780	i	14.16527	+0.32621283	-0.06036730
P	4.71	H	13.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	1.4-	1.2+	1998 12 22	704	0.6+	1.0-	2000 03 13	704	0.6-	0.7-
1951 11 28	261	2.3+	2.8+	1998 12 22	704	(2.5+	0.2+)	2000 04 07	704	0.1+	0.2-
1993 11 21	691	1.6-	0.7+	1998 12 22	552	0.1-	0.4-	2000 04 07	704	0.7+	0.2+
1993 11 21	691	0.1-	0.3-	1998 12 22	552	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.2+	0.4+
1993 11 21	691	0.4+	0.3+	1999 01 06	552	0.1-	0.9-	2000 04 07	704	0.2-	0.2+
1996 04 18	260	0.9-	0.3+	1999 01 06	552	0.7-	0.1+	2000 05 01	699	0.9-	0.2+
1996 04 18	260	0.6+	0.5-	1999 01 06	552	0.3-	0.0	2000 05 01	699	0.3-	0.3-
1998 12 15	704	0.2+	0.7-	1999 01 11	552	0.4-	0.4-	2000 05 01	699	0.8-	0.3+
1998 12 15	704	0.6+	0.5-	1999 01 11	552	0.4-	0.7-	2000 05 01	699	0.2-	0.0
1998 12 15	704	1.1+	0.3-	1999 01 15	552	0.4-	0.4+	2000 05 06	704	1.1+	0.6+
1998 12 15	704	1.9+	1.7+	1999 01 15	552	0.6-	0.0	2000 05 06	704	(2.5+	1.5-)
1998 12 15	704	0.0	0.1+	1999 02 06	552	1.2-	1.6-	2000 05 06	704	1.0+	0.7+
1998 12 16	552	0.1-	0.6+	1999 02 06	552	0.2-	0.3+	2000 05 06	704	0.7+	0.6+
1998 12 16	552	0.2+	0.6-	1999 02 08	552	0.6-	0.2-	2000 05 06	704	0.8+	1.2+
1998 12 16	552	0.4+	0.1+	1999 02 08	552	0.7-	0.7-	2001 06 22	704	1.2+	0.0
1998 12 18	552	0.2+	0.2-	2000 03 12	699	0.0	0.1+	2001 06 22	704	0.6+	0.1+
1998 12 18	552	0.3-	0.9+	2000 03 12	699	0.3-	0.3+	2001 06 22	704	0.8+	0.1-
1998 12 19	552	0.0	0.1+	2000 03 12	699	0.4-	0.4-	2001 07 21	552	0.6-	0.7-
1998 12 19	552	0.3+	0.3-	2000 03 12	699	0.1+	0.0	2001 07 21	552	1.3-	0.0
1998 12 22	704	0.0	0.0	2000 03 13	704	0.5+	1.1+	2001 07 21	552	0.2+	0.9+
1998 12 22	704	0.3-	0.4-	2000 03 13	704	1.0-	0.5-				
1998 12 22	704	0.6+	0.6-	2000 03 13	704	0.3-	1.3-				

(27151)* 1998 YT₃ = 1977 RM₁₁ = 1980 FR₁₀

Discovered 1998 Dec. 17 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33724), A. Doppler (*MPO* 9092)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	61.26029	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19938835	ω	59.07289	-0

1998 12 22	704	1.4−	0.4−	2000 04 02	699	0.5+	0.2−	2000 05 06	704	0.3+	0.8−
1998 12 22	704	0.5−	0.1+	2000 04 02	699	0.6+	0.1−	2000 05 06	704	0.1+	0.0
1998 12 22	704	0.1−	0.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.6−	2000 05 06	704	0.1+	0.5+
1998 12 22	704	0.3+	0.2−	2000 04 03	699	0.2+	0.2−	2000 05 06	704	0.5−	0.3+
1998 12 22	120	0.2−	0.3+	2000 04 03	699	0.5+	0.2−	2000 05 08	704	0.0	0.0
1998 12 22	120	0.1+	1.1−	2000 04 03	699	0.2+	0.1−	2000 05 08	704	0.7−	0.1−
1998 12 26	120	0.4+	0.0	2000 04 03	699	0.0	0.2−	2000 05 08	704	0.4−	0.1+
1998 12 26	120	0.1+	0.1−	2000 04 05	704	(0.2+	2.1+)	2000 05 22	699	0.2−	0.3+
1998 12 26	120	0.3−	1.3+	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 22	699	0.2+	0.2+
1998 12 26	120	0.6−	0.3−	2000 04 05	704	0.3−	0.0	2000 05 22	699	0.3−	0.5+
1998 12 26	120	0.6−	1.0+	2000 04 05	704	0.0	0.2+	2000 05 22	699	0.4−	0.4+
1999 01 06	120	0.3+	0.3−	2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 06 24	704	0.2+	0.1−
1999 01 06	120	0.5+	0.0	2000 04 06	704	0.2−	0.3−	2000 06 24	704	0.1+	0.3+
1999 01 06	120	0.5+	0.2−	2000 04 06	704	0.4−	0.0	2000 06 24	704	0.4+	0.6−
1999 01 06	120	0.3+	0.1−	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 06 24	704	1.0+	0.5−
1999 01 09	120	0.4+	0.5−	2000 04 06	704	0.4+	0.7+	2000 06 24	704	1.3+	1.0+
1999 01 09	120	0.3+	0.4−	2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	691	0.0	0.4−
1999 01 09	120	1.1+	0.3−	2000 04 07	704	0.2−	0.3−	2001 06 15	691	0.1−	0.3−
1999 01 11	120	0.1+	0.5−	2000 04 07	704	0.3−	0.0	2001 06 15	691	0.1−	0.4−
1999 01 11	120	0.4+	0.6−	2000 04 07	704	0.0	0.2−	2001 06 18	691	0.7+	0.4−
1999 01 11	120	0.6+	0.3−	2000 04 07	704	0.4−	0.0	2001 06 18	691	0.1+	0.1−
1999 01 11	120	0.9+	0.3−	2000 04 08	120	0.1−	0.2−	2001 06 18	691	0.0	0.2+
1999 01 15	120	0.8−	0.7−	2000 04 08	120	0.6−	0.2−	2001 06 23	608	0.0	0.8−
1999 01 15	120	0.2−	0.8−	2000 04 08	120	1.0−	0.5−	2001 06 23	608	0.4+	0.6−
1999 01 15	120	0.0	0.3−	2000 04 27	704	0.6−	0.5−	2001 06 23	608	0.3+	0.7−
1999 01 19	120	0.3−	0.5−	2000 04 27	704	0.7−	0.3−	2001 07 22	704	0.1+	0.7−
1999 01 19	120	0.6−	0.6−	2000 04 27	704	1.1−	0.0	2001 07 22	704	0.9−	0.3−
1999 01 20	704	0.1+	0.4+	2000 04 27	704	0.9−	0.8+	2001 07 22	704	0.1−	0.3−
1999 01 20	704	0.7−	0.8−	2000 04 27	699	0.3−	0.1−	2001 07 22	704	0.1+	0.3+
1999 01 20	704	0.0	0.5+	2000 04 27	704	0.9−	0.9+	2001 07 26	608	0.1+	0.5+
1999 01 20	704	0.1+	0.4−	2000 04 27	699	0.2−	0.2+	2001 07 26	608	0.3+	0.4+
1999 01 20	704	0.6−	0.2−	2000 04 27	699	0.0	0.1−	2001 07 26	608	0.6+	0.5+
1999 01 21	120	0.7−	0.5−	2000 04 27	699	0.2−	0.1−				

(27152)* 1998 YN₅ = 1993 TT₁₃

Discovered 1998 Dec. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33533)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	271.17335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23103898	ω	257.01855	+0.95683551	−0.17696659
<i>a</i>	2.6303439	Ω	112.79177	+0.24225166	+0.92387392
<i>e</i>	0.1910966	<i>i</i>	14.48137	−0.16056132	+0.33932256
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	675	0.3+	0.3+	1999 02 10	704	0.4−	0.2+	2000 04 08	704	0.1−	0.0
1993 10 09	675	0.5−	1.1−	1999 02 10	704	0.7+	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.9+
1993 10 14	675	0.1+	0.4+	1999 02 10	704	0.0	1.2−	2000 04 28	704	0.5−	0.5−
1993 10 14	675	0.4+	0.6−	1999 02 10	704	1.2−	1.5+	2000 04 28	704	0.1−	0.0
1998 12 21	411	0.4+	0.2−	1999 02 10	704	(2.3−	0.8+)	2000 04 28	704	0.7−	0.3+
1998 12 21	411	0.9−	1.9−	1999 02 13	704	1.3+	0.0	2000 04 28	704	1.3−	0.5−
1998 12 22	411	0.4+	0.4−	1999 02 13	704	0.1+	0.3+	2000 04 28	704	0.9−	0.3−
1998 12 22	411	0.3+	0.3+	1999 02 13	704	0.7−	0.8+	2000 04 30	608	0.3−	0.6−
1998 12 23	120	0.4−	0.1−	1999 02 13	704	1.1−	1.2+	2000 04 30	608	0.5−	0.3−
1998 12 24	120	0.2+	0.5−	1999 02 13	704	(2.8−	0.6−)	2000 04 30	608	0.7−	0.4−
1998 12 24	691	0.5−	0.5−	2000 03 29	704	0.4+	0.5−	2000 05 03	704	1.2−	0.9+
1998 12 24	691	0.5−	0.4−	2000 03 29	704	0.5+	0.2+	2000 05 03	704	0.5−	0.1−
1998 12 24	691	0.5−	0.7−	2000 03 29	704	0.1−	0.6+	2000 05 03	704	1.0−	0.7+
1998 12 26	120	0.3−	0.9−	2000 03 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.1−	0.1+
1998 12 27	120	0.2+	0.6−	2000 03 29	704	1.0+	0.6+	2001 06 12	608	0.5+	1.2−
1998 12 28	411	0.3−	0.0	2000 04 03	704	0.5+	0.5−	2001 06 12	608	0.4+	1.3−
1998 12 28	411	0.1−	0.3−	2000 04 03	704	0.4+	0.1+	2001 06 12	608	0.5+	1.2−
1999 01 18	411	0.7+	0.9−	2000 04 03	704	0.4+	0.4−	2001 07 22	201	0.9−	0.4+
1999 01 18	411	0.1+	1.0−	2000 04 03	704	1.7+	1.4−	2001 07 22	201	0.7−	0.2+
1999 01 19	704	0.3+	0.6−	2000 04 03	704	0.6+	0.2−	2001 07 22	201	0.6−	0.1+
1999 01 19	704	0.5+	0.2−	2000 04 08	704	0.7+	0.6+	2001 07 22	201	0.5+	1.1−

1999 01 19	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.2−
1999 01 19	704	1.3+	1.3+	2000 04 08	704	0.0	0.4+

(27153)* 1998 YO₅ = 1982 BV₁₁ = 1991 BZ₃ = 1991 GL₁₂

Discovered 1998 Dec. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 33975), S. Nakano (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	35.12186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23166390	ω	336.91619	+0.04478700	+0.97336414
<i>a</i>	2.6256115	Ω	295.01369	−0.87350876	−0.07105616
<i>e</i>	0.0800816	<i>i</i>	14.36626	−0.48474383	+0.21797542
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1954 07 28	261	0.5−	0.3−	1998 12 22	411	0.4−	0.0	1999 02 06	327	0.5+	0.1+
1954 07 28	261	0.6+	0.1−	1998 12 28	411	0.5+	1.2+	1999 02 06	327	0.7+	0.2+
1982 01 20	095	1.3+	0.3+	1998 12 28	411	0.5+	0.9+	1999 02 06	327	0.8+	0.4+
1988 10 03	260	0.3−	0.2−	1999 01 09	411	0.2−	0.3−	1999 02 20	684	0.2−	0.1+
1988 10 03	260	0.2−	0.3−	1999 01 09	411	0.2−	0.1−	1999 02 20	684	0.2−	0.1+
1989 12 01	261	0.0	0.5+	1999 01 18	704	0.4−	0.6−	1999 02 21	684	0.3−	0.1+
1989 12 01	261	0.4−	0.9−	1999 01 18	704	0.9−	0.2+	1999 02 21	684	0.7−	0.1+
1991 01 20	413	1.3−	1.9−	1999 01 18	704	1.1−	1.0−	2001 05 29	608	0.3+	0.0
1991 01 20	413	0.6+	1.2+	1999 01 18	704	0.1−	1.1−	2001 05 29	608	0.5+	0.2−
1991 04 10	413	0.2+	0.1+	1999 01 18	704	0.1−	1.0−	2001 05 29	608	0.4+	0.1−
1991 04 10	413	0.1+	0.7+	1999 01 18	411	0.1−	0.7−	2001 07 22	699	0.0	0.1+
1992 06 05	260	0.3+	0.0	1999 01 18	411	0.1−	0.0	2001 07 22	699	0.3+	0.3+
1992 06 05	260	0.0	0.2+	1999 01 20	704	0.5+	0.5−	2001 07 22	699	0.4+	0.1+
1998 12 12	691	0.5−	0.1−	1999 01 20	704	0.4−	0.2+	2001 07 22	699	0.9+	0.3−
1998 12 12	691	0.9−	0.1−	1999 01 20	704	0.2−	2.0+	2001 07 29	704	0.6−	0.2+
1998 12 12	691	0.6−	0.2+	1999 01 20	704	1.0+	0.3−	2001 07 29	704	0.4−	0.4+
1998 12 21	411	0.0	0.2+	1999 02 05	327	0.1+	0.2+	2001 07 29	704	0.1−	0.2+
1998 12 21	411	0.6+	0.0	1999 02 05	327	0.5+	0.3−	2001 07 29	704	0.6−	0.3+
1998 12 22	411	0.6+	0.1+	1999 02 05	327	0.4+	0.2+	2001 07 29	704	0.7−	0.1+

(27154)* 1998 YG₇ = 1996 NA₅

Discovered 1998 Dec. 22 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33725)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	83.66956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18457955	ω	229.23236	−0.97677306	+0.18470679
<i>a</i>	3.0550172	Ω	321.05195	−0.10361754	−0.85085247
<i>e</i>	0.0554912	<i>i</i>	9.95000	−0.18755744	−0.49186734
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	1.3+	0.3+	1999 01 19	411	0.5−	0.3−	2000 05 07	699	0.3+	0.3−
1996 07 14	809	0.6+	0.5+	1999 02 10	704	0.3+	0.3+	2000 05 07	704	0.1+	0.0
1996 07 14	809	0.0	0.1−	1999 02 10	704	0.9+	0.2−	2000 05 07	699	0.6+	0.1+
1996 07 15	809	(7.6−	4.0−)	1999 02 10	704	1.0+	1.3−	2000 05 07	704	0.3+	0.3−
1996 07 15	809	(4.6−	2.2−)	1999 02 10	704	1.4+	1.3+	2000 05 07	699	0.8+	0.2+
1996 07 15	809	(3.3−	3.1−)	1999 02 12	699	0.3+	0.8+	2000 05 11	704	0.9+	0.5+
1996 07 21	809	1.5−	1.9+	1999 02 12	699	0.2+	0.9+	2000 05 11	704	1.1−	0.1+
1996 07 21	809	1.7−	1.4+	1999 02 12	699	0.2−	0.5+	2000 05 11	704	0.7+	0.3−
1996 07 21	809	1.8−	1.1+	1999 02 13	704	0.4−	0.1+	2000 05 11	704	0.2−	0.7−
1998 12 21	704	0.3+	1.9+	1999 02 13	704	1.2−	0.8+	2001 06 30	644	1.3−	1.1−
1998 12 21	704	0.3+	1.0+	1999 02 13	704	0.4+	0.5−	2001 06 30	644	0.9−	1.0−
1998 12 21	704	0.3+	0.8+	1999 02 13	704	0.1−	0.8−	2001 06 30	644	1.3−	1.3−
1998 12 21	704	1.0−	1.2−	1999 02 13	704	1.1−	0.5+	2001 07 12	644	0.7+	0.2+
1998 12 21	704	0.5+	0.2−	2000 03 14	704	0.8+	0.3+	2001 07 12	644	0.6+	0.2+
1998 12 22	411	0.2+	0.1+	2000 03 14	704	0.1−	1.2+	2001 07 12	644	0.8+	0.1+
1998 12 22	411	0.1+	0.5−	2000 03 14	704	0.2−	0.1−	2001 07 17	608	0.1−	0.1+
1998 12 24	411	1.0−	0.7−	2000 03 14	704	0.4+	1.2−	2001 07 17	608	0.2−	0.3+
1998 12 24	411	0.8−	0.1−	2000 04 28	704	0.6−	0.4−	2001 07 17	608	0.0	0.0
1998 12 28	411	1.7+	0.2−	2000 04 28	704	1.2−	0.7+	2001 07 17	608	0.3−	0.1+
1998 12 28	411	0.4+	1.0+	2000 04 28	704	0.9−	0.5+	2001 07 17	608	0.4+	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14575

1999 01 10	699	0.6+	0.1−	2000 04 28	704	0.7−	0.9+	2001 07 17	608	0.0	0.2+
1999 01 10	699	0.3+	1.0+	2000 04 28	704	0.1+	1.7+	2001 07 28	699	0.5+	0.8+
1999 01 10	699	0.7+	0.1−	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 07 28	699	0.5+	0.5+
1999 01 10	411	0.7−	0.2−	2000 05 07	704	0.5+	0.8−	2001 07 28	699	0.0	0.3+
1999 01 10	411	0.5−	0.5+	2000 05 07	699	0.3+	0.2+	2001 07 28	699	0.6+	0.2+
1999 01 19	411	0.1−	0.1+	2000 05 07	704	0.0	0.3−				

(27155)* 1998 YM₁₆

Discovered 1998 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	104.71899		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17845015	ω	7.25590	−0.99052251	−0.13725363
<i>a</i>	3.1245785	Ω	164.85222	+0.12500423	−0.91640987
<i>e</i>	0.1136648	<i>i</i>	1.13098	+0.05691312	−0.37597125
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	1.0−	0.5+	1999 02 23	699	1.3+	1.6+	2000 05 07	704	0.4−	0.8−
1997 09 07	910	0.7−	0.4+	1999 03 23	691	0.6−	0.2−	2000 05 10	704	0.6+	0.3+
1997 09 07	910	0.5−	0.6+	1999 03 23	691	0.5−	0.4−	2000 05 10	704	0.1+	0.3−
1997 10 05	910	0.3+	0.9+	1999 03 23	691	0.2−	0.2−	2000 05 10	704	0.2−	0.3+
1997 10 05	910	0.3+	0.9+	2000 04 05	699	0.1−	0.1+	2000 05 10	704	1.5+	0.6+
1997 10 05	910	0.3+	0.9+	2000 04 05	699	0.1+	0.4−	2000 05 10	704	0.0	0.8+
1997 10 31	704	1.1+	0.4−	2000 04 05	699	1.1−	0.3+	2000 05 11	699	0.1+	1.1+
1997 10 31	704	(0.9−	3.5+)	2000 04 05	699	0.5−	0.4−	2000 05 11	699	0.5−	0.4+
1997 10 31	704	(1.3+	2.6+)	2000 04 06	704	0.4−	0.0	2000 05 11	699	0.4−	0.2+
1997 10 31	704	0.9−	1.9+	2000 04 06	704	0.6+	0.4+	2000 05 11	699	0.2−	1.0+
1997 10 31	704	1.2−	1.6+	2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 05 28	704	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(0.8−	3.3+)	2000 04 06	704	0.3−	0.7−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	(1.6−	2.3+)	2000 04 26	691	0.7−	0.5−	2000 05 28	699	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	(2.6−	1.7+)	2000 04 26	691	0.8−	0.4+	2000 05 28	704	0.2+	0.4−
1997 11 06	704	(3.0−	0.7−)	2000 04 26	691	0.5−	0.5−	2000 05 28	704	0.5+	0.1−
1998 12 22	691	0.0	0.1+	2000 04 27	704	0.1+	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.2+
1998 12 22	691	0.0	0.2−	2000 04 27	704	0.4−	0.8+	2000 05 28	699	0.1+	0.5+
1998 12 22	691	0.1−	0.2−	2000 04 27	704	0.4+	0.8+	2000 05 28	699	0.1+	0.4+
1998 12 27	691	0.3+	0.3−	2000 04 27	704	0.5+	1.2+	2000 05 28	699	0.4+	0.2−
1998 12 27	691	0.2+	0.2−	2000 04 27	704	1.3+	1.7+	2000 05 29	704	0.3−	0.1−
1998 12 27	691	0.3+	0.1−	2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 29	704	0.2−	0.0
1999 01 08	691	0.1−	0.2−	2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	704	0.4−	0.0
1999 01 08	691	0.0	0.3−	2000 04 29	704	0.1+	0.2−	2000 05 29	704	0.0	0.0
1999 01 08	691	0.1−	0.3−	2000 04 29	704	0.3+	0.8−	2001 06 28	644	0.2+	1.1−
1999 01 17	691	0.2−	0.2−	2000 04 29	704	0.3−	0.7−	2001 06 28	644	0.1+	1.0−
1999 01 17	691	0.3−	0.2−	2000 05 06	704	0.2+	0.9+	2001 06 28	644	0.1+	1.0−
1999 01 17	691	0.2−	0.4−	2000 05 06	704	0.2+	0.2−	2001 07 18	608	0.2−	1.1+
1999 02 11	691	0.1−	0.6−	2000 05 06	704	0.2−	0.4+	2001 07 18	608	0.7+	0.5+
1999 02 11	691	0.4−	0.3−	2000 05 07	704	0.7+	0.5−	2001 07 18	608	0.2+	0.9+
1999 02 11	691	0.4−	0.3+	2000 05 07	704	0.5+	0.0	2001 07 28	608	0.1−	0.3−
1999 02 23	699	0.1+	0.6+	2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2001 07 28	608	0.2−	0.0
1999 02 23	699	0.6+	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 07 28	608	0.2−	1.4−

(27156)* 1998 YK₂₂ = 1988 DY₁

Discovered 1998 Dec. 21 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33727)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	296.24613		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26057407	ω	109.18784	+0.97160387	−0.20752840
<i>a</i>	2.4276268	Ω	262.91545	+0.15004895	+0.91181617
<i>e</i>	0.1618667	<i>i</i>	6.57659	+0.18295144	+0.35429258
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 16	809	0.9+	0.7+	1998 12 21	327	0.0	0.1+	1999 01 17	327	1.0+	1.1+
1988 02 16	809	0.9+	1.0+	1998 12 21	327	0.5−	0.6+	1999 01 17	327	1.2+	0.8+
1988 02 16	809	0.8+	1.0+	1998 12 21	327	0.0	0.7+	1999 01 17	327	0.6+	0.9+

1988 02 21	809	0.1+	0.2+	1998 12 30	327	0.3−	0.7+	2001 06 27	608	1.0−	1.6+
1988 02 21	809	0.0	0.0	1998 12 30	327	0.2+	0.4+	2001 06 27	608	0.9−	1.4+
1988 02 21	809	0.1+	0.8+	1998 12 30	327	0.2+	0.1+	2001 06 27	608	0.9−	1.1+
1988 02 23	809	1.2−	0.4+	1999 01 06	327	1.3−	0.0	2001 07 17	699	0.2+	0.3+
1988 02 23	809	0.7−	0.2+	1999 01 06	327	0.4+	0.3−	2001 07 17	699	0.2+	0.3+
1988 02 23	809	0.0	0.3+	1999 01 06	327	1.6−	1.6−	2001 07 17	699	0.1−	0.1+
1997 08 03	566	0.5+	0.8+	1999 01 13	327	0.3+	0.3+	2001 07 17	699	0.5−	0.5+
1997 08 03	566	0.1+	0.3+	1999 01 13	327	0.3+	0.0	2001 07 20	699	0.7−	0.1+
1997 08 03	566	0.4+	0.3+	1999 01 13	327	0.2+	0.0	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
1998 10 28	691	0.1−	0.5−	1999 01 14	327	0.2+	0.0	2001 07 20	699	0.2−	0.4+
1998 10 28	691	0.1+	0.2−	1999 01 14	327	0.4+	0.1+	2001 07 20	699	0.7−	0.1−
1998 10 28	691	0.1+	0.2−	1999 01 14	327	0.4+	0.0				

(27157)* 1998 YK₂₇ = 2000 GY₆₅

Discovered 1998 Dec. 25 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40062)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	65.81967		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17614310	ω	344.94127	−0.90541135	+0.42158856
<i>a</i>	3.1518023	Ω	220.11195	−0.38105563	−0.85889269
<i>e</i>	0.1136437	<i>i</i>	4.44504	−0.18715475	−0.29080306
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1+	0.5+	2000 04 06	704	0.4+	0.4−	2000 05 09	704	0.8−	0.3+
1997 10 29	704	0.3−	0.8+	2000 04 06	704	0.9−	0.1−	2000 05 09	704	0.4−	0.7+
1997 10 29	704	0.6−	1.3+	2000 04 06	704	0.3−	0.6−	2000 05 10	704	(2.4+	0.4+)
1997 10 29	704	(5.7−	0.4−)	2000 04 06	704	0.8−	1.0−	2000 05 10	704	0.7+	1.6+
1997 11 06	704	(3.5−	0.6+)	2000 04 07	704	0.3+	0.2−	2000 05 10	704	0.8+	0.4−
1997 11 06	704	1.7−	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.4−	2000 05 10	704	0.1+	1.3+
1997 11 06	704	(4.6−	0.0)	2000 04 07	704	0.0	0.4−	2000 05 22	699	0.3+	1.1+
1997 11 06	704	(4.7−	0.5+)	2000 04 07	704	0.0	1.0−	2000 05 22	699	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(4.7−	1.2+)	2000 04 07	704	0.3−	1.0−	2000 05 22	699	0.2−	0.3+
1997 12 06	910	0.3+	0.7+	2000 04 08	704	0.6−	0.1+	2000 05 22	699	0.1+	0.8−
1997 12 06	910	0.6+	0.8+	2000 04 08	704	0.4−	0.2−	2000 06 06	699	0.0	0.4−
1997 12 06	910	0.5+	0.7+	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2000 06 06	699	0.5+	0.1−
1998 12 25	120	(3.4−	1.0+)	2000 04 08	704	0.3+	0.2−	2000 06 06	699	0.1+	0.1+
1998 12 25	120	0.1−	0.8−	2000 04 08	704	0.7+	0.2−	2000 06 06	699	0.3+	0.5+
1999 01 05	120	0.7−	0.4−	2000 04 26	699	0.2−	0.0	2001 06 15	704	0.4+	0.2−
1999 01 05	120	(2.4+	1.2−)	2000 04 26	699	0.0	0.0	2001 06 15	704	0.1+	0.4−
1999 01 05	120	0.6−	0.2−	2000 04 26	699	0.0	0.2−	2001 06 15	704	0.7+	1.2−
1999 01 06	120	0.9+	0.2−	2000 04 26	699	0.0	0.2−	2001 06 15	704	0.7+	0.3+
1999 01 06	120	0.5+	0.0	2000 04 28	704	0.2−	0.0	2001 06 16	691	0.1+	0.0
1999 01 06	120	0.4+	0.0	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2001 06 16	699	1.0−	0.1+
1999 01 10	699	1.3+	1.9+	2000 04 28	704	1.3−	0.4−	2001 06 16	691	0.2+	0.0
1999 01 10	699	0.1+	1.1−	2000 04 28	704	0.1+	0.5−	2001 06 16	699	0.7−	0.0
1999 01 10	699	0.8+	0.4+	2000 04 28	704	0.8−	0.4+	2001 06 16	691	0.1+	0.0
1999 01 10	327	0.2−	0.2+	2000 04 29	704	0.3−	0.3−	2001 06 16	699	0.7−	0.9+
1999 01 10	327	0.5−	0.3−	2000 04 29	704	0.3−	0.0	2001 06 16	699	0.3−	0.2+
1999 01 10	327	0.1−	0.2−	2000 04 29	704	0.6−	0.2−	2001 06 21	704	0.3−	0.9+
1999 01 11	327	0.3−	0.5+	2000 04 29	704	0.4−	0.2−	2001 06 21	704	0.2−	0.8+
1999 01 11	327	0.0	0.4+	2000 04 29	704	0.5−	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.2−
1999 01 11	327	0.6−	0.7+	2000 05 05	704	0.1−	0.4−	2001 06 21	704	0.8+	0.9+
1999 01 13	327	0.2+	0.9+	2000 05 05	704	0.1+	0.3+	2001 06 21	704	0.1+	0.4−
1999 01 13	327	0.5+	0.8+	2000 05 05	704	0.0	0.7+	2001 06 30	608	0.7−	0.8+
1999 01 13	327	0.0	0.8+	2000 05 05	704	0.2+	0.4+	2001 06 30	608	0.4−	0.3+
1999 01 14	120	0.1−	0.7+	2000 05 05	704	0.0	0.5+	2001 06 30	608	0.7−	0.6+
1999 01 15	120	(3.0+	0.7+)	2000 05 07	704	1.4+	0.4−	2001 07 19	691	0.1+	0.9+
1999 01 15	120	0.7−	0.3−	2000 05 07	704	1.4+	1.6+	2001 07 19	691	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2000 05 07	704	0.9+	0.8+	2001 07 19	691	0.4−	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.0	2000 05 07	704	1.3+	1.2+	2001 07 23	608	0.0	0.5+
2000 04 05	704	0.2−	0.7+	2000 05 07	704	1.3−	0.7+	2001 07 23	608	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2000 05 09	704	0.6+	0.2+	2001 07 23	608	1.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	1.8+	2000 05 09	704	0.2+	0.3−				
2000 04 06	704	0.1+	0.6−	2000 05 09	704	0.2−	0.3−				

(27158)* 1998 YZ₂₉ = 1997 UK₂₅

Discovered 1998 Dec. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34936)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	147.88422	ω	74.32044	−0.74997499	−0.63667339		
<i>a</i>	2.9889685	Ω	65.77659	+0.50613354	−0.72696567		
<i>e</i>	0.0544557	<i>i</i>	11.34529	+0.42587129	−0.25723125		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.4−	0.5+	1999 02 13	704	0.0	0.3+	2000 05 28	704	0.1+	0.0
1997 10 29	704	0.4−	0.4+	1999 02 13	704	0.1+	0.2+	2000 05 28	704	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	0.9−	0.1+	1999 02 13	704	0.0	0.1+	2000 05 28	704	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	0.9−	1.8+	1999 02 13	704	0.2+	0.3+	2000 05 28	704	0.1−	0.3+
1997 10 30	704	0.7+	0.9−	1999 02 22	699	0.7+	0.5+	2000 05 29	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.3+	1.6−	1999 02 22	699	0.2+	0.6+	2000 05 29	704	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.2+	1.2−	1999 02 22	699	0.4+	0.6+	2000 05 29	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	0.2+	1.1−	1999 05 08	704	0.9+	0.5−	2000 05 29	704	0.0	0.1+
1997 10 31	704	(0.2−	3.1+)	1999 05 08	704	0.7−	0.9−	2000 05 29	704	0.1+	0.5+
1997 10 31	704	(0.5−	2.6+)	1999 05 08	704	1.2+	0.8−	2000 06 05	608	0.3−	0.8−
1997 10 31	704	0.4−	1.8+	1999 05 08	704	(2.9−	0.8−)	2000 06 05	608	0.3−	0.7−
1997 10 31	704	0.1+	0.7+	1999 06 07	704	1.4−	0.5+	2000 06 05	608	0.2−	1.3−
1997 10 31	704	0.7−	1.3+	1999 06 07	704	0.0	0.1−	2000 06 06	699	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	(3.1−	0.4−)	1999 06 07	704	1.0−	1.1+	2000 06 06	699	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(3.1−	0.2−)	1999 06 07	704	0.3−	1.8+	2000 06 06	699	0.1−	0.7+
1997 11 06	704	(3.1−	0.2−)	1999 06 07	704	(1.1+	2.8+)	2000 06 06	699	0.5+	1.7+
1997 11 29	704	0.7−	1.7+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 06 07	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	0.0	0.8+	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2000 06 07	704	0.4+	0.7−
1997 11 29	704	0.5−	1.2+	2000 04 07	704	0.3+	1.2+	2000 06 07	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	704	0.6−	0.9+	2000 06 24	704	1.5+	0.5+
1998 11 25	704	1.9−	0.6+	2000 04 07	704	0.6−	0.6+	2000 06 24	704	0.3+	0.2−
1998 11 25	704	0.5+	0.3−	2000 05 06	704	0.1+	0.3+	2000 06 24	704	0.9−	0.6+
1998 11 25	704	1.1−	0.9−	2000 05 06	704	0.3+	0.6+	2000 06 24	704	0.2−	1.5−
1998 11 25	704	(1.6+	2.7−)	2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2000 07 20	699	0.0	0.3+
1998 12 21	704	0.3+	1.8−	2000 05 06	704	0.1+	0.6+	2000 07 20	699	1.3−	0.2+
1998 12 21	704	0.8+	0.4+	2000 05 11	699	0.4−	0.3+	2000 07 20	699	1.1+	0.3+
1998 12 21	704	1.8−	0.0	2000 05 11	699	0.1−	0.3+	2000 07 20	699	0.5−	0.2−
1998 12 21	704	(1.6−	2.6+)	2000 05 11	699	0.1−	0.6+	2001 06 28	644	0.2+	0.4+
1998 12 27	699	0.3+	0.5+	2000 05 11	704	0.6+	0.6+	2001 06 28	644	0.0	0.6+
1998 12 27	699	0.1+	0.4−	2000 05 11	704	0.5+	0.1−	2001 06 28	644	0.2+	0.5+
1998 12 27	699	0.1−	0.0	2000 05 11	699	0.0	0.3+	2001 07 19	644	0.7−	0.6+
1999 01 09	699	0.2+	0.2+	2000 05 11	704	0.1−	0.4−	2001 07 19	644	1.1−	0.3+
1999 01 09	699	0.3+	0.1+	2000 05 11	704	0.5+	0.2−	2001 07 19	644	0.6−	0.6+
1999 01 09	699	0.7+	0.3−	2000 05 11	704	0.5−	0.7−	2001 07 24	644	0.3+	0.5+
1999 02 10	704	0.5+	0.5+	2000 05 25	699	0.2+	0.1−	2001 07 24	644	0.2+	0.5+
1999 02 10	704	0.7+	0.5+	2000 05 25	699	0.0	0.1−	2001 07 24	644	0.3+	0.4+
1999 02 10	704	0.3+	0.7+	2000 05 25	699	0.5−	0.8−	2001 07 30	644	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.5+	0.6+	2000 05 25	699	0.2+	0.1−	2001 07 30	644	0.3+	0.2−
1999 02 13	704	0.3−	0.4+	2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 07 30	644	0.0	0.1−

(27159)* 1999 AA₂ = 1993 QV₁₀

Discovered 1999 Jan. 6 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33728)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	284.12807	ω	112.82745	+0.97558609	−0.20760870		
<i>a</i>	2.5438131	Ω	259.21422	+0.16509693	+0.90836887		
<i>e</i>	0.0721436	<i>i</i>	4.18144	+0.14482676	+0.36299397		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 19	675	0.5−	1.3−	1999 01 20	704	0.1−	1.9+	2000 05 06	704	1.0+	0.3+
1993 08 19	675	0.7−	0.1−	1999 01 20	704	0.0	0.6+	2000 05 06	704	0.5−	0.1−

1993 08 21	675	0.1+	1.0+	1999 01 20	704	1.1+	0.6+	2000 05 06	704	0.2+	1.4+
1993 08 21	675	1.3+	0.2−	1999 01 20	704	0.4+	0.3+	2000 05 23	699	1.5+	0.0
1998 12 15	704	(1.7−	2.3+)	1999 01 20	704	1.1+	0.2+	2000 05 23	699	(2.0+	0.5−)
1998 12 15	704	0.9−	1.6−	2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2000 05 23	699	0.6+	0.2+
1998 12 15	704	0.7+	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	1.0+	2000 05 23	699	1.3+	0.3−
1998 12 15	704	0.1−	0.6−	2000 04 06	704	0.9+	0.0	2001 06 15	704	0.4+	0.5−
1998 12 22	704	1.0−	0.5+	2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2001 06 15	704	0.7+	0.1−
1998 12 22	704	0.3+	0.1+	2000 04 06	704	1.0−	0.0	2001 06 15	704	0.1+	0.5−
1998 12 22	704	0.5−	1.3+	2000 04 26	699	0.2+	0.6−	2001 06 15	704	0.0	0.4+
1998 12 22	704	(2.3+	1.6+)	2000 04 26	699	0.4+	0.4−	2001 07 16	699	0.5−	0.6+
1999 01 06	120	0.9+	0.4−	2000 04 26	699	0.3−	0.4−	2001 07 16	699	0.0	0.6+
1999 01 06	120	0.5+	0.0	2000 04 26	699	0.2+	0.2−	2001 07 16	699	0.9−	0.3−
1999 01 06	120	0.3+	0.3+	2000 04 28	704	1.7−	0.4+	2001 07 16	699	1.0−	0.0
1999 01 09	120	0.3−	0.2+	2000 04 28	704	0.9−	1.3−	2001 07 18	691	0.8−	0.2+
1999 01 09	120	0.5−	0.4+	2000 04 28	704	0.5−	0.4−	2001 07 18	691	0.7−	0.2+
1999 01 09	120	0.0	0.5+	2000 04 30	704	0.1−	0.8+	2001 07 18	691	0.8−	0.2+
1999 01 11	120	0.1−	0.2−	2000 04 30	704	0.6−	0.2+	2001 07 20	704	0.5−	0.3−
1999 01 11	120	0.3−	0.3−	2000 04 30	704	0.3+	1.5−	2001 07 20	704	0.1−	0.2+
1999 01 13	120	0.1+	0.9+	2000 04 30	704	1.0+	0.7−	2001 07 20	704	0.6−	0.4+
1999 01 13	120	0.0	0.3−	2000 05 01	704	0.2−	1.1+	2001 07 20	704	0.3−	0.7+
1999 01 15	120	0.2+	0.2−	2000 05 01	704	0.4+	0.6+	2001 07 29	704	0.9+	1.2+
1999 01 15	120	0.7−	0.4−	2000 05 01	704	0.6−	0.9+	2001 07 29	704	1.1+	0.3+
1999 01 15	120	0.7−	0.2−	2000 05 01	704	1.3−	1.5+	2001 07 29	704	0.4+	0.3+
1999 01 19	120	0.4+	0.5+	2000 05 06	704	0.4−	0.6−	2001 07 29	704	0.8+	0.6+
1999 01 19	120	0.2−	0.1−	2000 05 06	704	0.0	0.6−				

(27160)* 1999 AQ₄ = 2001 MG₁₀

Discovered 1999 Jan. 11 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14132)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	319.21984	ω	352.03880	+0.78884410	+0.60845650		
<i>a</i>	3.0074212	Ω	329.94146	−0.55392069	+0.64279950		
<i>e</i>	0.0951304	<i>i</i>	9.96024	−0.26626465	+0.46539176		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	1.0−	0.5−	1999 02 12	699	1.6+	0.4+	2001 06 16	644	0.4−	0.6+
1996 08 09	566	0.9−	0.7−	1999 02 12	699	1.1+	0.6+	2001 06 16	644	0.1−	0.8−
1996 08 09	566	1.3−	0.5−	1999 02 13	704	0.1+	0.5+	2001 06 16	644	0.1−	0.7−
1996 09 08	809	0.9+	2.1+	1999 02 13	704	1.5+	1.0+	2001 06 16	644	0.4+	0.7−
1996 09 08	809	0.1+	2.4+	1999 02 13	704	0.2+	1.4+	2001 06 26	644	0.4−	0.2+
1996 09 08	809	0.3−	2.6+	1999 02 13	704	0.8+	0.5+	2001 06 26	644	0.3−	0.2+
1999 01 11	411	0.4−	0.9−	1999 02 13	704	1.4+	0.8+	2001 06 26	644	0.5−	0.1+
1999 01 11	411	0.4−	0.4−	1999 02 24	699	0.8+	0.8+	2001 06 28	644	0.4−	0.9−
1999 01 12	411	0.7−	0.1−	1999 02 24	699	0.1−	1.4+	2001 06 28	644	0.3−	0.9−
1999 01 12	411	(2.2−	0.6−)	1999 02 24	699	0.5+	0.4+	2001 06 28	644	0.0	1.0−
1999 01 18	411	1.1−	1.2−	2000 03 14	704	0.4+	0.2+	2001 07 12	644	1.4+	0.5+
1999 01 19	411	0.7−	0.0	2000 03 14	704	0.2+	0.1−	2001 07 12	644	1.1+	0.2+
1999 01 19	411	1.3−	0.3−	2000 03 14	704	0.7+	0.4−	2001 07 12	644	1.1+	0.2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14577

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	210.68855		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22044170	ω	330.69199	+0.15982763	-0.97533054
<i>a</i>	2.7139815	Ω	109.75865	+0.93427155	+0.09965128
<i>e</i>	0.1976307	<i>i</i>	9.31100	+0.31873468	+0.19697704
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.7-	0.8+	1999 01 22	699	0.7-	0.4+	2000 05 26	699	0.2+	1.2+
1989 12 30	413	0.3-	1.1+	1999 01 28	411	0.0	0.6+	2000 05 26	699	0.8+	1.5+
1989 12 31	413	0.2+	1.1-	1999 01 28	411	0.2-	0.4+	2000 05 26	699	0.9+	0.1-
1989 12 31	413	0.9+	0.9-	1999 02 06	411	0.3-	0.2+	2000 05 26	699	1.3-	0.3+
1998 11 18	691	1.3-	0.6-	1999 02 06	411	0.1-	0.1-	2000 05 27	704	0.5+	0.0
1998 11 18	691	1.0-	0.1+	1999 02 10	704	0.8+	0.2+	2000 05 27	704	0.8-	0.1-
1998 11 18	691	1.0-	1.1+	1999 02 10	704	0.5+	0.5-	2000 05 27	704	1.0-	0.6-
1998 11 25	704	(1.6-	2.1-)	1999 02 10	704	0.2+	0.5-	2001 06 16	699	0.8+	1.4+
1998 11 25	704	0.2-	0.6-	1999 02 10	704	1.3+	0.1-	2001 06 16	699	0.9-	0.4-
1998 11 25	704	0.1+	1.5-	1999 02 10	704	0.3+	0.2-	2001 06 16	699	0.9+	0.6-
1998 11 25	704	0.1-	1.4-	1999 02 13	704	1.3+	0.0	2001 06 16	699	2.0-	0.4+
1998 11 25	704	(3.2-	0.5+)	1999 02 13	704	0.5+	0.4+	2001 07 13	644	0.1+	0.5-
1999 01 11	411	0.9-	0.0	1999 02 13	704	0.8+	1.0+	2001 07 13	644	0.4+	0.7-
1999 01 11	411	0.5-	0.5-	1999 02 13	704	0.5+	0.7+	2001 07 13	644	0.3+	0.5-
1999 01 12	411	0.3+	0.5-	1999 02 13	704	0.2-	1.0+	2001 07 19	644	0.3-	0.9-
1999 01 12	411	0.9-	0.3-	2000 04 10	691	1.4-	1.9-	2001 07 19	644	0.1+	0.8-
1999 01 18	411	0.6+	0.0	2000 04 10	691	0.8-	0.2-	2001 07 19	644	0.2-	1.0-
1999 01 18	411	0.5+	0.4+	2000 04 10	691	0.6-	0.2-	2001 07 21	608	0.2-	0.3+
1999 01 19	704	0.2-	0.3-	2000 05 01	691	0.2-	1.1-	2001 07 21	608	0.1-	0.5+
1999 01 19	704	0.2-	1.0-	2000 05 01	691	0.2-	0.3-	2001 07 21	608	0.3-	0.2-
1999 01 19	704	0.3-	0.7-	2000 05 01	691	0.3-	0.3-	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
1999 01 19	704	(2.2-	1.8-)	2000 05 02	699	0.1-	0.1-	2001 07 21	608	0.3+	0.3+
1999 01 19	704	0.6-	1.6-	2000 05 02	699	1.8+	1.0+	2001 07 21	608	0.6+	0.6-
1999 01 22	699	0.2+	0.4+	2000 05 02	699	0.7+	0.3-				
1999 01 22	699	0.7-	0.7+	2000 05 02	699	0.5+	0.5+				

(27162)* 1999 AM₆ = 1992 AH₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34229)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	238.93026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27048317	ω	80.40025	+0.71911408	-0.69242084
<i>a</i>	2.3679683	Ω	323.38365	+0.59283419	+0.65527535
<i>e</i>	0.0445753	<i>i</i>	5.63361	+0.36252252	+0.30193971
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	511	1.2-	0.1-	2000 03 03	703	0.1-	0.2-	2000 04 11	608	0.1+	0.4-
1992 01 01	511	0.8+	0.2+	2000 03 06	608	0.9+	0.8-	2000 04 11	608	0.2+	0.2-
1992 01 04	511	1.2+	0.5-	2000 03 06	608	0.8+	0.5-	2000 05 02	699	0.1+	0.4+
1992 01 04	511	0.5-	0.8-	2000 03 06	608	0.8+	1.1-	2000 05 02	699	0.2-	0.2+
1996 01 04	327	0.2-	0.2+	2000 03 12	699	0.1-	0.0	2000 05 02	699	0.2+	0.1+
1996 01 04	327	0.1+	0.6+	2000 03 12	699	0.3-	0.2-	2000 05 02	699	0.3-	0.3+
1996 01 04	327	0.3-	0.2+	2000 03 12	699	0.1+	0.1+	2001 05 23	608	0.4-	0.9-
1998 12 16	699	0.3-	0.0	2000 03 12	699	0.3-	0.5+	2001 05 23	608	0.3-	1.2-
1998 12 16	699	0.9-	0.4+	2000 03 13	704	1.3-	0.3-	2001 05 23	608	0.4-	0.8-
1998 12 16	699	0.0	0.3+	2000 03 13	704	1.2-	0.2-	2001 06 28	608	0.2+	0.5-
1999 01 08	704	1.1+	0.7+	2000 03 13	704	1.2-	0.6-	2001 06 28	608	0.3+	0.6+
1999 01 08	704	0.1-	0.2-	2000 03 13	704	1.3-	0.4-	2001 06 28	608	0.3+	0.2-
1999 01 08	704	1.1-	0.6-	2000 03 13	704	1.6-	0.8-	2001 07 16	699	0.3-	0.0
1999 01 08	704	1.0+	0.5-	2000 04 07	699	0.1-	0.1+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1999 01 11	704	(1.1-	2.6+)	2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.1-	0.4+
1999 01 11	704	(0.2-	2.7+)	2000 04 07	699	0.2+	0.1-	2001 07 16	699	0.0	0.5-
1999 01 11	704	0.9+	1.6+	2000 04 07	704	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.8+
1999 01 11	704	(1.1-	2.2+)	2000 04 07	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.1-	0.6-
1999 02 06	704	0.3-	0.8+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.2-	0.3-

1999 02 06	704	(2.2-	1.6+)	2000 04 07	704	0.3+	0.0	2001 07 22	704	0.7-	0.9-
1999 02 06	704	1.7-	1.9-	2000 04 07	704	0.7+	0.0	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
1999 02 06	704	(4.2-	1.0+)	2000 04 07	704	0.8+	0.2+	2001 07 27	699	0.1+	0.2+
2000 01 11	699	0.7-	0.2-	2000 04 08	704	0.5+	0.1-	2001 07 27	699	0.3+	0.4+
2000 01 11	699	0.9+	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2001 07 27	699	0.2+	0.4+
2000 01 11	699	0.4+	0.6-	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.1+	0.1+
2000 02 14	106	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2001 07 30	704	0.0	0.4+
2000 02 14	106	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.5+	0.8+	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 02 14	106	0.1+	0.7+	2000 04 10	704	0.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.0	0.3+
2000 03 03	703	0.3+	0.3-	2000 04 10	704	0.4-	0.5+	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 03 03	703	0.0	0.0	2000 04 10	704	0.0	0.0				
2000 03 03	703	0.4+	0.5+	2000 04 11	608	0.0	0.1-				

(27163)* 1999 AA₇ = 1990 WF₁₄

Discovered 1999 Jan. 9 by K. Korlević at Višnjan.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 33978)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	297.03604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26210451	ω	148.43379	+0.96808025	-0.24977952
<i>a</i>	2.4181675	Ω	226.04577	+0.22353703	+0.89788630
<i>e</i>	0.2122122	<i>i</i>	1.65220	+0.11336589	+0.36250571
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	095	0.4-	1.4+	2000 04 06	704	0.1-	0.8-	2000 05 03	704	0.4-	0.9+
1990 11 21	095	0.9-	0.6-	2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2000 05 05	704	0.1-	1.0+
1990 11 23	095	(2.6-	2.1+)	2000 04 06	704	1.0+	0.9+	2000 05 05	704	0.0	0.0
1990 11 23	095	1.1+	0.2+	2000 04 06	704	1.1+	1.1+	2000 05 05	704	1.1-	0.7+
1999 01 09	120	0.0	0.1-	2000 04 25	699	0.3+	0.8+	2000 05 05	704	0.1+	0.2+
1999 01 09	120	0.9-	0.6+	2000 04 25	699	0.3-	0.1+	2000 05 07	704	0.0	0.2-
1999 01 10	120	0.0	0.1-	2000 04 25	699	0.5-	0.4+	2000 05 07	704	0.0	1.4-
1999 01 13	120	(2.8+	0.2-)	2000 04 25	699	0.4+	0.6-	2000 05 07	704	0.1+	0.2-
1999 01 13	120	1.3-	1.4+	2000 04 26	699	0.9-	1.3-	2000 05 07	704	0.1+	0.1+
1999 01 14	120	0.4+	1.1+	2000 04 26	699	0.8-	0.1+	2000 05 07	704	0.0	0.3+
1999 01 14	120	0.3-	0.9+	2000 04 26	699	0.1-	0.1-	2001 06 20	699	0.4-	0.7+
1999 01 15	120	(1.3-	3.9+)	2000 04 26	699	0.5-	0.1+	2001 06 20	699	0.5-	0.6+
1999 01 15	120	0.2+	0.5-	2000 05 01	704	0.0	0.4-	2001 06 20	699	0.6-	1.1+
1999 01 15	120	1.2-	0.7+	2000 05 01	704	0.1+	0.8+	2001 06 20	699	0.5-	0.4+
1999 01 15	120	1.0+	0.5+	2000 05 01	704	0.7+	0.2+	2001 06 27	608	0.5-	0.2-
1999 01 23	120	0.9-	0.1-	2000 05 01	704	0.4-	0.3+	2001 06 27	608	0.6-	0.1-
1999 02 06	120	1.8+	0.3-	2000 05 01	704	0.3-	0.5+	2001 06 27	608	0.5-	0.0
1999 02 06	120	(2.2+	1.2+)	2000 05 02	704	0.2+	0.1+	2001 07 17	699	2.0+	1.1+
1999 02 11	699	0.9+	1.4-	2000 05 02	704	0.2-	0.3-	2001 07 17	699	1.3+	0.3+
1999 02 11	699	0.2+	0.7+	2000 05 02	704	0.5+	0.1+	2001 07 17	699	0.4+	0.9-
1999 02 11	699	1.0+	0.2-	2000 05 02	704	0.0	0.3-	2001 07 17	699	0.6-	0.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.2-	2000 05 02	704	0.5+	0.2+	2001 07 20	699	0.8-	0.3-
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 05 03	704	0.1-	1.5-	2001 07 20	699	0.2-	0.6+
2000 04 05	704	0.9+	0.5+	2000 05 03	704	0.3-	0.5+	2001 07 20	699	0.6-	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 05 03	704	0.5+	0.6-	2001 07 20	699	0.1+	0.3+

(27164)* 1999 AH₇ = 2000 GT₉₆

Discovered 1999 Jan. 9 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40065)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	50.70404		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21169126	ω	17.46848	-0.39837812	+0.91548643
a	2.7882653	Ω	229.09419	-0.85019160	-0.39163572
e	0.0116418	i	4.27862	-0.34419342	-0.09222827
P	4.66	H	14.0	G 0.15	U 1

1997 10 23	691	0.0	0.2−	2000 04 28	704	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.9−
1997 10 23	691	0.1+	0.6−	2000 04 29	691	0.8−	0.2−	2000 05 28	704	0.4+	0.6−
1999 01 09	120	1.1+	1.3−	2000 04 29	704	0.2−	0.2−	2000 05 28	699	1.0−	0.1+
1999 01 09	120	0.6+	0.1−	2000 04 29	691	0.8−	0.3−	2000 05 28	699	0.5+	0.4−
1999 01 10	699	0.8+	0.4+	2000 04 29	704	0.0	0.2−	2000 05 28	699	0.1−	0.3+
1999 01 10	699	1.3+	0.1−	2000 04 29	704	0.1−	0.2−	2000 05 29	704	0.6+	0.3−
1999 01 10	699	(0.4+	3.1+)	2000 04 29	691	0.6−	0.2−	2000 05 29	704	0.5+	0.0
1999 01 13	120	1.5+	0.1+	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 29	704	0.7+	0.4−
1999 01 14	120	0.0	0.9+	2000 04 29	704	0.3−	0.1+	2000 05 29	704	0.4+	0.1+
1999 01 14	120	0.7+	0.8+	2000 04 30	699	1.0−	0.4−	2000 05 29	704	0.3+	0.0
1999 01 14	120	0.4+	0.6+	2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2000 05 31	691	0.5−	1.0+
1999 01 14	120	0.2−	0.2+	2000 04 30	699	0.5−	1.1−	2000 05 31	691	0.4−	0.9+
1999 01 14	120	0.7−	0.8+	2000 04 30	699	0.2−	0.6−	2000 05 31	691	0.4−	0.9+
1999 01 14	120	0.3−	0.6+	2000 05 06	704	0.2−	0.3+	2000 07 20	699	0.2+	0.8+
1999 01 14	120	0.3−	0.0	2000 05 06	704	0.1+	0.0	2000 07 20	699	1.1+	0.2+
1999 01 16	120	(2.3−	0.1−)	2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2000 07 20	699	0.5+	0.2−
1999 01 16	120	0.4−	0.4−	2000 05 06	691	0.8−	0.6−	2000 07 20	699	0.0	0.2+
1999 01 16	120	0.7−	1.5+	2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2001 06 20	699	0.4−	0.3+
1999 01 17	120	0.6−	0.6+	2000 05 06	691	0.7−	0.6−	2001 06 20	699	0.3−	0.8+
1999 01 17	120	0.0	0.4+	2000 05 06	704	0.1+	0.2−	2001 06 20	699	0.4+	0.3+
1999 01 20	120	1.3+	0.5+	2000 05 06	691	0.6−	0.6−	2001 06 20	699	0.5−	0.0
1999 01 20	120	1.4−	0.0	2000 05 07	704	0.4+	0.4−	2001 07 17	699	0.2+	0.2+
1999 01 20	120	0.5−	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.3−	2001 07 17	699	0.4−	0.7+
1999 01 21	120	0.5−	0.8+	2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2001 07 17	699	0.4−	0.1+
1999 01 21	120	0.4−	0.0	2000 05 07	704	0.4−	0.6−	2001 07 17	699	1.0−	0.2+
1999 02 11	699	0.3+	1.5+	2000 05 07	704	0.5−	0.3+	2001 07 20	699	0.5−	0.8+
1999 02 11	699	0.8+	1.0+	2000 05 09	704	0.2−	0.3−	2001 07 20	699	0.3−	0.7+
1999 02 11	699	0.6+	0.3+	2000 05 09	704	0.1+	0.8+	2001 07 20	704	0.1−	0.5+
1999 02 12	120	0.4+	0.0	2000 05 09	704	0.3+	0.5+	2001 07 20	699	0.4−	0.4+
1999 02 12	120	1.1−	0.9−	2000 05 09	704	0.3+	0.9+	2001 07 20	704	0.6−	1.3+
2000 04 06	704	0.1−	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.5−	0.3+
2000 04 06	704	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.2+	0.4−	2001 07 20	699	0.9−	0.3−
2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2000 05 10	704	0.7−	0.2+	2001 07 29	704	0.5+	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2000 05 10	704	0.0	0.7+	2001 07 29	704	0.4+	0.3+
2000 04 06	704	1.0+	0.9+	2000 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 07 29	704	0.8+	0.1+
2000 04 08	704	0.1+	0.1−	2000 05 10	704	0.4+	0.8+	2001 07 29	704	0.8+	0.2+
2000 04 08	704	0.9+	0.5+	2000 05 11	699	0.0	0.1−	2001 07 29	704	0.0	0.4+
2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2000 05 11	699	0.2+	0.4+				
2000 04 08	704	0.7−	0.0	2000 05 11	699	0.1−	0.2+				

(27165)* 1999 AM₇

Discovered 1999 Jan. 10 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	58.93866	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18406819	ω	67.66153	−0.76360580	+0.64041158
<i>a</i>	3.0606727	Ω	151.95528	−0.63789039	−0.72848046
<i>e</i>	0.0419529	<i>i</i>	10.08580	−0.10001020	−0.24328835
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.0	0.1−	1999 02 16	704	0.9+	1.6−	2000 04 30	704	0.5−	0.3+
1996 09 13	566	0.0	0.2+	2000 04 04	704	0.5−	0.9−	2000 04 30	704	0.0	0.3+
1996 09 13	566	0.0	0.0	2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2000 05 01	704	0.2−	0.0
1999 01 10	120	0.7+	0.6+	2000 04 04	704	0.5−	0.1−	2000 05 01	704	0.4−	0.2−
1999 01 10	120	0.8−	0.8+	2000 04 04	704	0.2−	0.3+	2000 05 01	704	0.3−	0.1+
1999 01 14	120	0.4−	0.8+	2000 04 04	704	1.0+	0.4−	2000 05 01	704	0.1−	0.3−
1999 01 14	120	1.3−	0.3+	2000 04 04	704	0.8−	0.6+	2000 05 01	704	0.4−	0.3−
1999 01 14	120	0.1−	0.7+	2000 04 04	704	(0.5−	2.2−)	2000 05 02	704	0.1+	0.2+
1999 01 14	120	0.3+	0.3+	2000 04 04	704	0.4−	1.0+	2000 05 02	704	0.1+	0.1+
1999 01 16	120	0.6+	0.7+	2000 04 09	699	0.2−	0.2+	2000 05 02	704	0.1−	0.1+
1999 01 16	120	0.4−	0.5+	2000 04 09	699	0.2−	0.4+	2000 05 02	704	0.2−	0.2−
1999 01 18	704	0.8+	1.6−	2000 04 09	699	0.8−	0.5+	2000 05 02	704	0.2+	0.1−
1999 01 18	704	0.7−	1.0+	2000 04 09	699	0.4−	0.3+	2000 05 02	704	0.1+	0.3−
1999 01 18	704	0.4−	1.1+	2000 04 13	704	(2.7+	0.1−)	2000 05 02	704	0.1+	0.2−
1999 01 18	704	1.3+	1.5+	2000 04 13	704	1.2+	1.0+	2000 05 02	704	0.1−	0.1−
1999 01 18	704	(4.0−	2.2+)	2000 04 13	704	0.9+	0.1+	2000 05 02	704	0.4−	0.3−
1999 01 20	120	0.4+	1.3+	2000 04 13	704	0.5−	0.2+	2000 05 02	704	0.5−	0.4−

1999 01 20	120	0.9−	0.7+	2000 04 27	704	0.3−	0.3+	2000 05 08	704	0.5+	0.7−
1999 01 20	120	0.0	0.1−	2000 04 27	704	0.2+	0.2+	2000 05 08	704	1.2+	0.8−
1999 01 21	120	0.3−	0.2+	2000 04 27	704	0.4−	0.1−	2000 05 08	704	0.1+	1.1−
1999 01 21	120	0.4−	0.1+	2000 04 27	704	0.2−	0.3+	2000 05 26	699	0.8+	0.1−
1999 01 21	120	0.1−	0.2+	2000 04 27	704	0.0	0.3+	2000 05 26	699	0.2+	0.2−
1999 02 05	120	0.1+	0.1−	2000 04 28	704	0.3−	0.4−	2000 05 26	699	0.4+	0.0
1999 02 05	120	0.5−	0.2−	2000 04 28	704	0.4+	0.7−	2000 05 26	699	1.0+	0.1+
1999 02 11	699	(0.1−	2.3+)	2000 04 28	704	0.3−	0.2−	2001 05 22	699	0.3−	0.3+
1999 02 11	699	0.9+	0.3−	2000 04 28	704	0.8+	1.4+	2001 05 22	699	0.7+	0.2+
1999 02 11	699	0.6−	1.3+	2000 04 28	704	0.0	0.3−	2001 05 22	699	0.5−	0.1−
1999 02 12	704	0.1−	0.1+	2000 04 30	704	0.4+	0.3+	2001 05 22	699	0.3−	0.3+
1999 02 12	704	0.1+	0.3−	2000 04 30	704	0.2−	0.0	2001 07 17	608	0.1+	0.2+
1999 02 12	704	0.2−	1.6−	2000 04 30	704	0.6−	0.4+	2001 07 17	608	0.0	0.4+
1999 02 12	704	0.1−	1.2−	2000 04 30	704	0.1−	0.2+	2001 07 17	608	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	0.5+	1.0−	2000 04 30	704	0.1+	0.4−	2001 07 23	608	0.2−	1.1+
1999 02 16	704	0.1+	0.9+	2000 04 30	704	0.1−	0.2−	2001 07 23	608	0.3−	1.2+
1999 02 16	704	0.7−	0.6−	2000 04 30	704	0.3+	0.0	2001 07 23	608	0.1+	1.0+
1999 02 16	704	0.8+	0.0	2000 04 30	704	0.2+	0.3−				

(27166)* 1999 AN₂₀ = 2000 HA₉₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1999)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.08822	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22907384	ω	169.54322	+0.95674542	+0.29089156
<i>a</i>	2.6453657	Ω	173.54013	−0.26972743	+0.89272669
<i>e</i>	0.1162780	<i>i</i>	2.29496	−0.10901976	+0.34412374
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.3−	1.2−	1999 02 12	426	0.4+	0.5+	2000 05 07	704	0.9−	1.0+
1995 03 01	691	0.0	0.4−	1999 02 12	426	0.1+	0.1+	2001 06 17	699	1.0+	0.2+
1995 03 01	691	0.3−	0.4−	2000 04 05	704	0.8−	0.3+	2001 06 17	699	0.5+	0.0
1995 03 08	691	(1.8−	2.0−)	2000 04 05	704	0.4+	0.3−	2001 06 17	699	1.2−	0.3+
1995 03 08	691	(6.7+	6.4−)	2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2001 06 17	699	0.8−	0.2+
1995 03 08	691	0.6+	1.3−	2000 04 05	704	0.7−	0.1+	2001 06 27	699	0.1+	0.4+
1996 05 20	691	(2.5−	2.5+)	2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2001 06 27	699	0.7+	0.2−
1996 05 20	691	0.5−	0.4−	2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2001 06 27	699	0.3−	0.4−
1996 05 20	691	0.4−	0.5−	2000 04 06	704	0.8+	0.4+	2001 06 27	699	0.0	0.0
1999 01 12	426	0.7+	1.2+	2000 04 06	704	0.0	0.2−	2001 07 16	699	0.2−	0.1−
1999 01 12	426	0.1+	0.5+	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.8−	0.4+
1999 01 13	426	0.6−	1.0+	2000 04 06	704	1.8+	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.3+
1999 01 13	426	0.2+	1.3+	2000 04 13	691	1.1−	0.4−	2001 07 16	699	0.9−	0.2+
1999 01 13	426	0.4−	1.3+	2000 04 13	691	0.9−	0.3−	2001 07 26	608	0.4+	0.5+
1999 01 21	426	0.4−	0.7−	2000 04 13	691	1.0−	0.4−	2001 07 26	608	0.8+	0.5+
1999 01 21	426	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2001 07 26	608	0.2+	0.9+
1999 01 21	426	0.8−	0.2+	2000 04 29	704	1.1+	0.3−	2001 07 30	704	2.4−	1.2+
1999 01 26	426	(2.4−	1.5+)	2000 04 29	704	1.9+	0.9+	2001 07 30	704	1.3+	0.5−
1999 01 26	426	(3.0−	1.6+)	2000 05 07	704	0.5+	1.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	426	0.3+	0.5+	2000 05 07	704	1.1+	0.7+				
1999 02 10	426	0.7+	0.7+	2000 05 07	704	0.3−	0.5−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14579

1997 10 01	910	0.5+	1.0+	1999 01 18	704	(4.2-	1.5-)	2000 05 05	704	0.0	0.1-
1997 10 22	704	0.2-	0.1+	1999 01 19	120	0.2+	0.0	2000 05 05	704	0.1-	0.4+
1997 10 22	704	1.1+	0.7-	1999 01 19	120	1.0+	0.8+	2000 05 07	704	0.2-	0.1-
1997 10 22	704	(2.1+	0.0)	1999 01 19	120	0.6+	1.0+	2000 05 07	704	0.1-	0.3+
1997 10 22	704	1.2+	1.5-	1999 01 19	120	0.5-	0.4+	2000 05 07	704	0.4-	0.0
1997 10 29	704	0.6-	0.5-	1999 01 19	120	0.3+	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.9-	1999 01 20	120	0.9-	0.1+	2000 05 07	704	0.3-	0.2+
1997 10 29	704	1.2-	0.5+	1999 01 21	120	0.4-	0.1-	2000 05 09	704	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	1.5-	0.5+	1999 01 21	120	0.1-	0.0	2000 05 09	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.6-	0.1+	1999 02 15	120	(3.0+	1.0-)	2000 05 09	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	1.4+	0.5+	1999 02 15	120	0.1+	0.4+	2000 05 09	704	0.1-	0.6+
1997 10 30	704	1.8+	1.4+	2000 03 15	428	0.8-	0.3+	2000 05 09	704	0.7-	0.5+
1997 10 30	704	1.5+	0.3-	2000 03 15	428	0.7-	0.3+	2000 05 12	608	(1.3+	2.8-)
1997 10 30	704	0.6+	0.3+	2000 03 16	428	1.2-	0.2+	2000 05 12	608	1.4+	1.6-
1997 10 31	704	1.1-	1.9+	2000 04 07	704	0.1+	0.2-	2000 05 12	608	(0.1-	2.5-)
1997 10 31	704	(1.7-	3.0+)	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2000 05 23	699	0.1+	0.1-
1997 10 31	704	(2.9-	3.3+)	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2000 05 23	699	0.9+	0.1+
1997 10 31	704	(1.6-	2.4+)	2000 04 07	704	0.1-	0.2+	2000 05 23	699	0.1+	0.4+
1997 10 31	704	(0.9-	2.8+)	2000 04 07	704	0.4-	0.4-	2000 05 23	699	1.1+	0.3+
1997 11 06	704	1.2-	1.3+	2000 04 08	704	(2.1-	0.9+)	2000 06 24	704	0.6+	0.2-
1997 11 06	704	0.2-	1.5+	2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.5+	0.8+
1997 11 06	704	0.8-	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.4-	2000 06 24	704	0.6+	0.4+
1997 11 06	704	1.4-	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.9+	0.4+
1997 11 06	704	(2.0-	0.3+)	2000 04 26	699	0.0	0.3-	2001 05 25	644	0.7-	0.3-
1997 11 23	691	0.1-	0.0	2000 04 26	699	0.2+	0.0	2001 05 25	644	0.6-	0.2-
1997 11 23	691	0.2+	0.2+	2000 04 26	699	0.1-	0.1+	2001 05 25	644	0.6-	0.5-
1997 11 23	691	0.1+	0.3-	2000 04 26	699	0.1-	0.3+	2001 06 20	699	0.2+	1.2+
1997 12 05	691	0.7-	0.1-	2000 04 28	704	0.4-	0.1+	2001 06 20	699	0.4+	0.5+
1997 12 05	691	0.6-	0.7-	2000 04 28	704	0.2+	0.1-	2001 06 20	699	0.1-	0.6+
1997 12 05	691	1.0-	0.0	2000 04 28	704	0.2-	1.1+	2001 06 20	699	0.8+	0.9+
1999 01 14	120	0.2+	0.6+	2000 04 28	704	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.8+
1999 01 14	120	0.3+	0.1-	2000 04 28	704	0.1-	0.7+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
1999 01 14	120	0.1+	0.5-	2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2001 07 16	699	0.2-	0.9+
1999 01 15	120	0.1+	0.3+	2000 04 29	704	0.1-	0.3+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
1999 01 16	120	1.0-	0.2+	2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2001 07 20	704	0.2+	1.3+
1999 01 16	120	1.2+	0.8+	2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	704	0.0	1.2+
1999 01 16	120	0.2-	0.2+	2000 04 29	704	0.1-	1.0+	2001 07 20	704	0.3-	1.3+
1999 01 17	120	0.0	0.2+	2000 04 30	699	0.2+	0.1+	2001 07 20	704	0.0	1.4+
1999 01 17	120	0.4-	1.2+	2000 04 30	699	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	0.3-	1.4+
1999 01 17	120	0.3+	0.5+	2000 04 30	699	0.3+	0.1-	2001 07 29	704	0.5-	1.3-
1999 01 18	704	0.1-	0.3-	2000 04 30	699	0.0	0.1+	2001 07 29	704	0.6-	2.0-
1999 01 18	704	0.3+	1.3+	2000 05 05	704	0.5-	0.2+	2001 07 29	704	1.6-	0.4-

(27168)* 1999 AN₂₁ = 2000 HT₄₀

Discovered 1999 Jan. 14 by K. Korlević at Višnja.

Id. E. Bowell (*MPO* 259), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	292.76681		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21773613	ω	199.95660	+0.99620240	-0.08202833	
<i>a</i>	2.7364177	Ω	164.66126	+0.08700396	+0.95068465	
<i>e</i>	0.0334655	<i>i</i>	6.33573	-0.00333152	+0.29911546	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1-	0.1-	2000 04 28	704	0.7-	1.2+	2001 06 20	699	0.5-	0.5+
1997 10 29	566	0.1+	0.2+	2000 04 30	699	0.5-	0.6+	2001 06 20	699	0.3-	1.0+
1997 10 29	566	0.1-	0.2+	2000 04 30	699	0.1-	0.1-	2001 06 20	699	1.4+	0.6+
1999 01 14	120	1.2-	0.4+	2000 04 30	699	0.5-	0.3-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
1999 01 14	120	0.5+	0.6+	2000 04 30	699	0.7-	0.4+	2001 07 16	699	0.7-	0.4+
1999 01 16	120	0.4+	0.9+	2000 05 05	704	0.2-	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.9+
1999 01 16	120	0.4+	1.1+	2000 05 05	704	0.0	0.5-	2001 07 16	608	0.6+	0.4+
1999 01 17	120	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.2-	0.9-	2001 07 16	699	0.3-	0.6+
1999 01 17	120	1.1-	1.0+	2000 05 05	704	0.3-	0.2+	2001 07 16	608	1.0+	0.2-
1999 01 20	120	1.2+	0.5+	2000 05 05	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	608	0.6+	0.6-
1999 02 05	120	0.2+	0.2+	2000 05 24	699	0.3+	0.1-	2001 07 20	704	0.6-	1.1+
1999 02 05	120	0.1+	0.6-	2000 05 24	699	0.0	0.0	2001 07 20	704	1.1-	0.8+
2000 04 07	704	0.0	0.6+	2000 05 24	699	0.3+	0.4-	2001 07 20	704	0.7-	0.7-

2000 04 07	704	(0.5-	2.3+)	2000 05 24	699	0.5+	0.6-	2001 07 20	704	1.4-	0.7-
2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 05 27	704	0.1-	0.2-	2001 07 26	691	0.1-	0.0
2000 04 07	704	0.7+	0.6+	2000 05 27	704	0.1-	0.4-	2001 07 26	691	0.2-	0.1+
2000 04 24	699	0.2+	0.1-	2000 05 27	704	0.6-	1.4-	2001 07 26	691	0.3-	0.3+
2000 04 24	699	0.7+	0.2-	2000 05 27	704	0.4+	0.8-	2001 07 29	704	0.6+	0.1-
2000 04 24	699	0.2+	0.1+	2001 05 25	644	0.7-	0.6+	2001 07 29	704	0.1+	0.0
2000 04 24	699	0.4+	0.1-	2001 05 25	644	0.8-	0.7+	2001 07 29	704	0.7+	0.2-
2000 04 28	704	1.0+	1.7+	2001 05 25	644	0.2-	0.8+	2001 07 29	704	0.6+	0.1+
2000 04 28	704	0.4-	1.2+	2001 06 20	699	0.1+	0.0				

(27169)* 1999 AS₂₃ = 1980 PT₄

Discovered 1999 Jan. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33981)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	16.77299		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19040719	ω	144.36982	+0.40266165	+0.90927664	
<i>a</i>	2.9923598	Ω	148.97930	-0.88002052	+0.41619194	
<i>e</i>	0.0941494	<i>i</i>	11.78558	-0.25184815	-0.00050276	
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1980 08 04	675	0.3-	0.0	2000 04 13	704	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.4+	0.1-
1980 08 05	675	0.2+	0.4+	2000 04 13	704	0.5+	0.9+	2000 08 02	704	0.1+	0.8+
1999 01 14	699	0.0	1.3+	2000 04 28	704	0.2+	0.1-	2000 08 02	704	0.6+	0.2-
1999 01 14	699	0.2+	0.1+	2000 04 28	704	0.6-	0.6+	2000 08 05	608	0.3+	1.3-
1999 01 14	699	0.9+	0.5-	2000 04 28	704	0.9-	1.0+	2000 08 05	608	0.3+	1.1-
1999 01 15	699	0.1-	0.5+	2000 05 01	608	0.2-	1.3-	2000 08 05	608	0.0	1.3-
1999 01 15	699	0.5-	0.2-	2000 05 01	608	0.3-	1.7-	2001 05 29	608	0.1+	0.7-
1999 01 15	699	0.4-	0.6+	2000 05 01	608	0.3-	1.0-	2001 05 29	608	0.5+	0.8-
1999 02 10	704	0.3+	0.5+	2000 05 02	699	0.3-	0.3+	2001 05 29	608	0.4+	0.7-
1999 02 10	704	0.3+	0.7+	2000 05 02	699	0.1-	0.3+	2001 06 21	493	0.7-	0.7+
1999 02 10	704	0.5-	0.5+	2000 05 02	699	0.3-	0.4+	2001 06 21	493	0.4-	0.6+
1999 02 10	704	0.2-	1.2+	2000 05 02	699	0.4-	0.2+	2001 06 21	493	0.6-	0.7+
1999 02 10	704	1.1+	1.3+	2000 05 06	704	0.6-	1.8-	2001 06 21	493	0.5-	0.7+
1999 02 12	699	0.4+	0.7+	2000 05 06	704	0.5-	0.6+	2001 06 21	493	0.1-	1.1+
1999 02 12	699	0.7+	0.4+	2000 05 06	704	0.3-	0.9+	2001 06 22	493	0.4-	0.5+
1999 02 12	699	1.0+	0.9+	2000 05 06	704	0.4-	0.8+	2001 06 22	493	0.3-	0.2+
1999 02 13	704	(2.5+	0.4+)	2000 05 12	704	0.3+	1.0+	2001 06 22	493	0.3-	0.3+
1999 02 13	704	1.7+	0.8-	2000 05 12	704	0.3+	0.4+	2001 06 22	644	0.4-	0.7+
1999 02 13	704	1.8+	1.5+	2000 05 12	704	0.4+	0.4+	2001 06 22	644	0.4-	0.6+
1999 02 13	704	0.9+	0.6+	2000 05 28	704	0.5-	0.7+	2001 06 22	644	0.3-	0.6+
1999 03 19	704	0.2+	0.4-	2000 05 28	704	0.3-	0.7+	2001 07 08	644	1.0-	1.5+
1999 03 19	704	0.1-	0.4-	2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 07 08	644	1.1-	1.4+
1999 03 19	704	0.4-	0.7-	2000 05 28	704	1.1-	0.4+	2001 07 08	644	0.0	0.5+
1999 03 19	704	1.3-	0.3-	2000 05 28	704	0.4-	0.5+	2001 07 08	644	1.1-	1.1+
1999 03 20	704	0.5-	0.1-	2000 06 04	704	1.8+	0.7-	2001 07 08	644	0.2-	0.5+
1999 03 20	704	0.3+	0.1-	2000 06 04	704	0.1+	0.9-	2001 07 08	644	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.4+	0.2+	2000 06 04	704	0.7+	1.4-	2001 07 22	704	0.5-	1.1+
1999 03 20	704	0.4-	0.1+	2000 06 04	704	1.5-	1.0-	2001 07 22	704	0.5-	0.7+
1999 03 20	704	0.6-	0.0	2000 06 10	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	704	1.2+	0.7+
1999 03 23	704	0.4-	1.6+	2000 06 10	704	0.7+	0.7+	2001 07 22	704	1.1+	1.0+
1999 03 23	704	0.3+	0.7+	2000 06 10	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.9+	0.8-
1999 03 23	704	1.1-	0.1+	2000 06 10	704	0.8+	0.2+	2001 07 29	644	0.0	0.6+
1999 03 23	704	1.0-	0.5+	2000 07 06	608	0.4+	0.6-	2001 07 29	644	0.1+	0.6-
1999 03 23	704	1.2-	0.3+	2000 07 06	608	0.3+	0.4-	2001 07 29	644	0.1+	0.6+
2000 04 13	704	0.1-	0.5-	2000 07 06	608	0.3+	0.6-	2001 07 29	644	0.3+	0.7-
2000 04 13	704	0.1-	0.2-	2000 08 02	704	0.1-	0.4+	2001 07 29	644	0.2+	0.6+
2000 04 13	704	0.4+	0.5+	2000 08 02	704	1.2+	0.4+	2001 07 29	644	0.3+	0.7-

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	301.73187		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25562635	ω	90.87242	+0.99473401	-0.09933861
<i>a</i>	2.4588515	Ω	274.82894	+0.08105424	+0.91309714
<i>e</i>	0.1799338	<i>i</i>	1.45035	+0.06272530	+0.39545601
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 11 25	046	0.4+	1.8-	1999 01 14	691	0.4-	0.4+	2000 04 26	699	0.9+	0.6+
1986 11 25	046	(3.2+	0.5-)	1999 01 14	691	0.6-	0.4+	2000 04 26	699	0.5-	0.3-
1986 11 26	046	(9.4+	2.1-)	1999 01 22	691	0.7+	0.3-	2000 04 30	699	1.2-	0.6-
1986 11 26	046	(11.4+	2.0-)	1999 01 22	691	0.8+	0.1+	2000 04 30	699	0.6+	0.5+
1994 11 29	691	0.6-	0.8+	1999 01 22	691	0.8+	0.1-	2000 04 30	699	0.5+	1.1+
1994 11 29	691	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 30	699	0.3-	0.5-
1994 11 29	691	0.0	1.0+	2000 04 05	704	0.1-	0.6-	2001 05 29	644	0.0	0.1+
1994 12 04	691	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.1-	0.7-	2001 05 29	644	0.3+	0.1+
1994 12 04	691	0.2+	0.3+	2000 04 05	704	0.7+	0.1-	2001 05 29	644	0.3+	0.0
1998 12 13	691	0.6+	0.8+	2000 04 05	704	0.3-	0.3+	2001 06 23	644	0.3-	0.4+
1998 12 13	691	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.4+	0.0	2001 06 23	644	0.4-	0.4+
1998 12 13	691	0.3+	0.2+	2000 04 06	704	0.2-	0.0	2001 06 23	644	0.3-	0.6+
1998 12 23	691	(2.5+	0.9+)	2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2001 07 19	699	0.3-	0.5+
1999 01 13	691	0.6+	0.2+	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2001 07 19	699	0.1-	0.5+
1999 01 13	691	1.0-	0.3-	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2001 07 19	699	0.1-	0.6+
1999 01 13	691	(1.2+	4.0-)	2000 04 26	699	0.4-	0.1+	2001 07 19	699	0.5-	0.4+
1999 01 14	691	0.6-	0.5+	2000 04 26	699	0.3-	0.1+				

(27171)* 1999 AD₃₃ = 1999 BR₉ = 2000 GU₁₃₅

Discovered 1999 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 34061; *MPC* 40067)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	114.29620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19137969	ω	39.50628	-0.93457356	-0.31579296
<i>a</i>	2.9822140	Ω	121.34426	+0.25805683	-0.91875414
<i>e</i>	0.0247312	<i>i</i>	11.06076	+0.24490596	-0.23699291
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.1-	0.0	1999 02 06	126	0.0	0.1+	2000 05 04	704	0.7+	1.0-
1994 01 12	691	0.2+	0.3-	1999 02 10	704	0.9+	0.5-	2000 05 04	704	0.1-	0.4-
1994 01 12	691	0.6+	0.2-	1999 02 10	704	0.6+	0.5+	2000 05 04	704	0.9+	0.4-
1997 10 29	566	0.6-	0.5+	1999 02 10	704	1.5+	0.6-	2000 05 04	704	0.1-	0.6-
1997 10 29	566	0.9-	0.4+	1999 02 10	704	1.5+	1.3-	2000 05 04	704	0.1-	0.9-
1997 10 29	566	1.1-	0.6+	1999 02 13	704	(2.8-	1.7+)	2000 05 08	704	0.6+	0.4-
1998 12 16	699	0.8-	0.8+	1999 02 13	704	1.0-	1.2-	2000 05 08	704	0.5+	0.9+
1998 12 16	699	0.0	0.6+	1999 02 13	704	1.9-	1.1-	2000 05 08	704	0.3+	0.5+
1998 12 16	699	0.9+	0.7-	1999 02 23	699	0.0	0.6+	2000 05 08	704	0.1+	0.3-
1999 01 15	691	0.6-	0.0	1999 02 23	699	0.0	1.7+	2000 05 11	704	0.3+	0.9-
1999 01 15	691	1.2-	0.0	1999 02 23	699	0.9+	0.8+	2000 05 11	704	1.1+	0.2+
1999 01 15	691	0.5-	0.4-	2000 03 08	704	0.8-	0.6-	2000 05 11	704	0.2-	0.9+
1999 01 19	704	0.1-	0.3+	2000 03 08	704	0.2+	0.1-	2000 05 11	704	0.1+	1.6+
1999 01 19	704	0.1-	0.6+	2000 03 08	704	1.1+	0.4+	2000 05 11	704	0.4-	1.2+
1999 01 19	704	1.2+	1.5+	2000 03 08	704	0.1+	0.8+	2000 06 07	699	0.3-	0.5+
1999 01 19	691	0.9-	0.4-	2000 03 08	704	0.8+	1.7+	2000 06 07	699	0.5-	0.3+
1999 01 19	704	(0.7+	2.1+)	2000 04 07	699	0.6-	0.0	2000 06 07	699	0.9-	0.2+
1999 01 19	691	0.7-	0.5-	2000 04 07	699	0.4-	0.2-	2000 06 07	699	0.1+	0.4-
1999 01 23	126	0.1-	0.7+	2000 04 07	699	0.6-	0.5-	2001 06 22	644	0.5-	0.0
1999 01 23	126	0.2+	0.4+	2000 04 07	699	0.7-	0.3-	2001 06 22	644	0.6-	0.4+
1999 01 23	126	0.1-	0.6+	2000 04 08	704	0.8+	0.2-	2001 06 22	644	0.7-	0.0
1999 01 23	126	1.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.5-	0.1-	2001 06 22	644	0.8-	0.4+
1999 01 23	126	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.1-	0.7+	2001 06 22	644	0.6-	0.2+
1999 01 23	126	0.3+	0.7+	2000 04 13	704	0.9-	0.1-	2001 06 22	644	0.3-	0.5+
1999 01 23	126	0.1-	0.2+	2000 04 13	704	0.1-	0.6+	2001 06 24	919	0.6-	0.9-
1999 01 23	126	0.5-	0.4+	2000 04 13	704	0.5-	0.0	2001 07 21	608	0.6+	0.3+
1999 02 01	126	0.3+	0.7+	2000 04 13	704	0.3-	0.2-	2001 07 21	608	0.5+	0.9+
1999 02 01	126	0.7-	0.6+	2000 04 13	704	0.4-	0.5+	2001 07 21	608	0.6+	0.8+
1999 02 01	126	0.2+	0.3-	2000 04 28	704	0.4-	0.3+	2001 07 21	608	1.5+	0.4+

1999 02 06	126	0.1+	0.3-	2000 04 28	704	(2.5-	1.5+)	2001 07 21	608	1.1+	1.5+
1999 02 06	126	0.1+	0.7+	2000 04 28	704	0.4-	0.3-	2001 07 21	608	1.3+	0.7+
1999 02 06	126	0.4+	0.2-	2000 04 28	704	0.2+	0.1-				
1999 02 06	126	0.7+	0.2-	2000 04 28	704	0.1-	0.3-				

(27172)* 1999 AN₃₄ = 2000 JV₈₃

Discovered 1999 Jan. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4425)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	133.99882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23598995	ω	231.68816	-0.70682065	-0.66930601
<i>a</i>	2.5934251	Ω	265.00996	+0.69931285	-0.61234037
<i>e</i>	0.0879157	<i>i</i>	13.28859	+0.10661196	-0.42079536
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 03	691	0.3-	0.4+	1999 01 22	699	0.0	0.8-	2001 06 20	644	(0.2-	2.2+)
1997 07 03	691	0.0	0.5+	2000 01 28	704	0.0	0.2+	2001 06 21	704	0.1+	0.1+
1997 07 03	691	0.2-	0.5+	2000 01 28	704	0.1-	0.1+	2001 06 21	704	0.1-	0.4+
1998 10 26	098	0.1+	0.4+	2000 01 28	704	0.6+	0.1+	2001 06 21	704	0.0	0.8+
1998 10 26	098	1.5-	0.3+	2000 04 06	704	0.1-	0.6+	2001 06 21	704	0.1-	0.5+
1998 11 14	704	0.2-	1.4+	2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2001 06 21	704	0.0	0.0
1998 11 14	704	0.2+	0.5-	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 06 24	704	0.7-	0.1+
1998 11 14	704	(2.5+	0.7+)	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2001 06 24	704	1.0-	0.4+
1998 11 14	704	0.1+	0.4+	2000 04 06	704	1.4+	0.2+	2001 06 24	704	0.2-	0.3+
1998 11 16	704	0.1-	0.4-	2000 05 05	699	0.5-	0.4+	2001 06 24	704	0.0	0.3+
1998 11 16	704	0.2-	0.5+	2000 05 05	699	0.4-	0.4+	2001 06 24	704	0.8-	0.9+
1998 11 16	704	0.1+	0.4+	2000 05 05	699	0.5-	0.5+	2001 06 29	608	0.2-	0.7-
1998 11 16	704	0.7+	0.6+	2000 05 05	699	0.6-	0.7+	2001 06 29	608	0.2-	0.5-
1998 11 16	704	0.1-	0.1+	2000 05 11	704	(2.4+	0.2-)	2001 06 29	608	0.3-	0.5-
1998 12 14	704	0.3+	0.1+	2000 05 11	704	(3.0+	0.8-)	2001 07 21	608	0.2+	0.1+
1998 12 14	704	0.3-	0.1+	2000 05 11	704	(2.2+	0.4+)	2001 07 21	608	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.7+	1.4+	2000 05 11	704	0.9+	1.2+	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
1998 12 14	704	0.0	0.3+	2001 06 15	644	(4.7-	2.2-)	2001 07 21	608	0.3-	0.4+
1998 12 14	704	(3.2-	1.3+)	2001 06 15	644	(4.2-	2.2-)	2001 07 21	608	0.1+	0.3+
1999 01 15	699	1.0-	0.1+	2001 06 15	644	(4.7-	2.1-)	2001 07 21	608	0.0	0.4+
1999 01 15	699	0.1+	0.2+	2001 06 16	919	0.5+	0.1-	2001 07 27	608	0.4+	0.4-
1999 01 15	699	0.4+	0.5+	2001 06 16	919	0.7+	0.2+	2001 07 27	608	0.4+	0.5-
1999 01 22	699	0.2-	0.6+	2001 06 20	644	(0.2-	2.2+)	2001 07 27	608	0.3+	0.4-
1999 01 22	699	0.3+	0.3-	2001 06 20	644	(0.0	2.2+)				

(27173)* 1999 BM₁ = 1978 RH₃

Discovered 1999 Jan. 18 at Klet.

Id. A. Doppler (*MPC* 33984)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	327.70054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25795577	ω	1.00486	+0.94027565	+0.34018357
<i>a</i>	2.4440264	Ω	339.09369	-0.31256806	+0.84820361
<i>e</i>	0.2208229	<i>i</i>	2.01124	-0.13484401	+0.40598741
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.7+	0.6+	1999 01 22	046	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	(1.5-	2.1+)
1978 09 02	809	0.3+	0.5+	1999 01 22	046	0.2+	0.4+	2000 04 25	699	0.1+	0.1-
1978 09 02	809	0.2+	0.1+	1999 01 24	046	0.7+	0.5+	2000 04 25	699	0.3-	0.4+
1978 09 02	809	0.3-	0.2+	1999 01 24	046	0.4+	0.1-	2000 04 25	699	1.6+	0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14581

1999 01 18	046	0.5+	0.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 05 05	704	0.4-	0.3-
1999 01 18	046	0.3-	0.7+	2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2001 05 22	807	0.0	0.9+
1999 01 19	046	0.6-	0.9+	2000 04 06	704	0.3-	0.7-	2001 05 22	807	0.0	0.3+
1999 01 19	046	0.2-	0.7+	2000 04 06	704	0.8+	0.8+	2001 05 28	608	0.5+	0.8-
1999 01 20	046	0.3+	0.5+	2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2001 05 28	608	0.3+	0.9-
1999 01 20	046	0.5+	0.1+	2000 04 06	704	0.4-	0.1-	2001 05 28	608	0.8+	0.7-
1999 01 20	046	0.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	1.1+	2001 07 21	699	0.5-	0.9+
1999 01 21	046	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	1.0+	2001 07 21	699	0.7-	0.4+
1999 01 21	046	0.1-	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.2-	2001 07 21	699	0.4+	0.8+
1999 01 22	046	0.3+	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.5+	2001 07 21	699	0.7-	0.9+

(27174)* 1999 BB₂

Discovered 1999 Jan. 19 at Crni Vrh.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	198.82052		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22839990	ω	116.88474	-0.04021082	-0.99520453		
<i>a</i>	2.6505669	Ω	334.93450	+0.82574169	+0.01715065		
<i>e</i>	0.2691859	<i>i</i>	12.15019	+0.56261332	-0.09630060		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1974 06 20	413	0.4-	0.5+	1999 01 22	106	0.1-	0.7+	1999 04 06	704	1.8+	0.7+
1974 06 20	413	0.6+	1.6-	1999 02 06	106	0.3-	0.6-	1999 04 06	704	0.5+	0.5-
1982 05 15	413	0.2+	0.5-	1999 02 06	106	0.2-	1.0-	1999 05 08	704	0.1-	0.1-
1982 05 15	413	1.2-	0.3+	1999 02 06	106	0.5-	0.9-	1999 05 08	704	0.2+	0.3+
1998 10 17	699	0.7-	0.8-	1999 02 08	127	0.4-	1.0-	1999 05 08	704	0.4-	0.3+
1998 10 17	699	0.3-	1.2-	1999 02 08	127	0.2-	0.8-	1999 05 08	704	0.3+	0.8-
1998 10 17	699	0.8-	0.7-	1999 02 08	127	0.3-	0.7-	1999 05 08	704	0.9+	0.4-
1998 11 25	704	0.3-	0.5-	1999 02 10	704	0.2-	0.9-	2001 06 15	644	0.1-	1.5-
1998 11 25	704	0.9-	1.9-	1999 02 10	704	0.2-	0.2-	2001 06 15	644	0.0	1.6-
1998 11 25	704	1.7+	0.5-	1999 02 10	704	0.8-	0.1-	2001 06 15	644	0.1+	1.5-
1998 11 25	704	1.1+	0.9+	1999 02 10	704	1.0+	0.6-	2001 06 19	644	0.2-	0.5-
1998 11 25	704	(4.1+ 0.1+)		1999 02 10	704	(0.6- 2.8-)		2001 06 19	644	0.1+	0.2-
1999 01 16	704	0.3-	0.2-	1999 02 12	699	0.2+	0.6+	2001 06 19	644	0.0	0.2-
1999 01 16	704	0.2+	0.0	1999 02 12	699	0.3+	0.4+	2001 06 27	644	0.4+	0.8+
1999 01 16	704	0.5+	0.5+	1999 02 12	699	0.0	0.4+	2001 06 27	644	0.5+	0.6+
1999 01 19	106	0.3-	0.7+	1999 02 12	127	0.5-	0.7-	2001 06 27	644	0.7+	0.5+
1999 01 19	106	0.6-	0.1-	1999 02 12	127	0.4-	0.6-	2001 06 30	644	0.1-	0.1+
1999 01 19	106	0.1-	0.2+	1999 02 13	704	0.2-	0.2+	2001 06 30	644	0.1+	0.0
1999 01 19	106	0.4-	0.3-	1999 02 13	704	0.2+	0.1+	2001 06 30	644	0.1-	0.0
1999 01 20	106	0.4-	0.1-	1999 02 13	704	1.7+	0.7-	2001 07 12	644	0.5+	2.5-
1999 01 20	106	0.6-	0.1-	1999 02 13	704	0.3+	1.0-	2001 07 12	644	0.2+	2.3-
1999 01 20	106	0.5-	0.1-	1999 03 13	106	0.0	0.3-	2001 07 12	644	0.4+	2.4-
1999 01 20	106	0.4-	0.1-	1999 03 13	106	0.1+	0.3-	2001 07 16	644	0.3+	0.6+
1999 01 20	106	0.5-	0.0	1999 03 13	106	0.1-	0.5-	2001 07 16	644	0.3+	0.4+
1999 01 20	106	0.5-	0.0	1999 03 21	699	0.2-	0.4+	2001 07 16	644	0.3+	0.4+
1999 01 20	106	0.4-	0.1+	1999 03 21	699	0.2-	0.2+	2001 07 25	644	0.2+	0.0
1999 01 20	106	0.4-	0.0	1999 03 21	699	0.2-	0.8+	2001 07 25	644	0.1-	0.2+
1999 01 22	106	0.1-	0.7+	1999 04 06	704	0.6+	0.2+	2001 07 25	644	0.3+	0.2+
1999 01 22	106	0.0	0.6+	1999 04 06	704	0.9+	0.4+				
1999 01 22	106	0.0	0.6+	1999 04 06	704	0.9+	0.6+				

(27175)* 1999 BS₂ = 2000 JN₃₄

Discovered 1999 Jan. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 262)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	314.92311		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18560894	ω	335.92498	+0.90438021	+0.42671189		
<i>a</i>	3.0437113	Ω	358.79734	-0.35773728	+0.75346220		
<i>e</i>	0.0515494	<i>i</i>	10.04348	-0.23263808	+0.50021162		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.5-	0.4+	1999 02 13	704	0.5+	0.6+	2000 05 24	699	0.4+	0.1+
1991 10 08	691	0.3-	0.4+	1999 02 13	699	1.2+	0.1-	2000 05 24	699	0.3+	0.4+

1991 10 08	691	0.0	0.3+	1999 02 13	704	0.3-	0.8-	2000 05 24	699	0.3+	0.1+
1997 12 06	704	0.9+	0.2-	1999 02 13	704	0.5+	1.5+	2001 06 27	644	0.3-	0.4+
1997 12 06	704	(3.6+ 1.1+)		1999 02 13	704	0.2+	1.8+	2001 06 27	644	0.3-	0.3+
1997 12 06	704	0.2-	0.6-	1999 02 21	411	0.1-	0.9-	2001 06 27	644	0.1-	0.1+
1997 12 06	704	(1.0- 2.7-)		1999 02 21	411	1.7-	0.5+	2001 07 18	644	0.1+	0.2+
1999 01 18	411	0.4-	1.7+	2000 05 07	704	0.6-	0.3-	2001 07 18	644	0.2-	0.2+
1999 01 18	411	1.5-	0.8+	2000 05 07	704	0.3-	0.1-	2001 07 18	644	0.1-	0.1+
1999 01 19	411	0.4+	0.2+	2000 05 07	704	0.4-	0.6-	2001 07 24	644	0.1+	0.1-
1999 01 19	411	0.3+	1.0+	2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2001 07 24	644	0.5-	0.2+
1999 01 27	411	0.9+	0.7-	2000 05 09	704	0.3-	0.2+	2001 07 24	644	0.2+	0.2-
1999 01 27	411	1.8+	1.8-	2000 05 09	704	1.0-	0.5-	2001 07 24	644	0.5-	0.3+
1999 02 09	411	0.8-	0.7-	2000 05 09	704	0.0	0.9+	2001 07 24	644	0.1+	0.2-
1999 02 09	411	0.4+	0.4-	2000 05 09	704	0.3-	0.8-	2001 07 24	644	0.5-	0.2+
1999 02 10	704	0.1-	0.3-	2000 05 11	704	0.8+	1.2+	2001 07 28	699	0.1+	0.8+
1999 02 10	704	0.5-	0.3+	2000 05 11	704	0.3+	0.3-	2001 07 28	699	0.1+	0.2+
1999 02 10	704	0.3-	0.8+	2000 05 11	704	0.1-	0.9-	2001 07 28	699	0.1+	0.4+
1999 02 10	704	0.3+	0.4+	2000 05 11	704	0.8+	0.1-	2001 07 28	699	0.0	0.3+
1999 02 13	699	0.2+	0.5+	2000 05 11	704	0.5-	0.9-				
1999 02 13	699	1.1+	0.5+	2000 05 24	699	0.2+	0.2+				

(27176)* 1999 BR₃ = 1975 VY₈

Discovered 1999 Jan. 19 by K. Korlević at Višnja.

Id. A. Doppler (*MPC* 34230)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	245.47017		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26105269	ω	127.75674	+0.20660662	-0.96584635		
<i>a</i>	2.4246586	Ω	309.57648	+0.82173522	+0.25804526		
<i>e</i>	0.1988315	<i>i</i>	11.70578	+0.53109786	-0.02352603		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 11 08	095	1.0-	0.1+	1999 01 21	120	0.4-	0.3-	1999 05 06	699	0.2-	0.8+
1975 11 12	095	(1.5+	4.5+)	1999 01 22	691	0.2-	0.3-	1999 05 06	699	0.3+	0.0
1975 11 27	095	1.3-	1.5+	1999 01 22	691	0.0	0.2-	1999 05 06	699	0.3-	0.3+
1975 11 28	095	1.9+	0.2-	1999 01 22	691	0.2-	1.0+	1999 05 07	704	0.6+	0.1-
1992 03 09	260	0.8-	0.5-	1999 02 11	732	0.4-	1.0-	1999 05 07	704	0.2+	1.4+
1992 03 09	260	1.0-	0.3+	1999 02 11	732	0.3-	0.8-	1999 05 07	704	0.2-	0.9+
1992 04 09	260	1.3+	0.5+	1999 02 11	699	0.5+	0.3+	1999 05 07	704	1.0-	0.2+
1992 04 09	260	0.9+	0.2+	1999 02 11	699	0.4+	0.5+	2001 06 25	644	0.7-	0.8+
1998 11 18	699	0.1-	0.1+	1999 02 11	699	0.7+	0.3+	2001 06 25	644	0.8-	0.8+
1998 11 18	699	1.0-	0.4+	1999 02 12	732	0.0	0.4-	2001 06 25	644	0.7-	0.8+
1998 11 18	699	0.1+	0.1-	1999 02 12	732	0.0	0.6-	2001 06 28	608	0.3-	0.6-
1999 01 19	704	0.0	0.3+	1999 02 12	732	0.1-	0.5-	2001 06 28	608	0.4-	0.5+
1999 01 19	704	0.1+	0.0	1999 02 12	704	1.1+	0.5+	2001 06 28	608	0.1-	0.7-
1999 01 19	704	0.7-	0.2+	1999 02 12	704	0.0	0.1+	2001 07 20	699	0.8+	0.0
1999 01 19	704	0.5-	0.2-	1999 02 12	704	0.3-	0.1-	2001 07 20	699	0.8+	0.3+
1999 01 19	704	0.5-	0.6-	1999 02 12	704	0.5-	0.6+	2001 07 20	699	0.7+	0.3+
1999 01 19	120	0.0	0.4+	1999 02 12	704	1.0+	0.1+	2001 07 20	699	0.9+	0.1+
1999 01 19	120	0.1-	0.2+	1999 02 16	704	0.1+	0.7-	2001 07 29	704	0.6-	0.4-
1999 01 20	120	0.0	0.3+	1999 02 16	704	0.8+	0.4+	2001 07 29	704	0.4-	0.1+
1999 01 20	120	0.0	0.0	1999 02 16	704	0.3+	0.6-	2001 07 29	704	0.1-	0.2+
1999 01 20	120	0.4-	0.0	1999 02 16	704	0.9+	0.0	2001 07 29	704	0.7-	0.0
1999 01 21	120	0.2-	0.3-	1999 02 16	704	0.2+	0.6+				

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.2+	0.5+	1999 02 16	704	0.1−	0.3+	2000 05 28	704	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	0.9+	0.1+	1999 02 16	691	0.8−	0.2+	2000 05 28	691	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	2.0+	0.4+	1999 02 16	704	0.8+	0.3−	2000 05 28	704	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	0.8+	0.4−	1999 02 16	704	0.5+	0.0	2000 05 28	691	0.4−	0.1−
1997 10 31	704	0.5+	1.7+	1999 02 16	704	0.5+	0.4−	2000 05 28	691	0.4−	0.2−
1997 10 31	704	(1.0+	2.7+)	2000 04 29	704	0.3+	0.2−	2000 05 29	704	0.5+	0.3+
1997 10 31	704	0.6−	1.9+	2000 04 29	704	0.6−	0.8−	2000 05 29	704	0.3+	0.3+
1997 10 31	704	(1.6+	2.8+)	2000 04 29	704	0.6−	0.7−	2000 05 29	704	0.1−	0.5−
1997 10 31	704	(0.6+	2.6+)	2000 04 29	704	0.4−	1.2−	2000 05 29	704	0.6+	0.5+
1997 11 06	704	1.3−	0.1−	2000 04 29	704	0.5−	1.0−	2000 05 29	704	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	1.8−	0.0	2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2000 06 02	691	0.3−	0.6+
1997 11 06	704	1.2−	0.2+	2000 05 06	704	0.2−	0.7+	2000 06 02	691	0.2−	0.6+
1997 11 06	704	1.7−	0.2+	2000 05 06	704	0.0	0.6+	2000 06 02	691	0.2−	0.4+
1997 11 06	704	(2.2−	0.6+)	2000 05 06	704	0.6+	0.5+	2000 06 07	704	1.6+	0.0
1999 01 19	120	0.1+	1.0−	2000 05 07	704	0.0	0.7+	2000 06 07	704	0.2+	0.6−
1999 01 20	120	0.4−	0.6−	2000 05 07	704	0.0	0.8+	2000 06 07	704	0.8+	1.2−
1999 01 20	120	0.9+	1.0−	2000 05 07	704	0.1−	0.9+	2000 06 07	704	0.0	0.6−
1999 01 20	120	(2.6+	2.0−)	2000 05 07	704	0.5−	1.2+	2001 06 15	644	0.4−	0.2−
1999 01 21	120	0.2−	0.7−	2000 05 07	704	0.1−	1.6+	2001 06 15	644	0.1−	0.2+
1999 01 21	120	0.1−	0.6−	2000 05 10	704	0.6+	0.1+	2001 06 15	644	0.5−	0.2+
1999 01 21	120	0.3−	0.7−	2000 05 10	704	0.1+	0.3+	2001 06 26	644	0.1−	0.4−
1999 02 08	691	0.8−	0.0	2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2001 06 26	644	0.1+	0.0
1999 02 08	691	0.8−	0.0	2000 05 10	704	0.4−	0.5+	2001 06 26	644	0.3+	0.1+
1999 02 08	691	1.0−	0.1−	2000 05 10	704	0.3+	0.5+	2001 06 29	608	0.3+	0.5+
1999 02 12	704	0.2−	0.7+	2000 05 11	699	0.1+	0.2−	2001 06 29	608	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	0.5+	2000 05 11	699	0.0	0.1−	2001 06 29	608	0.5+	0.9+
1999 02 12	704	(3.5+	0.7+)	2000 05 11	699	0.0	0.3−	2001 07 14	644	1.0+	0.9−
1999 02 12	704	0.6−	1.1+	2000 05 11	704	0.1−	0.3+	2001 07 14	644	1.2+	0.8−
1999 02 14	691	0.3+	0.1−	2000 05 11	704	0.2−	0.5−	2001 07 14	644	1.0+	1.0−
1999 02 14	691	0.3+	0.2−	2000 05 11	699	0.0	0.4−	2001 07 22	704	0.6−	0.6+
1999 02 14	691	0.2+	0.3−	2000 05 11	704	0.2+	0.2−	2001 07 22	704	1.2−	0.2−
1999 02 15	120	0.5+	0.4−	2000 05 11	704	0.0	0.2−	2001 07 22	704	1.2−	0.8−
1999 02 15	120	0.3+	0.1−	2000 05 11	704	0.5−	1.2+	2001 07 27	608	0.4+	1.1−
1999 02 16	691	0.8−	0.1−	2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 07 27	608	0.1+	1.5−
1999 02 16	704	0.5+	0.3−	2000 05 28	704	0.1+	0.5+	2001 07 27	608	0.0	1.3−
1999 02 16	691	0.9−	0.1+	2000 05 28	704	0.4+	0.3+				

(27178)* 1999 BT₆ = 1997 WE₃₈

Discovered 1999 Jan. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 33986)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	119.51897		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.29047132	ω	222.16134		+0.43802124	+0.89552150	
a	2.2580517	Ω	73.95419		−0.80140661	+0.42860588	
e	0.0488885	i	4.69151		−0.40728962	+0.11974245	
P	3.39	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	260	1.3−	0.6−	1999 04 19	704	(2.6−	0.5+)	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1983 07 13	260	0.1−	0.4−	1999 04 19	704	1.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.7−
1983 10 01	260	0.5+	0.0	1999 05 16	703	1.3+	1.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−
1983 10 01	260	0.6+	0.3+	1999 05 16	703	1.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.9−
1997 11 26	704	0.3−	1.1+	1999 05 16	703	(1.1+	2.6+)	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1997 11 26	704	0.5+	0.1+	1999 05 16	703	(0.7+	3.1+)	2000 10 01	699	0.6+	0.1−
1997 11 26	704	0.1−	0.9+	2000 07 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	1.5−	0.3−	2000 07 31	704	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	(2.5−	0.4−)	2000 07 31	704	0.0	0.5−	2000 10 01	699	0.8+	0.1+
1997 11 29	704	(3.0−	0.7−)	2000 07 31	704	1.0+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1997 11 29	704	(3.0−	0.0)	2000 08 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1997 11 29	704	1.5−	0.5−	2000 08 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1997 12 04	704	1.6+	1.2−	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1997 12 04	704	1.0+	1.4−	2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1997 12 04	704	(0.3+	2.2−)	2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.6+
1997 12 04	704	1.0−	1.8−	2000 08 04	608	0.9+	0.7−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+
1997 12 04	704	1.5+	0.5−	2000 08 04	608	1.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.6−	0.2+

1997 12 31	704	1.3+	0.2−	2000 08 04	608	1.5+	0.9−	2000 10 25	704	0.6−	0.8+
1997 12 31	704	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.6−	1.0+
1997 12 31	704	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 10 25	704	0.7−	0.8+
1997 12 31	704	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	1.1−	0.3+
1999 01 21	910	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.8−	2000 10 29	704	0.9−	0.5+
1999 01 21	910	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 10 29	704	0.5+	1.5+
1999 01 21	910	0.8−	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.3+
1999 01 22	910	0.5−	0.3+	2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	1.0+	0.8+
1999 01 22	910	0.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.9+
1999 01 22	910	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	1.1+
1999 01 26	910	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	1.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.7+
1999 01 26	910	0.4−	0.4+	2000 09 04	699	1.4−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
1999 01 26	910	0.4−	0.3+	2000 09 04	699	(2.5−	0.4−)	2000 11 19	699	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	1.0+	0.6−	2000 09 04	699	1.7−	0.2−	2000 11 19	699	0.6+	0.0
1999 03 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	1.1−	0.7+
1999 03 23	704	1.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.3+	1.2+
1999 03 23	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	1.0−	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 11 25	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.4−	0.8−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.4−	2000 09 23	699	0.3+	0.6−	2000 11 25	704	0.6+	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.3+	1.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 11 28	704	1.4−	0.3+
1999 04 16	704	1.6−	0.3−	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 11 28	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 28	704	0.3+	0.6+
1999 04 16	704	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	1.1+	0.4−
1999 04 16	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 12 23	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 12 23	704	0.7+	0.2+
1999 04 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 12 23	704	0.0	0.1+

(27179)* 1999 BJ₁₀ = 2000 JO₆₀

Discovered 1999 Jan. 23 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPO* 263)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	247.14528		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21681196	ω	141.28212	+0.58299565	−0.81120228
a	2.7441882	Ω	273.01068	+0.73364636	+0.54965079
e	0.0710283	i	2.60937	+0.34911186	+0.19958675
P	4.55	H	13.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.4+	0.0	1999 02 12	704	0.3+	0.3+	2000 05 11	704	0.2−	0.9−
1997 10 29	566	0.3+	0.3+	1999 02 12	704	0.3−	0.3−	2000 06 07	704	0.0	1.4+
1997 10 29	566	0.2+	0.0	1999 02 12	704	0.2+	0.0	2000 06 07	704	1.3−	0.1−
1997 10 30	704	0.2−	0.2−	1999 02 12	704	0.3+	0.9+	2000 06 07	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	0.8+	0.5−	1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2000 06 07	704	0.3−	0.2−
1997 10 30	704	0.1−	0.1+	1999 02 16	704	0.1−	0.7+	2000 06 07	704	0.6−	0.6+
1997 10 30	704	0.7−	0.3−	1999 02 16	704	1.8−	0.2−	2000 06 09	608	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	0.2−	0.3+	1999 02 16	704	0.3−	0.3−	2000 06 09	608	0.5−	0.6−
1997 12 28	566	0.1+	0.0	2000 04 28	704	0.2−	0.3+	2000 06 09	608	0.6−	0.3−
1997 12 28	566	0.2−	0.1−	2000 04 28	704	0.7+	0.0	2001 06 03	608	0.9+	0.0
1997 12 28	566	0.1−	0.5−	2000 04 28	704	0.3−	0.4+	2001 06 03	608	1.5+	1.0+
1999 01 23	120	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	0.0	0.4+	2001 06 03	608	1.6+	0.1+
1999 01 23	120	0.3+	0.2−	2000 04 28	704	(2.4+)	1.1+)	2001 07 16	699	0.3+	0.3−
1999 01 24	120	0.6+	0.2−	2000 05 07	704	0.4+	0.5−	2001 07 16	608	0.7−	0.1−
1999 01 24	120	0.3−	0.3−	2000 05 07	704	0.3+	0.0	2001 07 16	608	1.0−	0.1−
1999 01 25	120	0.5+	0.1−	2000 05 07	704	0.3+	0.5−	2001 07 16	699	0.0	0.2+
1999 01 25	120	1.0+	0.3−	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2001 07 16	608	0.8−	0.2−
1999 01 26	120	0.1−	0.3−	2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.5+	0.5−
1999 01 27	120	0.9+	0.4+	2000 05 11	699	0.1+	0.5−	2001 07 16	699	0.1−	0.3−
1999 01 27	120	0.7−	0.3−	2000 05 11	699	0.6+	0.5−	2001 07 20	704	0.8−	1.5+
1999 01 27	120	0.6−	0.4+	2000 05 11	699	0.7+	0.4−	2001 07 20	704	0.7−	1.0+
1999 01 27	120	0.7−	0.0	2000 05 11	704	0.0	0.5+	2001 07 20	704	0.1+	0.4+
1999 02 12	699	0.1+	0.7+	2000 05 11	699	0.6+	0.5−	2001 07 20	704	1.2−	1.1+
1999 02 12	699	0.6+	0.4+	2000 05 11	704	0.3+	0.6+	2001 07 22	704	0.6+	0.3−
1999 02 12	699	0.7+	0.7+	2000 05 11	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	0.6−
1999 02 12	704	0.1+	0.2+	2000 05 11	704	0.0	0.6−	2001 07 22	704	0.5−	0.1+

(27180)* 1999 CM₁ = 2000 HU₄₇

Discovered 1999 Feb. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 266)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	226.72292		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20294596	ω	352.91645	+0.46400410	−0.88444979		
<i>a</i>	2.8678016	Ω	69.42732	+0.81530664	+0.40455196		
<i>e</i>	0.0645839	<i>i</i>	3.02982	+0.34637448	+0.23256456		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.4−	0.1+	1999 02 14	411	0.1+	0.9−	2000 05 28	704	0.1−	0.4+
1992 09 29	691	0.0	0.4+	1999 02 20	411	0.2+	0.5−	2000 05 28	704	0.1−	0.0
1992 09 29	691	0.1−	0.4+	1999 02 20	411	0.1−	0.0	2000 05 28	704	0.1−	0.0
1995 04 01	691	0.4−	0.2−	1999 02 24	699	0.5+	1.1+	2000 05 28	704	0.5−	0.1−
1995 04 01	691	0.1+	0.5−	1999 02 24	699	0.7+	1.0+	2000 05 28	699	0.1−	0.1−
1995 04 01	691	0.1−	0.1−	1999 02 24	699	1.5+	1.2+	2000 05 28	704	0.2−	0.3−
1998 11 25	691	(5.5+	1.6+)	2000 04 24	699	0.5−	0.6−	2000 05 28	699	0.3+	0.2+
1998 11 25	691	0.5+	0.4−	2000 04 24	699	0.5−	0.6+	2000 05 28	699	0.3−	0.4+
1998 11 25	691	0.4+	0.4−	2000 04 24	699	1.0−	0.3+	2000 05 28	699	0.7+	0.5+
1999 02 07	411	0.1+	0.2−	2000 04 24	699	0.9−	0.1+	2000 05 29	704	0.6+	0.4+
1999 02 07	411	0.2−	1.2−	2000 04 29	704	0.1−	0.4−	2000 05 29	704	0.2+	0.6−
1999 02 08	411	0.4−	0.1+	2000 04 29	704	0.6−	0.2+	2000 05 29	704	0.5+	0.4+
1999 02 08	411	0.6−	0.1+	2000 04 29	704	0.9+	0.1+	2000 05 29	704	0.3+	0.6+
1999 02 10	704	0.3+	0.1−	2000 04 29	704	0.3−	0.6+	2000 05 29	704	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.8+	0.7−	2000 05 06	704	0.2−	0.7−	2001 06 27	699	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.8+	0.3+	2000 05 06	704	0.3−	0.3−	2001 06 27	699	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2000 05 06	704	0.1−	0.5+	2001 06 27	699	0.2−	0.6+
1999 02 10	704	0.9+	0.3+	2000 05 06	704	0.1−	0.3+	2001 06 27	699	0.1+	0.2+
1999 02 10	411	0.6+	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 06 28	644	0.2−	0.0
1999 02 10	411	1.0−	0.3+	2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2001 06 28	644	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	1.3−	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	644	0.2−	0.0
1999 02 13	704	0.8−	1.6+	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 07 28	699	1.1−	1.6+
1999 02 13	704	(2.5−	2.5+)	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2001 07 28	699	0.5+	0.2−
1999 02 13	704	0.7−	1.7+	2000 05 10	704	(2.6+	1.1−)	2001 07 28	699	0.4+	0.5+
1999 02 13	704	(1.1−	2.1+)	2000 05 10	704	1.4+	0.7−	2001 07 28	699	0.5+	0.2+
1999 02 14	411	0.9−	0.8−	2000 05 10	704	0.3+	1.0−				

(27181)* 1999 CX₁ = 1988 LR

Discovered 1999 Feb. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34938), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	316.32315		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23898126	ω	245.88224	+0.96226776	−0.13257139		
<i>a</i>	2.5717386	Ω	120.94362	+0.19277575	+0.94846476		
<i>e</i>	0.1908993	<i>i</i>	16.08466	−0.19203716	+0.28781840		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 06 13	675	0.3−	0.7−	1999 02 13	704	0.4+	0.8−	2000 05 04	704	0.1+	0.2−
1988 06 13	675	0.3−	0.1−	1999 02 13	704	0.5−	0.5−	2000 05 04	704	0.1−	0.2−
1992 05 29	675	(3.1−	0.4−)	1999 02 14	411	0.4−	0.2−	2000 05 04	704	0.4−	0.4−
1992 05 29	675	0.8+	0.0	1999 02 14	411	0.5−	0.2+	2000 05 05	704	0.1−	0.1−
1992 08 22	260	0.6+	0.1−	1999 02 21	411	0.3−	0.3+	2000 05 05	704	0.1+	0.1−
1992 08 22	260	0.2+	0.6−	1999 02 21	411	0.2+	0.4+	2000 05 05	704	0.5+	0.2+
1996 09 13	566	0.7−	0.4+	1999 03 16	411	1.0−	0.3−	2000 05 05	704	(1.5−	4.0+)
1996 09 13	566	0.9−	0.3+	1999 03 16	411	0.3−	0.2−	2000 05 05	704	(0.0	3.6+)
1996 09 13	566	0.5−	0.2+	2000 03 08	704	0.3+	0.9−	2000 05 06	704	0.1−	0.0
1998 11 25	699	0.3−	0.3+	2000 03 08	704	0.9+	0.7−	2000 05 06	704	0.2−	0.1+
1998 11 25	699	0.2+	0.3+	2000 03 08	704	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.5−	0.1+
1998 11 25	699	1.0−	0.5−	2000 03 08	704	0.2−	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.1+
1999 02 07	411	0.3+	0.0	2000 04 04	704	0.3−	0.1−	2000 05 06	704	0.0	0.1+
1999 02 07	411	0.3−	0.5−	2000 04 04	704	0.3−	0.5−	2000 05 28	704	0.3−	0.2+
1999 02 08	411	1.1−	0.1+	2000 04 04	704	0.4−	0.5+	2000 05 28	704	0.0	0.6+
1999 02 08	411	0.1−	0.2−	2000 04 14	704	0.3+	0.0	2000 05 28	704	0.8−	0.9+

1999 02 10	704	0.0	0.0	2000 04 14	704	0.6+	0.1−	2000 05 28	704	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.7+	0.4−	2000 04 14	704	0.2+	0.7+	2000 05 28	704	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	1.3+	0.1+	2000 04 14	704	0.0	0.2+	2001 05 23	608	0.4−	0.7−
1999 02 10	704	0.6+	0.0	2000 04 14	704	0.0	0.2+	2001 05 23	608	0.2−	1.2−
1999 02 10	704	1.0+	0.1+	2000 04 28	704	0.7+	0.2−	2001 05 23	608	0.2−	0.3−
1999 02 13	699	0.3+	0.0	2000 04 28	704	0.7+	0.1−	2001 07 19	644	0.1+	0.5+
1999 02 13	699	0.5+	0.5+	2000 04 28	704	0.7−	0.2−	2001 07 19	644	0.2+	0.5+
1999 02 13	704	0.8−	0.5+	2000 04 28	704	0.4+	0.3−	2001 07 19	644	0.2−	0.8+
1999 02 13	699	1.0+	0.3+	2000 04 28	704	0.6+	0.3+	2001 07 20	704	0.1−	0.7+
1999 02 13	704	0.3−	0.2+	2000 05 04	704	0.4+	0.3+	2001 07 20	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2000 05 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	0.1−	0.2+

(27182)* 1999 CL₃ = 1988 BP₂

Discovered 1999 Feb. 8 by F. Uto at Kashihara.

Id. S. Nakano (*MPC* 34938), A. Gnädig (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	222.10168		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18581487	ω	311.49993	+0.42818189	−0.88629417		
<i>a</i>	3.0414620	Ω	112.33829	+0.87553105	+0.35848126		
<i>e</i>	0.0603920	<i>i</i>	10.99897	+0.22384293	+0.29321293		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1980 07 12	413	0.6+	0.2+	2000 03 15	699	0.3-	0.3-	2000 05 26	699	0.4-	0.1-
1980 07 12	413	0.5-	0.9-	2000 03 15	699	0.3-	0.0	2000 05 26	699	0.7-	0.5+
1988 01 20	046	(0.6+	3.4-)	2000 04 07	704	0.4+	0.2-	2000 05 26	699	0.5-	0.1+
1988 01 20	046	(0.2-	3.6-)	2000 04 07	704	0.5-	0.4-	2000 05 26	699	0.2-	0.2-
1995 08 13	413	1.1+	1.3-	2000 04 07	704	0.4+	1.0-	2000 06 05	699	1.0+	0.2-
1995 08 13	413	1.0-	0.7+	2000 04 07	704	0.2+	0.8-	2000 06 05	699	1.1+	0.3-
1998 11 25	704	0.4-	0.9+	2000 04 07	704	0.9-	0.7-	2000 06 05	699	1.0+	0.3-
1998 11 25	704	1.4+	1.1+	2000 04 12	704	0.0	0.0	2000 06 05	699	1.4+	0.2-
1998 11 25	704	1.0-	0.7+	2000 04 12	704	0.4+	0.4-	2000 06 10	704	0.3+	0.8-
1998 11 25	704	0.8+	0.7+	2000 04 12	704	0.2-	0.1+	2000 06 10	704	0.2+	0.4-
1998 11 25	704	(2.2-	1.9+)	2000 04 12	704	0.1-	0.4+	2000 06 10	704	0.4+	0.1-
1998 11 25	699	0.8+	1.1+	2000 04 12	704	0.1-	0.3-	2000 06 10	704	0.7-	0.4-
1998 11 25	699	0.3-	0.8+	2000 04 13	704	0.4+	0.5-	2000 06 10	704	0.2-	1.0-
1998 11 25	699	0.9+	0.6+	2000 04 13	704	0.0	0.2+	2000 07 04	699	0.1-	0.0
1999 01 22	699	0.8+	0.3-	2000 04 13	704	0.4+	0.1+	2000 07 04	699	0.3-	0.6+
1999 01 22	699	0.1+	0.5-	2000 04 13	704	0.4+	0.3+	2000 07 04	699	0.2-	0.2+
1999 01 22	699	0.4+	0.0	2000 04 13	704	0.1+	0.2+	2000 07 04	699	0.7-	0.6+
1999 02 08	365	0.7-	0.5-	2000 04 27	699	0.6-	0.3-	2001 06 30	608	1.1-	0.6-
1999 02 08	365	0.6-	0.4-	2000 04 27	699	0.3-	0.2-	2001 06 30	608	1.0-	0.6-
1999 02 09	365	0.4-	0.1+	2000 04 27	699	0.4-	0.2-	2001 06 30	608	1.1-	0.8-
1999 02 09	365	0.3-	0.2-	2000 04 27	699	0.5-	0.1+	2001 07 13	644	0.2+	0.2-
1999 02 10	704	0.5-	0.3-	2000 04 28	704	0.1+	0.7+	2001 07 13	644	0.0	0.3-
1999 02 10	704	1.1-	0.7-	2000 04 28	704	1.3-	0.0	2001 07 13	644	0.2+	0.3-
1999 02 10	704	1.0-	0.5-	2000 04 28	704	0.5-	0.5+	2001 07 14	644	0.5-	0.1+
1999 02 10	704	0.1-	0.6-	2000 04 28	704	0.5-	1.2+	2001 07 14	644	0.4-	0.2+
1999 02 10	704	0.5-	0.7-	2000 04 28	704	0.8-	0.9+	2001 07 14	644	0.5-	0.2+
1999 02 13	699	0.0	0.0	2000 05 06	704	0.4+	0.4-	2001 07 14	644	0.5-	0.4-
1999 02 13	699	0.3+	0.1+	2000 05 06	704	0.1+	0.2-	2001 07 14	644	0.5-	0.4-
1999 02 13	699	0.6+	0.3+	2000 05 06	704	0.4+	0.5-	2001 07 14	644	0.5-	0.4-
1999 02 13	704	0.5+	0.8+	2000 05 06	704	0.2+	0.1-	2001 07 17	644	0.7+	0.5+
1999 02 13	704	0.2+	0.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.0	2001 07 17	644	0.9+	0.4+
1999 02 13	704	0.9+	0.4+	2000 05 08	704	0.2+	0.1+	2001 07 17	644	0.8+	0.7+
1999 02 13	704	0.8+	0.9+	2000 05 08	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	0.3-	0.0
1999 02 13	704	0.6-	1.1+	2000 05 08	704	0.5-	0.1-	2001 07 22	704	0.3+	0.4+
1999 02 16	365	0.9-	0.3-	2000 05 12	704	0.6-	0.7-	2001 07 22	704	0.3+	0.1-
1999 02 16	365	0.4-	0.4-	2000 05 12	704	0.3+	0.6-	2001 07 27	608	1.1+	1.1+
1999 03 16	365	0.1-	0.0	2000 05 12	704	0.3-	0.2-	2001 07 27	608	1.0+	0.8+
1999 03 16	365	0.8+	0.4-	2000 05 12	704	1.0+	0.1-	2001 07 27	608	0.9+	0.9+
1999 06 08	703	0.6+	0.3+	2000 05 14	106	0.7+	0.2-	2001 07 30	704	0.1+	0.0
1999 06 08	703	0.4+	0.2-	2000 05 14	106	0.4+	0.1+	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
1999 06 08	703	0.1+	0.1+	2000 05 14	113	0.7+	1.6+	2001 07 30	704	0.1-	0.6+
1999 06 08	703	0.1+	0.0	2000 05 14	113	0.4-	1.4+	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 03 15	699	0.5-	0.2+	2000 05 14	113	0.0	1.3+	2001 07 30	704	0.1-	0.4+
2000 03 15	699	0.1-	0.7+	2000 05 14	106	0.5+	0.8-				

(27183)* 1999 CF₄ = 1993 PX₇

Discovered 1999 Feb. 10 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34235)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 208.00556		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23537064	ω	276.10862	+0.29715183	−0.95052346		
<i>a</i>	2.5979723	Ω	155.99434	+0.94023220	+0.27476284		
<i>e</i>	0.0679188	<i>i</i>	12.86570	+0.16632558	+0.14495014		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.3−	0.5+	2000 03 08	704	0.6−	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	0.4−
1993 08 15	010	0.3+	0.8+	2000 04 04	699	1.0−	0.5−	2000 05 03	704	0.2−	0.0
1993 08 15	010	0.2+	1.3−	2000 04 04	699	1.1−	0.6+	2000 05 03	704	0.3−	0.3+
1993 08 17	010	0.1−	0.7−	2000 04 04	699	0.8−	0.1−	2000 05 03	704	0.4−	0.0
1998 12 19	704	0.2−	0.1−	2000 04 04	699	0.8−	0.4+	2000 05 26	699	0.3−	0.1+
1998 12 19	704	0.5+	1.5−	2000 04 05	704	0.0	0.6−	2000 05 26	699	0.4−	0.1−
1998 12 19	704	0.6+	0.5−	2000 04 05	704	0.0	0.6−	2000 05 26	699	0.8−	0.2−
1998 12 19	704	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 05 26	699	0.4−	0.5−
1998 12 19	704	(2.6−	0.8−)	2000 04 05	704	0.5+	1.1−	2000 06 07	699	0.1−	0.7−
1999 02 10	426	1.5+	0.2+	2000 04 05	704	0.8+	0.3+	2000 06 07	699	0.5+	0.6−
1999 02 10	426	0.8+	0.0	2000 04 07	699	0.2+	0.4−	2000 06 07	699	0.5−	0.5+
1999 02 12	426	0.3−	0.4+	2000 04 07	699	0.0	0.6−	2000 06 07	699	0.2−	0.4−
1999 02 12	426	0.1−	0.1−	2000 04 07	699	0.3−	0.3−	2001 06 15	704	1.0+	0.3+
1999 02 12	426	0.8−	0.5−	2000 04 07	699	0.3−	0.1−	2001 06 15	704	0.1−	2.0+
1999 02 14	422	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	1.0+	0.2+	2001 06 15	704	0.3−	1.3+
1999 02 14	422	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.8+	0.4+	2001 06 24	704	0.2−	0.2+
1999 02 14	422	0.3−	0.3+	2000 04 08	704	0.8+	0.0	2001 06 24	704	0.6+	0.1+
1999 02 14	422	0.6−	1.0+	2000 04 08	704	1.1+	0.2+	2001 06 24	704	1.3+	0.3+
1999 02 16	426	0.0	0.8+	2000 04 08	704	0.5+	0.6+	2001 06 29	608	0.3−	0.1−
1999 02 16	426	0.3−	0.1−	2000 04 13	704	0.0	1.2+	2001 06 29	608	0.2−	0.0
1999 02 16	426	0.1+	0.6−	2000 04 13	704	0.1−	0.1+	2001 06 29	608	0.5−	0.1+
1999 03 13	426	1.0−	0.6−	2000 04 13	704	0.0	1.2+	2001 07 17	608	0.1+	0.3−
1999 03 13	426	0.6−	0.6−	2000 04 13	704	0.4+	0.5+	2001 07 17	608	0.3−	0.5−
1999 03 13	426	0.4+	0.6−	2000 04 13	608	0.4+	0.7−	2001 07 17	608	0.3−	0.2−
2000 03 08	704	0.2−	0.5+	2000 04 13	608	0.3+	0.1−	2001 07 17	608	0.1−	2.8−
2000 03 08	704	0.2+	0.7+	2000 04 13	608	0.3+	0.8−	2001 07 17	608	0.1−	0.5−
2000 03 08	704	0.5+	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	0.5−	2001 07 17	608	0.4−	0.0

(27184)* 1999 CX₄ = 2000 GA₅₅

Discovered 1999 Feb. 8 by S. Donati at Monte Agiale.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40069)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 291.98832		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19926001	ω	329.65503	+0.98817337	+0.15276764		
<i>a</i>	2.9030596	Ω	21.56956	−0.13245241	+0.89389591		
<i>e</i>	0.0781906	<i>i</i>	2.06474	−0.07726414	+0.42144058		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3−	0.5−	1999 02 12	159	1.1+	1.1−	2000 04 29	704	0.5+	0.6+
1997 10 29	704	0.0	0.7−	1999 02 23	159	0.0	0.8−	2000 04 29	704	0.7−	0.6+
1997 10 29	704	1.2−	0.1+	1999 02 23	159	0.2−	0.3+	2000 04 29	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	1.8−	1.8+	1999 02 23	159	0.1+	0.2−	2000 04 29	704	0.8−	0.3−
1997 10 29	704	1.0−	1.4+	1999 02 23	159	0.7−	1.1+	2000 05 05	704	0.1−	1.1+
1997 10 29	566	0.7+	0.1−	2000 04 04	699	0.2+	0.5+	2000 05 05	704	0.4+	0.1+
1997 10 29	566	0.6+	0.2−	2000 04 04	699	0.0	0.3+	2000 05 05	704	0.5+	0.9+
1997 10 29	566	0.9+	0.0	2000 04 04	699	0.6+	0.6+	2000 05 05	704	1.4+	0.4+
1997 10 31	704	0.5−	1.5+	2000 04 04	699	0.2−	0.4+	2000 05 05	704	0.4+	1.2+
1997 10 31	704	0.8−	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2000 05 22	699	0.0	0.6+
1997 10 31	704	1.6−	0.2−	2000 04 05	704	0.5−	0.4+	2000 05 22	699	0.6+	0.1+
1997 10 31	704	0.0	1.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 22	699	0.8+	0.5+
1997 10 31	704	0.5+	0.6+	2000 04 05	704	0.1−	0.4+	2000 05 22	699	0.5+	0.1−
1997 11 06	704	1.0−	1.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2001 06 20	644	0.2−	0.2−
1997 11 06	704	0.1+	1.3+	2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2001 06 20	644	1.1−	1.5−

1997 11 06	704	(0.5+	3.1+)	2000 04 06	704	0.3−	0.7+	2001 06 20	644	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(3.0−	2.8+)	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2001 06 20	644	1.1−	1.0−
1997 11 06	704	(0.8−	2.1+)	2000 04 06	704	0.2−	0.2+	2001 06 20	644	0.0	0.1+
1997 12 05	691	1.0+	0.2+	2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2001 06 20	644	1.3−	1.3−
1997 12 05	691	1.0+	0.4+	2000 04 08	691	0.2−	0.4−	2001 06 26	644	0.5−	0.5+
1997 12 05	691	1.4+	0.4+	2000 04 08	691	0.2−	0.4−	2001 06 26	644	0.3−	0.2+
1999 02 08	159	0.9−	0.6−	2000 04 08	691	0.3−	0.3−	2001 06 26	644	0.4−	0.6+
1999 02 08	159	1.0−	0.2−	2000 04 26	699	0.3−	0.5+	2001 07 27	608	1.9+	0.4+
1999 02 08	159	0.1−	0.1−	2000 04 26	699	0.1+	0.4+	2001 07 27	608	1.5+	0.4+
1999 02 08	159	0.8−	0.4−	2000 04 26	699	0.0	0.5−	2001 07 27	608	1.5+	0.0
1999 02 12	159	0.6+	1.3−	2000 04 26	699	0.3+	0.0				
1999 02 12	159	0.7+	0.6−	2000 04 29	704	1.0+	0.3−				

(27185)* 1999 CH₃₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 203.23241		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21734645	ω	325.04244	−0.17106376	−0.96880948		
<i>a</i>	2.7396874	Ω	134.05098	+0.95125083	−0.20979998		
<i>e</i>	0.1683792	<i>i</i>	14.44548	+0.25663019	+0.13187931		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	413	0.1−	0.6−	1999 02 13	704	0.2−	0.1−	2000 06 20	608	0.6−	0.6−
1983 07 13	413	0.2+	0.3+	1999 02 13	704	0.3−	0.4+	2000 06 20	608	0.8−	0.7−
1987 07 29	413	(3.4+	0.9+)	1999 02 13	704	1.0−	0.4+	2000 06 20	608	0.8−	1.0−
1998 11 25	704	0.5+	0.4+	1999 03 20	699	1.1+	0.4+	2001 06 28	699	0.2+	0.4+
1998 11 25	704	1.6+	1.0−	1999 03 20	699	0.3−	0.5+	2001 06 28	699	0.2+	0.3+
1998 11 25	704	1.0+	0.9+	1999 03 20	699	0.9+	1.7+	2001 06 28	699	0.1+	0.6+
1998 11 25	704	0.4+	0.2+	1999 05 08	704	0.3+	0.3+	2001 06 28	699	0.2−	0.8+
1998 11 25	704	0.2−	0.6+	1999 05 08	704	(0.2−	2.1+)	2001 07 21	608	0.9+	0.3+
1999 01 13	699	0.0	0.0	1999 05 08	704	0.2−	1.8+	2001 07 21	608	0.7+	0.7+
1999 01 13	699	0.3−	0.1−	1999 05 08	704	0.1−	1.2+	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
1999 01 13	699	0.2+	0.3−	2000 05 06	704	0.4−	0.5−	2001 07 27	699	0.1−	0.0
1999 02 10	704	1.3+	0.2+	2000 05 06	704	0.9+	0.4−	2001 07 27	699	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.1+	0.7−	2000 05 06	704	0.4+	0.3−	2001 07 27	699	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	1.4−	0.2+	2000 05 06	704	0.4−	0.2−	2001 07 27	699	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	1.6−	1.3−	2000 05 06	704	1.0+	0.6−	2001 07 30	704	1.1−	0.6+
1999 02 10	704	0.6−	1.5+	2000 05 28	704	0.7−	0.3+	2001 07 30	704	0.6−	0.3+
1999 02 13	699	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.9+	0.5+	2001 07 30	704	0.3−	0.8+
1999 02 13	699	0.1+	0.1+	2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 07 30	704	0.1−	0.5+
1999 02 13	704	0.4+	0.4−	2000 05 28	704	0.7+	1.0+	2001 07 30	704	0.5−	0.4+
1999 02 13	699	0.2+	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.1+				
1999 02 13	704	0.5−	0.0	2000 05 28	704	0.5−	0.4−				

(27186)* 1999 CA₃₉ = 1997 XM₁₃

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 34939)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 210.68715		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20307930	ω	23.28064	−0.05143889	−0.99748048		
<i>a</i>	2.8665462	Ω	69.69676	+0.90788327	−0.06708640		

2001 AUG. 4

M.P.O. 14585

1997 12 02	428	(1.1– 2.0+)	2000 05 07	704	0.2+ 0.2–	2001 06 20	699	0.1– 0.2+
1998 02 23	557	0.6+ 0.6–	2000 05 07	704	0.1– 0.2+	2001 06 20	699	0.9– 1.0+
1998 02 23	557	0.3– 1.1–	2000 05 07	704	0.5+ 0.4–	2001 07 16	608	1.8+ 1.3+
1998 02 23	557	0.1+ 1.2–	2000 05 07	704	0.6+ 0.4+	2001 07 16	608	1.3+ 0.5+
1998 02 23	557	0.8– 0.6+	2000 05 07	704	0.6+ 0.3+	2001 07 16	608	2.0+ 0.8+
1998 11 20	910	0.9– 0.3–	2000 05 10	704	0.9+ 0.5–	2001 07 19	699	0.4– 0.5+
1998 11 20	910	1.4– 0.6–	2000 05 10	704	0.4+ 0.5+	2001 07 19	699	1.0– 0.5+
1998 11 20	910	1.9– 0.6+	2000 05 10	704	0.3+ 0.5+	2001 07 19	699	0.1– 0.7+
1998 12 17	699	0.2– 0.1+	2000 05 11	704	0.1+ 0.1–	2001 07 19	699	0.9– 0.3+
1998 12 17	699	0.5+ 0.4+	2000 05 11	704	0.5– 0.6–	2001 07 20	704	0.6+ 0.7+
1998 12 17	699	0.2+ 0.3–	2000 05 11	704	0.2+ 0.6–	2001 07 20	704	0.4– 0.3+
1999 01 22	699	0.8+ 0.4+	2000 05 28	704	0.2+ 0.2+	2001 07 20	704	0.4+ 0.1–
1999 01 22	699	0.1– 0.0	2000 05 28	704	0.4– 0.2+	2001 07 20	704	0.4– 0.4–
1999 01 22	699	0.7+ 0.3+	2000 05 28	704	0.1+ 0.2+	2001 07 20	704	0.6– 0.0
1999 02 10	704	0.6– 0.7+	2000 05 28	704	0.3+ 0.3+	2001 07 22	704	1.3– 0.8+
1999 02 10	704	0.4– 0.9+	2000 05 28	704	0.1+ 0.4+	2001 07 22	704	0.2– 0.8+
1999 02 10	704	0.0– 0.8+	2000 05 29	704	0.9– 0.1–	2001 07 22	704	1.3– 0.7+
1999 02 10	704	0.5+ 0.8+	2000 05 29	704	1.2– 0.1+	2001 07 30	704	0.3– 0.0
1999 02 10	704	0.3– 0.1+	2000 05 29	704	1.5– 0.2+	2001 07 30	704	0.0– 0.1–
1999 02 13	704	1.0+ 0.2+	2000 05 29	704	1.4– 1.1+	2001 07 30	704	0.8– 0.4+
1999 02 13	704	0.5+ 0.3+	2000 06 07	704	0.1+ 0.6–	2001 07 30	704	0.3– 0.2–
1999 02 13	704	1.3+ 0.9+	2000 06 07	704	0.7– 1.3–	2001 07 30	704	0.5– 0.4+
1999 02 13	704	0.6+ 1.0+	2000 06 07	704	0.8– 0.9–			
1999 02 13	704	1.1+ 1.3+	2000 06 07	704	0.6+ 0.4+			

(27187)* 1999 CQ₄₀ = 2000 KO₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1077)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	161.59443	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19115866	ω 60.20545	–0.59964658	–0.78168515	
<i>a</i>	2.9845125	Ω 67.64172	+0.65524852	–0.60257401	
<i>e</i>	0.0785473	<i>i</i> 10.68317	+0.45942721	–0.16085052	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	(2.0– 1.9+)	1999 02 18	566	0.2– 0.0	2000 05 29	704	0.5+ 0.5–
1992 11 26	691	0.6– 0.4+	1999 02 18	566	0.2– 0.1+	2000 05 29	704	0.2– 0.6–
1992 11 26	691	0.8– 0.2+	1999 02 18	566	0.3– 0.3+	2000 05 29	704	0.3+ 0.1–
1997 10 29	704	0.6+ 1.6+	1999 02 20	699	0.7+ 0.2+	2000 05 29	704	0.2+ 0.4–
1997 10 29	704	0.8– 0.4–	1999 02 20	699	0.1+ 0.4+	2000 05 29	704	0.3+ 0.4–
1997 10 29	704	0.5– 1.0+	1999 02 20	699	0.3+ 1.4+	2000 05 30	704	0.4– 0.2+
1997 10 29	704	1.2– 0.9+	1999 02 23	566	0.0– 0.4–	2000 05 30	704	0.2– 0.3+
1997 10 29	704	0.3– 0.8+	1999 02 23	566	0.1– 0.3–	2000 05 30	704	0.4+ 0.7–
1997 10 30	704	1.3+ 0.8–	1999 02 23	566	0.2– 0.2–	2000 05 30	704	0.5+ 0.4+
1997 10 30	704	1.1+ 0.2–	2000 04 07	704	0.1+ 0.4–	2000 05 30	704	0.0– 0.8+
1997 10 30	704	1.0+ 0.5–	2000 04 07	704	0.1+ 1.3+	2000 05 31	704	0.7– 0.3–
1997 10 30	704	1.3+ 0.4–	2000 04 07	704	0.8+ 0.1–	2000 05 31	704	0.3+ 0.5–
1997 11 06	704	(7.4– 2.4+)	2000 04 07	704	0.7– 0.3–	2000 05 31	704	0.1+ 1.0+
1997 11 06	704	(6.7– 2.2+)	2000 04 07	704	0.0– 1.1+	2000 06 24	704	0.1– 0.2+
1997 11 06	704	(6.9– 1.8+)	2000 04 26	699	0.1+ 0.2–	2000 06 24	704	0.7+ 0.1–
1997 11 06	704	(6.1– 1.9+)	2000 04 26	699	0.2+ 0.2–	2000 06 24	704	0.0– 0.3+
1997 11 06	704	(6.3– 1.7+)	2000 04 26	699	1.1– 0.7–	2000 06 24	704	0.1+ 0.0
1999 02 10	704	0.8– 0.6–	2000 04 26	699	0.6– 0.3–	2000 06 24	704	0.1+ 1.6+
1999 02 10	704	0.6– 0.2+	2000 05 25	699	0.1– 0.8–	2001 06 28	644	0.2+ 0.4–
1999 02 10	704	0.4– 0.7+	2000 05 25	699	1.1+ 0.2+	2001 06 28	644	0.1+ 0.2–
1999 02 10	704	0.7+ 0.0	2000 05 25	699	0.2+ 0.2+	2001 06 28	644	0.2+ 0.3–
1999 02 10	704	0.4– 0.4–	2000 05 25	699	0.5+ 0.1–	2001 07 24	644	0.4– 0.4+
1999 02 13	704	0.3+ 0.5–	2000 05 28	704	0.3+ 0.4–	2001 07 24	644	0.2– 0.4+
1999 02 13	704	0.9+ 0.4–	2000 05 28	704	0.4+ 0.2–	2001 07 24	644	0.2– 0.4+
1999 02 13	704	0.2– 0.2–	2000 05 28	704	0.2+ 0.2–	2001 07 30	644	0.7– 0.7–
1999 02 13	704	0.6– 0.1–	2000 05 28	704	0.2+ 0.6–	2001 07 30	644	0.8– 0.7–
1999 02 13	704	0.9– 0.4–	2000 05 28	704	0.0– 1.6+	2001 07 30	644	0.6– 0.8–

(27188)* 1999 CL₄₆ = 1988 VB₆ = 1997 WT₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34244)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	323.51295	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21774550	ω 15.80188	+0.99414781	+0.09787157	
<i>a</i>	2.7363391	Ω 338.42335	–0.10758874	+0.85885776	
<i>e</i>	0.0711121	<i>i</i> 7.14346	–0.00973669	+0.50277679	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.5– 0.4+	1999 02 10	704	(2.4+ 1.4–)	1999 03 19	704	1.9+ 0.9–
1988 11 04	033	0.3– 0.7+	1999 02 10	704	0.2– 0.6+	1999 03 19	704	(0.7– 2.2–)
1988 11 04	033	1.1– 0.1+	1999 02 10	704	0.4– 0.6–	1999 03 20	704	0.2+ 1.3+
1994 01 18	098	1.3+ 1.5+	1999 02 10	704	0.5– 1.1–	1999 03 20	704	1.0– 0.7+
1994 01 18	098	(2.4+ 0.6–)	1999 02 12	699	0.2+ 0.8+	1999 03 20	704	0.4+ 0.5–
1996 07 15	566	0.2+ 0.5+	1999 02 12	699	0.5+ 0.5+	1999 03 20	704	(1.4– 2.3+)
1996 07 15	566	0.4+ 0.0	1999 02 12	699	0.4+ 0.3+	1999 03 20	704	0.3+ 1.4+
1996 07 15	566	0.8+ 0.2–	1999 02 13	704	0.0– 0.3+	2001 06 22	644	1.0– 0.2+
1997 11 30	566	0.3+ 0.3+	1999 02 13	704	0.9– 0.6+	2001 06 22	644	0.7– 0.4+
1997 11 30	566	0.3+ 0.3+	1999 02 13	704	0.5– 1.2–	2001 06 22	644	0.8– 0.4+
1997 11 30	566	0.5+ 0.4+	1999 02 13	704	0.5+ 0.8+	2001 07 21	699	0.8– 1.0+
1997 12 06	704	0.9+ 0.2+	1999 02 13	704	0.1+ 1.7–	2001 07 21	699	0.5– 0.4+
1997 12 06	704	0.1– 1.0–	1999 02 23	699	0.1+ 0.5+	2001 07 21	699	0.8– 0.6+
1997 12 06	704	0.7+ 0.7–	1999 02 23	699	0.4– 0.5+	2001 07 21	699	0.7– 0.5+
1997 12 06	704	0.9+ 0.4–	1999 02 23	699	0.6– 0.8+			
1997 12 06	704	0.1– 1.1–	1999 03 19	704	0.1+ 0.5+			

(27189)* 1999 CF₅₁ = 2000 GP₁₂₅

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 270)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	24.29750	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.15802341	ω 117.42717	–0.18817970	+0.97697263	
<i>a</i>	3.3883513	Ω 141.30442	–0.94831078	–0.15410390	
<i>e</i>	0.0333245	<i>i</i> 9.25644	–0.25552898	–0.14756851	
<i>P</i>	6.24	<i>H</i> 12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.0	0.6+	2000 04 27	699	0.4+	0.4+	2000 06 10	704	1.0-	0.6-
1995 07 02	691	0.2-	0.6+	2000 04 27	699	0.1-	0.2-	2000 07 04	699	0.8+	0.9+
1995 07 02	691	0.1-	0.6+	2000 04 27	699	0.4-	0.2-	2000 07 04	699	0.8+	1.2+
1999 02 10	704	0.6+	0.2+	2000 04 27	699	0.2-	0.3-	2000 07 04	699	0.7+	1.1+
1999 02 10	704	1.0+	0.4-	2000 05 06	704	0.8-	0.3-	2000 07 05	699	1.0+	1.7+
1999 02 10	704	0.1-	0.5+	2000 05 06	704	0.9-	0.2+	2000 07 05	699	1.4+	0.7+
1999 02 10	704	1.5-	0.9+	2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 07 05	699	1.0+	0.5+
1999 02 10	704	0.5-	0.1+	2000 05 06	704	0.2-	0.1-	2000 07 05	699	0.9+	0.7+
1999 02 12	699	0.2+	0.2-	2000 05 06	704	0.4-	0.4+	2001 05 22	699	0.3-	0.2+
1999 02 12	699	0.2+	0.4+	2000 05 12	704	0.2+	0.5-	2001 05 22	699	0.1-	0.0
1999 02 12	699	0.4+	0.2+	2000 05 12	704	0.2-	0.2+	2001 05 22	699	1.1-	0.8+
1999 02 13	704	0.1+	0.3-	2000 05 12	704	0.1-	0.0	2001 05 22	699	0.3-	0.6+
1999 02 13	704	0.2+	0.4+	2000 05 26	699	0.1-	0.1+	2001 06 16	699	1.8-	0.5+
1999 02 13	704	0.3-	0.2-	2000 05 26	699	0.8-	0.6-	2001 06 16	699	0.3-	1.2+
1999 02 13	704	0.3-	0.2-	2000 05 26	699	0.5-	0.2-	2001 06 16	699	1.7+	1.8+
1999 02 13	704	0.3+	0.4+	2000 05 26	699	0.4+	0.2-	2001 06 16	699	(3.2+	3.1+)
2000 04 07	704	0.6-	0.6+	2000 05 27	704	0.2-	0.2-	2001 06 30	608	0.7-	1.7-
2000 04 07	704	0.4+	0.2-	2000 05 27	704	0.5-	0.3-	2001 06 30	608	0.2+	0.9-
2000 04 07	704	0.4-	0.5-	2000 05 27	704	0.1-	0.0	2001 06 30	608	0.4+	0.5-
2000 04 07	704	1.0-	0.5-	2000 05 27	704	0.1+	0.8-	2001 07 23	608	0.1+	0.0
2000 04 12	704	0.6+	0.2-	2000 05 27	704	0.4-	0.4-	2001 07 23	608	0.2+	0.2-
2000 04 12	704	0.1+	0.6-	2000 06 05	699	0.1-	0.1+	2001 07 23	608	0.3+	0.3-
2000 04 12	704	0.2+	0.2-	2000 06 05	699	0.3-	0.2+	2001 07 28	608	0.5+	0.7-

2000 04 12	704	0.3−	0.6−	2000 06 05	699	0.4+	0.3+	2001 07 28	608	0.5+	0.3−
2000 04 13	704	1.7+	0.6−	2000 06 05	699	0.3−	0.5−	2001 07 28	608	0.4+	1.0−
2000 04 13	704	0.1−	0.0	2000 06 10	704	0.2−	0.2+				
2000 04 13	704	0.4+	0.6−	2000 06 10	704	0.5−	0.2−				

(27190)* 1999 CW₅₁ = 2000 JZ₅₀

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1079)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	187.62978		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18008022	ω	94.27619	−0.22471114		−0.97412044	
<i>a</i>	3.1056943	Ω	8.82404	+0.81907848		−0.20237948	
<i>e</i>	0.0429045	<i>i</i>	9.14396	+0.52784027		−0.10065741	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	1.6+	1.0+	1999 03 19	704	0.0	0.6+	2000 06 07	704	1.5−	0.2−
1997 12 06	704	0.8−	0.6−	1999 03 19	704	(0.3−	2.8+)	2000 06 07	704	1.5−	0.4+
1997 12 06	704	0.1+	0.8+	1999 03 19	704	0.4+	0.7−	2001 06 27	644	0.3−	0.6−
1997 12 06	704	1.0−	0.5−	1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2001 06 27	644	0.4−	0.7−
1999 02 10	704	1.1−	0.4−	1999 03 20	704	0.7−	0.2+	2001 06 27	644	0.5−	0.5−
1999 02 10	704	0.2+	0.1−	1999 03 20	704	0.9−	0.4+	2001 07 22	644	0.9+	0.6+
1999 02 10	704	0.3+	1.2−	1999 03 20	704	0.4−	0.7+	2001 07 22	644	1.1+	0.6+
1999 02 10	704	1.4−	0.5−	1999 03 20	704	0.9+	0.2+	2001 07 22	644	0.8+	0.5+
1999 02 10	704	0.8+	0.3−	2000 05 09	704	0.6+	0.3−	2001 07 24	644	0.5−	0.4−
1999 02 13	699	1.4−	0.7+	2000 05 09	704	0.8−	0.1+	2001 07 24	644	0.4−	0.3+
1999 02 13	699	1.1−	0.7+	2000 05 09	704	0.5−	0.1+	2001 07 24	644	0.4−	0.5−
1999 02 13	704	0.8+	1.0−	2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 07 24	644	0.4−	0.2+
1999 02 13	699	0.6+	1.2+	2000 05 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 24	644	0.6−	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.8+	2000 05 10	704	0.2−	0.1+	2001 07 24	644	0.3−	0.2+
1999 02 13	704	1.9+	1.4−	2000 05 10	704	1.3+	0.4−	2001 07 28	699	0.4−	0.5−
1999 02 13	704	1.3+	0.3+	2000 05 10	704	0.2−	0.2+	2001 07 28	699	1.0−	0.3+
1999 02 13	704	0.1−	0.0	2000 05 10	704	1.0+	0.8−	2001 07 28	699	1.4+	2.0+
1999 03 19	704	0.2−	1.0+	2000 05 10	704	1.8+	0.3−	2001 07 28	699	0.4+	0.2+
1999 03 19	704	0.6+	0.8+	2000 06 07	704	0.4−	0.7+				

(27191)* 1999 CO₅₄ = 1991 RB₂₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34246)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	299.37778		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19147686	ω	213.85706	+0.99519572		−0.03799338	
<i>a</i>	2.9812051	Ω	147.95238	+0.06034481		+0.96379092	
<i>e</i>	0.1058982	<i>i</i>	9.79076	−0.07709721		+0.26393855	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.2−	0.6−	1999 03 23	704	0.1+	0.5+	2001 06 17	699	0.3−	0.4−
1991 09 15	675	0.6+	0.6−	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2001 06 17	699	0.3+	0.2+
1991 09 17	675	0.2+	1.0−	2000 04 07	704	0.1−	0.3−	2001 06 17	699	0.6−	0.1−
1991 09 17	675	0.1+	0.3−	2000 04 07	704	1.9+	0.3−	2001 06 17	699	0.7−	0.3+
1999 02 10	704	1.5+	0.8−	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2001 07 12	608	0.7−	0.0
1999 02 10	704	0.1−	0.8+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 12	608	0.6−	0.4+
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2000 04 12	704	0.5−	0.3−	2001 07 12	608	0.5−	0.4+
1999 02 10	704	1.2+	1.4+	2000 04 12	704	0.8+	0.0	2001 07 20	704	0.7+	0.1+
1999 02 13	704	0.4−	0.9−	2000 04 12	704	0.8−	0.4+	2001 07 20	704	0.7+	0.5+
1999 02 13	704	1.3−	1.0+	2000 04 12	704	0.7−	0.2+	2001 07 20	704	1.0+	0.1+
1999 02 13	704	0.1−	0.3+	2000 04 12	704	1.2+	0.5−	2001 07 20	704	0.3+	0.1+
1999 02 13	704	(2.3−	0.1−)	2000 04 27	699	0.2−	0.2−	2001 07 20	704	0.4+	0.4+
1999 02 13	704	0.0	1.1−	2000 04 27	699	0.1−	0.3−	2001 07 21	608	0.1−	0.5−
1999 02 18	699	0.0	1.6+	2000 04 27	699	0.4−	0.2−	2001 07 21	608	0.1−	0.5−
1999 02 18	699	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.4−	0.1−	2001 07 21	608	0.3−	0.5−
1999 02 18	699	0.0	0.6+	2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2001 07 21	608	0.2−	0.7−

1999 02 18	566	0.0	1.1−	2000 05 06	704	0.2+	0.3−	2001 07 21	608	0.4−	0.6−
1999 02 18	566	0.1−	1.4−	2000 05 06	704	0.4+	0.3+	2001 07 21	608	0.4−	0.5−
1999 02 18	566	0.8−	1.7−	2000 05 06	704	0.4+	0.3−	2001 07 22	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.4−	0.6−	2000 05 06	704	0.3−	0.2−	2001 07 22	704	0.7+	0.9+
1999 03 20	704	0.4−	0.8−	2000 05 12	704	0.4−	0.5+	2001 07 22	704	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	0.5−	1.3+	2000 05 12	704	0.4−	0.0	2001 07 27	699	0.1−	0.1+
1999 03 20	704	1.0+	0.1−	2000 05 12	704	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.3−	0.8−	2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 07 27	699	0.1−	0.4+
1999 03 23	704	(0.4+	2.3−)	2000 05 27	704	0.0	0.2−	2001 07 27	699	0.1−	0.0
1999 03 23	704	(3.0−	1.7+)	2000 05 27	704	0.4−	0.2+				

(27192)* 1999 CR₅₉ = 1990 QU₁₁ = 2000 HT₁₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 271)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	358.63231		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27846313	ω	127.00466	+0.93237724		+0.35861022	
<i>a</i>	2.3225099	Ω	212.05268	−0.35289329		+0.87567969	
<i>e</i>	0.1623613	<i>i</i>	4.91971	−0.07835181		+0.32339418	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 28	511	0.4−	1.1+	2000 04 27	704	0.1−	0.6+	2000 05 11	704	0.1+	0.8+
1996 03 20	691	0.0	0.6−	2000 04 27	704	0.0	0.4+	2000 05 11	699	0.3−	0.0
1996 03 20	691	0.4−	0.7−	2000 04 27	704	0.4+	1.1+	2000 05 11	704	0.4+	0.2−
1996 03 20	691	0.1−	0.5−	2000 04 27	704	0.4+	1.3+	2000 05 11	699	1.1−	0.3+
1998 11 26	699	0.5−	0.5+	2000 04 28	691	0.5−	0.3−	2000 05 11	704	0.7−	0.4+
1998 11 26	699	0.2+	0.3−	2000 04 28	691	0.6−	0.2−	2000 05 11	699	0.2−	0.3+
1998 11 26	699	0.3+	0.4−	2000 04 28	691	0.6−	0.2−	2000 05 23	699	0.4+	0.3+
1999 01 14	699	1.1+	1.3+	2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 05 23	699	0.0	0.4+
1999 01 14	699	0.4+	1.5+	2000 04 29	704	0.1+	0.2−	2000 05 23	699	0.2+	0.2+
1999 01 14	699	0.7+	0.2−	2000 04 29	704	0.4+	0.3−	2000 05 23	699	0.2+	0.2+
1999 01 18	704	1.6−	0.7−	2000 04 29	704	0.1−	0.2−	2000 05 27	704	0.4+	0.3−
1999 01 18	704	1.2−	1.3+	2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2000 05 27	704	0.0	0.1−
1999 01 18	704	1.9−	1.4+	2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2000 05 27	704	0.2−	0.7+
1999 01 18	704	0.1+	1.7−	2000 04 30	699	0.0	0.1−	2000 05 27	704	0.1+	0.3+
1999 01 18	704	(2.6−	1.2−)	2000 04 30	699	0.0	0.2−	2000 05 27	704	0.2−	0.7+
1999 02 11	699	1.2+	0.0	2000 04 30	699	0.0	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.1−
1999 02 11	699	0.6−	0.5−	2000 05 06	704	0.0	0.1−	2000 05 28	704	0.3−	0.1+
1999 02 11	699	0.3+	0.6−	2000 05 06	704	0.1−	0.2+	2000 05 28	704	0.3+	0.1−
1999 02 12	704	0.6+	0.0	2000 05 06	704	0.3−	0.4−	2000 05 28	704	0.1+	0.5−
1999 02 12	704	0.2+	0.1+	2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.2+	0.6−
1999 02 12	704	0.1−	0.2+	2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2000 05 29	704	0.7+	0.1−
1999 02 12	704	0.8+	0.3−	2000 05 07	704	0.0	0.3−	2000 05 29	704	0.5+	0.2−
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2000 05 29	704	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.6+	1.8+	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2000 05 29	704	0.1−	0.4−
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2000 05 29	704	0.1+	0.3−
2000 04 05	699	0.4−	0.3−	2000 05 07	704	0.0	0.1−	2000 06 07	704	0.5+	0.0
2000 04 05	699	0.5−	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.1−	2000 06 07	704	0.7+	0.9+
2000 04 05	699	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	0.1+	0.5−
2000 04 05	699	0.1+	0.3−	2000 05 10	704	0.2−	0.4+	2000 07 20	699	0.1−	0.3+
2000 04 06	704	0.1−	0.4−	2000 05 10	704	0.2+	0.7+	2000 07 20	699	0.0	0.3+
2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2000 07 20	699	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 11	704	0.1+	0.7−	2000 07 20	699	0.1−	0.7−
2000 04 06	704	0.6+	0.2−	2000 05 11	699	0.3−	0.2+				
2000 04 27	704	0.3−	0.5−	2000 05 11	704	0.1+	0.3−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14587

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	275.18018		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23894347	ω	222.48095		+0.88934170		-0.45225863				
<i>a</i>	2.5720097	Ω	164.01251		+0.45688323		+0.87311234				
<i>e</i>	0.1426738	<i>i</i>	14.14992		+0.01813972		+0.18203562				
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1987 04 01	675	1.2-	0.6+	2000 04 07	699	0.2+	0.6+	2001 05 23	699	1.0-	0.1+
1987 04 01	675	0.8+	0.6-	2000 04 28	699	0.3+	0.6+	2001 05 23	699	0.0	0.3-
1987 04 03	675	0.8-	0.9+	2000 04 28	699	1.0-	0.5+	2001 05 23	699	0.4-	0.7-
1987 04 03	675	1.4+	0.6+	2000 04 28	699	0.9-	0.1-	2001 05 29	704	0.8-	0.5+
1999 02 12	704	(2.0+	2.3+)	2000 04 28	699	0.8-	0.5+	2001 05 29	704	0.5-	0.7+
1999 02 12	704	0.9-	1.6+	2000 05 04	704	0.2-	0.8-	2001 05 29	704	0.6-	0.5+
1999 02 12	704	0.5+	0.3+	2000 05 04	704	0.2-	0.4+	2001 05 29	704	1.0+	0.7+
1999 02 12	704	0.1+	0.7+	2000 05 04	704	0.1+	0.5-	2001 07 12	608	0.5+	0.3-
1999 02 14	699	0.2-	1.1+	2000 05 04	704	0.3+	0.2-	2001 07 12	608	0.2-	0.1+
1999 02 14	699	0.3+	0.3+	2000 05 04	704	0.4+	0.4-	2001 07 12	608	0.4+	0.5+
1999 02 14	699	0.3-	0.7+	2000 05 27	699	1.0+	1.4+	2001 07 16	699	0.4-	0.7+
1999 02 16	704	0.2-	0.5-	2000 05 27	699	0.0	1.0-	2001 07 16	699	0.2+	0.6+
1999 02 16	704	1.3+	0.5-	2000 05 27	699	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	0.8-	1.0-	2000 05 27	699	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.7+
1999 02 16	704	(3.0-	0.8-)	2000 06 03	608	0.6+	0.6-	2001 07 20	704	0.4+	0.1+
2000 04 07	699	0.1-	0.2-	2000 06 03	608	0.1+	0.9-	2001 07 20	704	0.0	0.2-
2000 04 07	699	0.7+	0.3-	2000 06 03	608	0.5+	0.8-	2001 07 20	704	0.5-	0.6-
2000 04 07	699	0.2-	0.1+	2001 05 23	699	0.1+	0.1+	2001 07 20	704	0.3+	0.4+

(27194)* 1999 CF₆₀ = 1993 TW₄₇ = 2000 KY₁₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1080)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	247.53207		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.23595451	ω	120.96315		+0.36764925		-0.92982500				
a	2.5936848	Ω	307.45750		+0.84615443		+0.34165239				
e	0.1398730	i	1.16281		+0.38581953		+0.13674470				
P	4.18	H	14.5		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 10 12	809	0.1+	0.1+	1999 02 12	699	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.3-	0.1-
1993 10 12	809	0.3-	0.1-	1999 02 16	704	0.1-	0.5+	2000 05 28	704	0.9-	0.3-
1993 10 12	809	0.2-	0.1-	1999 02 16	704	0.2+	0.1+	2000 05 28	704	0.2-	0.3-
1993 10 22	809	(2.8+	0.5-)	1999 02 16	704	0.5+	0.6+	2000 05 28	704	0.5-	0.2-
1993 10 22	809	0.5+	0.3-	1999 02 16	704	0.3+	0.4+	2000 05 29	704	1.2+	0.6+
1993 10 22	809	(2.9-	1.2+)	1999 02 16	704	0.9+	1.0+	2000 05 29	704	0.2-	0.7+
1999 01 22	699	0.3-	1.0+	1999 02 23	691	0.1+	0.1-	2000 05 29	704	0.1+	0.2+
1999 01 22	699	0.7-	0.9+	1999 02 23	691	0.2+	0.0	2000 05 29	704	0.9+	0.2-
1999 01 22	699	0.0	0.3+	1999 02 23	691	0.2+	0.0	2001 06 23	644	0.6+	0.9+
1999 02 09	691	0.1+	0.4+	1999 03 12	691	1.1-	0.5-	2001 06 23	644	0.1+	1.2+
1999 02 09	691	0.1+	0.2+	1999 03 12	691	0.6-	0.4-	2001 06 23	644	0.6+	0.7+
1999 02 09	691	0.0	0.1+	1999 03 12	691	0.6-	0.1+	2001 07 19	699	0.5-	0.1-
1999 02 12	704	0.4+	0.6+	1999 04 16	691	0.6-	0.2-	2001 07 19	699	0.6-	0.5+
1999 02 12	704	0.2+	0.2+	1999 04 16	691	0.6-	0.5-	2001 07 19	699	0.3-	0.4+
1999 02 12	704	0.4+	0.2-	1999 04 16	691	0.8-	0.0	2001 07 19	699	0.3-	1.1+
1999 02 12	704	0.5+	0.2+	1999 04 19	691	0.4+	0.3-	2001 07 28	608	0.2-	0.4+
1999 02 12	699	0.3+	0.4+	1999 04 19	691	0.6+	0.3-	2001 07 28	608	0.4-	0.1+
1999 02 12	704	0.2+	0.0	1999 04 19	691	1.2+	0.5-	2001 07 28	608	1.1-	0.8+
1999 02 12	699	0.7+	0.4+	2000 05 28	704	0.3-	0.4-				

(27195)* 1999 CD₆₁ = 1979 SX₆ = 2000 GP₄₃

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 271), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	322.55317		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17255659	ϖ	123.27480		+0.70475771		+0.70926806				
<i>a</i>	3.1953249	Ω	191.57822		−0.67451400		+0.66290304				
<i>e</i>	0.1309916	<i>i</i>	4.56697		−0.21988050		+0.23978820				
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1979 09 23	095	0.1−	0.1+	2000 04 05	704	0.2−	0.0	2000 04 29	704	0.2−	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	0.2+	2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2000 04 29	704	0.3−	0.5−
1997 12 04	704	1.4−	0.3+	2000 04 06	704	0.4+	0.0	2000 04 29	704	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	1.6+	0.0	2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2000 04 29	704	0.7−	0.5−
1997 12 04	704	0.7−	0.8−	2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2000 05 06	704	0.0	0.2+
1999 02 12	704	0.3+	0.3−	2000 04 06	704	0.1+	0.1−	2000 05 06	704	0.5+	0.5−
1999 02 12	704	0.8−	0.7+	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2000 05 06	704	0.1+	0.5−
1999 02 12	704	1.2−	0.7−	2000 04 07	704	0.3+	0.5−	2000 05 06	704	0.3−	0.5+
1999 02 12	704	0.3+	1.7+	2000 04 07	704	0.3+	0.2+	2000 05 11	699	0.1+	0.4+
1999 02 12	704	1.3−	1.1−	2000 04 07	704	0.1−	0.3−	2000 05 11	699	1.0−	0.1−
1999 02 16	704	0.7+	0.4+	2000 04 07	704	0.3−	0.3−	2000 05 11	699	0.4−	0.6+
1999 02 16	704	0.4−	0.8−	2000 04 10	704	0.2+	0.2−	2000 05 11	699	0.2+	1.1+
1999 02 16	704	1.6+	1.6−	2000 04 10	704	0.8+	0.5−	2000 05 22	699	0.8+	0.4+
1999 02 16	704	0.8+	0.1−	2000 04 10	704	0.7−	0.2−	2000 05 22	699	1.1+	1.2+
1999 02 18	566	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.3−	0.8−	2000 05 22	699	1.3+	0.4+
1999 02 18	566	0.5−	0.8+	2000 04 10	704	0.0	0.5−	2000 05 22	699	0.7+	0.3−
1999 02 18	566	0.2−	0.2+	2000 04 13	691	0.6−	0.0	2001 06 19	608	0.0	0.9−
2000 03 04	703	0.8−	0.6+	2000 04 13	691	0.5−	0.0	2001 06 19	608	0.1−	0.8−
2000 03 04	703	0.1−	0.5+	2000 04 13	691	0.5−	0.0	2001 06 19	608	0.2+	0.9−
2000 03 04	703	0.7−	0.1+	2000 04 27	699	0.3+	0.4−	2001 06 24	704	0.3−	0.3−
2000 03 04	703	0.5−	0.1+	2000 04 27	699	0.4+	0.4−	2001 06 24	704	0.1−	0.1−
2000 03 14	703	0.5−	0.3+	2000 04 27	704	1.0+	0.3+	2001 06 24	704	0.6+	0.1−
2000 03 14	703	0.4−	0.0	2000 04 27	699	0.3+	0.2−	2001 06 24	704	0.9−	0.4−
2000 03 14	703	0.4+	0.1+	2000 04 27	704	0.4−	0.0	2001 06 24	704	0.5+	1.4+
2000 03 14	703	0.0	0.1+	2000 04 27	699	0.3+	0.2−	2001 07 10	704	0.9−	0.6+
2000 04 05	704	0.1−	0.0	2000 04 27	704	0.4+	0.2−	2001 07 10	704	0.5+	0.3+
2000 04 05	704	0.5−	0.1−	2000 04 27	704	0.7−	0.7+	2001 07 10	704	0.7+	0.1+
2000 04 05	704	0.3−	0.0	2000 04 29	704	0.1+	0.2−	2001 07 10	704	0.2−	0.1+

(27196)* 1999 CF₆₄ = 2000 HS₃₆

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 272)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	17.61572		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18456953	ω	108.06436		+0.00242419		+0.99615717			
<i>a</i>	3.0551277	Ω	161.40695		-0.98950569		+0.01503828			
<i>e</i>	0.0386293	<i>i</i>	15.93731		-0.14447357		-0.08628287			
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc										
1996 09 17	691	(2.5- 2.7-)	2000 04 14	704	0.4-	0.5-	2000 05 28	704	0.5-	0.2+
1996 09 17	691	0.6+ 0.9+	2000 04 27	327	0.0	0.3+	2001 05 23	699	0.7-	0.9+
1996 09 17	691	0.7- 0.1-	2000 04 27	327	0.2-	0.2+	2001 05 23	699	0.5-	1.1+
1999 02 12	704	0.7- 0.2+	2000 04 27	327	0.3-	0.1-	2001 05 23	699	0.2+	0.2+
1999 02 12	704	1.1- 0.3+	2000 04 28	704	0.7+	0.3-	2001 05 23	699	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	0.2+ 0.2-	2000 04 28	704	0.4+	0.1-	2001 05 29	704	0.4-	0.1+
1999 02 12	704	0.6- 0.5-	2000 04 28	704	0.1-	0.4+	2001 05 29	704	0.7-	0.5+
1999 02 12	704	0.4- 0.9-	2000 04 28	704	0.4+	0.3-	2001 05 29	704	0.4-	0.1-
1999 02 16	704	0.2- 0.8+	2000 04 28	704	(2.1+ 0.0)		2001 05 29	704	0.2+	0.6+
1999 02 16	704	0.4- 0.3+	2000 04 29	327	0.3-	0.2+	2001 05 29	704	0.0	1.1+
1999 02 16	704	0.8+ 0.8-	2000 04 29	327	0.4-	0.3+	2001 05 29	608	0.3+	1.0-
1999 02 20	699	0.7+ 0.3-	2000 04 29	327	0.1+	0.0	2001 05 29	608	0.4+	0.8-
1999 02 20	699	1.4+ 0.1+	2000 04 29	327	0.4-	0.2+	2001 05 29	608	0.4+	0.9-
1999 02 20	699	0.5+ 0.6-	2000 04 29	327	0.2-	0.2+	2001 06 29	699	0.3+	0.1-
2000 03 08	704	1.7- 0.3+	2000 04 29	327	0.0	0.1-	2001 06 29	699	0.7+	0.1-
2000 03 08	704	0.6+ 0.2-	2000 05 03	327	0.5+	0.2+	2001 06 29	699	0.4+	0.1-

2000 03 08	704	0.6+	0.1-	2000 05 03	327	0.1+	0.3+	2001 06 29	699	0.8+	0.1+
2000 03 08	704	0.6+	0.1-	2000 05 03	327	0.7+	0.3-	2001 07 12	608	0.3+	0.5+
2000 04 04	704	0.3+	0.2-	2000 05 04	704	0.0	0.2+	2001 07 12	608	0.5+	0.0
2000 04 04	704	0.5+	0.0	2000 05 04	704	0.1-	0.1-	2001 07 12	608	0.6+	0.7+
2000 04 04	704	0.0	0.2-	2000 05 04	704	0.3-	0.2+	2001 07 20	704	0.1+	0.1-
2000 04 04	704	0.1-	0.0	2000 05 04	704	0.3-	0.1+	2001 07 20	704	0.3+	0.4+
2000 04 04	704	0.1-	0.1+	2000 05 04	704	0.2-	0.0	2001 07 20	704	0.1-	0.2+
2000 04 13	608	0.2-	0.2-	2000 05 06	327	0.1+	0.0	2001 07 20	704	0.4-	0.0
2000 04 13	608	0.0	0.3-	2000 05 06	327	0.2+	0.3+	2001 07 25	608	0.3-	1.5-
2000 04 13	608	0.2-	0.1+	2000 05 06	327	0.4+	0.2-	2001 07 25	608	0.0	1.2-
2000 04 14	704	0.2-	0.1-	2000 05 28	704	0.4+	0.3+	2001 07 25	608	0.1-	0.8-
2000 04 14	704	0.0	0.2-	2000 05 28	704	0.7+	0.7+	2001 07 25	608	0.7-	0.6-
2000 04 14	704	0.5-	0.5-	2000 05 28	704	0.3-	0.0	2001 07 25	608	0.7-	0.6-
2000 04 14	704	0.5-	0.5-	2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2001 07 25	608	0.3-	0.5-

(27197)* 1999 CW₆₅ = 1997 WQ₂₄

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34249)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	256.23411		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20197393	ω	152.19726	+0.82284413		-0.56805095	
<i>a</i>	2.8769954	Ω	242.42570	+0.51803939		+0.76116679	
<i>e</i>	0.0749745	<i>i</i>	1.01315	+0.23358665		+0.31295885	
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.0	0.6+	1997 11 28	691	0.3-	0.0	2000 05 03	704	1.4+	0.7+
1992 10 22	691	0.0	0.7+	1997 11 28	691	0.6-	0.1+	2000 05 03	704	0.3+	0.6+
1992 10 22	691	(0.7+	3.8-)	1997 11 28	691	0.6-	0.2+	2000 05 03	704	0.1-	1.4+
1994 01 10	691	0.6+	0.7+	1997 12 04	691	0.5+	0.1-	2000 05 03	704	0.3+	0.6+
1994 01 10	691	0.1+	0.4+	1997 12 04	691	0.3+	0.3+	2000 05 06	704	0.4-	0.8+
1994 01 10	691	0.1+	0.4+	1997 12 04	691	0.5+	0.2+	2000 05 06	704	0.3+	0.7+
1994 02 13	691	0.4+	0.7+	1999 01 10	691	0.5-	0.4+	2000 05 06	704	0.2+	0.2+
1994 02 13	691	0.2+	0.3+	1999 01 10	691	0.5-	0.0	2000 05 06	704	0.0	0.9-
1994 02 13	691	0.4+	0.4+	1999 01 10	691	0.5-	0.0	2000 05 07	704	0.3-	0.3+
1997 10 23	691	0.6+	0.8+	1999 02 12	704	0.3+	0.3+	2000 05 07	704	0.1+	0.1-
1997 10 23	691	0.6+	0.6+	1999 02 12	704	0.5+	0.1-	2000 05 07	704	0.2-	0.1+
1997 10 23	691	0.5+	0.9+	1999 02 12	704	0.8+	0.5-	2000 05 07	704	0.3+	0.2-
1997 10 29	704	0.6+	1.3-	1999 02 12	704	0.3+	1.0-	2000 05 07	704	0.1+	0.7+
1997 10 29	704	1.5-	0.9-	1999 02 12	704	0.9+	0.8-	2000 05 09	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.0	0.0	1999 02 16	704	1.2-	1.8-	2000 05 09	704	0.2+	1.6+
1997 10 29	704	2.0-	1.3+	1999 02 16	704	(1.3+	2.3-)	2000 05 09	704	0.5-	0.2+
1997 10 29	704	0.1+	0.4-	1999 02 16	704	0.2+	0.4+	2000 05 09	704	0.0	1.0+
1997 10 30	704	(2.9+	2.3-)	1999 02 16	704	0.4+	0.4-	2000 05 10	704	0.1+	0.5-
1997 10 30	704	(3.2+	2.9-)	1999 02 16	704	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.0	1.0+
1997 10 30	704	(0.7+	3.0-)	1999 02 18	566	0.0	0.2-	2000 05 10	704	0.6+	0.7+
1997 10 31	704	1.0-	0.0	1999 02 18	566	0.2-	0.1-	2000 05 10	704	0.2+	0.5+
1997 10 31	704	0.6-	1.4+	1999 02 18	566	0.1-	0.4-	2000 05 10	704	0.0	0.4+
1997 10 31	704	0.8-	1.0+	2000 04 29	704	0.1-	0.8+	2000 05 11	691	1.0-	0.5-
1997 10 31	704	(0.8+	2.7+)	2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2000 05 11	691	0.9-	0.6-
1997 10 31	704	(1.4-	2.4+)	2000 04 29	704	0.1+	0.4-	2000 05 11	691	1.1-	0.6-
1997 11 03	704	0.6+	0.7+	2000 04 29	704	1.0-	1.0-	2001 06 16	699	0.4+	0.6-
1997 11 03	704	0.5-	0.9+	2000 04 29	704	1.7-	0.1-	2001 06 16	699	0.4+	1.6+
1997 11 03	704	1.4-	1.1+	2000 05 01	704	0.0	0.2+	2001 06 16	699	0.7+	1.1+
1997 11 03	704	(2.0+	0.9+)	2000 05 01	704	0.9+	0.4+	2001 06 16	699	0.4+	0.9+
1997 11 03	704	(4.7-	0.3-)	2000 05 01	704	0.3+	0.5+	2001 06 20	644	(0.0	3.6-)
1997 11 06	704	(3.4-	0.0)	2000 05 02	704	0.1-	0.0	2001 06 20	644	(0.1-	3.4-)
1997 11 06	704	(2.9-	1.0+)	2000 05 02	704	0.7+	0.1+	2001 06 20	644	(0.1-	3.3-)
1997 11 06	704	(3.3-	0.3+)	2000 05 02	704	0.2+	1.3+	2001 07 22	704	1.6+	1.8-
1997 11 06	704	(3.3-	0.1-)	2000 05 02	704	0.4+	0.4-	2001 07 22	704	0.2+	0.5-
1997 11 06	704	(2.8-	0.2+)	2000 05 03	704	0.1-	0.9+	2001 07 22	704	0.5-	0.7-

(27198)* 1999 CR₆₆ = 2000 KL₇₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3295)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	169.26569		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18505375	ω	300.75995	-0.37489656		-0.92660184	
<i>a</i>	3.0497960	Ω	171.10867	+0.90219978		-0.37194187	
<i>e</i>	0.0885652	<i>i</i>	10.94762	+0.21327947		-0.05539200	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.1-	0.4+	1999 02 12	704	(2.4-	0.2-)	2000 05 27	704	0.4+	1.0-
1991 09 09	691	0.1-	0.4+	1999 02 12	704	0.3-	0.2+	2000 05 27	704	0.1+	0.2-
1991 09 09	691	0.2-	0.0	1999 02 12	704	0.3-	0.0	2000 06 05	699	0.6-	0.1-
1994 03 13	691	0.0	0.5-	1999 02 16	704	0.5-	0.3-	2000 06 05	699	0.2-	0.4+
1994 03 13	691	0.4-	1.2+	1999 02 16	704	0.3-	0.4-	2000 06 05	699	0.1-	0.5-
1994 03 13	691	0.1+	0.1+	1999 02 16	704	0.2+	1.1-	2000 06 05	699	1.0+	0.1-
1997 10 29	704	(4.1+	1.3+)	1999 02 16	704	0.6-	1.1-	2001 06 15	704	0.2-	0.0
1997 10 29	704	(2.8+	1.6+)	1999 02 16	704	0.4-	1.1-	2001 06 15	704	1.3-	0.8+
1997 10 29	704	(1.2+	2.6+)	1999 02 20	699	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.5-	0.6+
1997 10 29	704	1.4+	0.7+	1999 02 20	699	0.0	1.6+	2001 06 15	704	0.2-	0.4+
1997 10 30	704	(4.9+	1.0-)	1999 02 20	699	0.1+	1.1+	2001 07 17	608	0.9+	0.6-
1997 10 30	704	(3.2+	1.8-)	2000 04 06	691	0.6+	0.3-	2001 07 17	608	0.3+	0.5-
1997 10 30	704	(4.7+	2.6-)	2000 04 06	691	0.5+	0.1-	2001 07 17	608	0.5+	0.1-
1997 10 30	704	(5.4+	0.8+)	2000 04 06	691	0.6+	0.0	2001 07 21	608	0.6-	1.2-
1999 02 06	552	0.8+	0.2+	2000 05 12	704	0.6+	0.3+	2001 07 21	608	0.5-	1.1-
1999 02 06	552	0.0	0.4+	2000 05 12	704	0.2-	0.9+	2001 07 21	608	0.5-	0.6-
1999 02 12	704	0.1+	0.3-	2000 05 12	704	0.6-	0.9+				
1999 02 12	704	0.3-	0.9-	2000 05 27	704	0.6+	0.5+				

(27199)* 1999 CE₆₇ = 1981 WM₁ = 1982 BU₈

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 34546)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	233.41759		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23623891	ω	165.60075	+0.14306371		-0.96526170	
<i>a</i>	2.5916027	Ω	275.82377	+0.88491939		+0.22368661	
<i>e</i>	0.1392902	<i>i</i>	12.69567	+0.44322731		-0.13503387	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 24	688	1.5-	2.0-	1999 02 16	704	0.5-	0.9-	2001 06 29	683	0.5-	0.7+
1981 11 24	688	(4.4+	1.0-)	1999 02 16	704	0.4-	0.1+	2001 06 30	699	0.1-	0.3-
1981 12 20	688	0.9+	1.9-	1999 02 16	704	1.4-	0.9+	2001 06 30	699	0.5-	0.2+
1981 12 20	688	1.3+	2.5-	1999 02 23	699	1.5+	0.2+	2001 06 30	699	0.2-	0.5+
1982 01 19	095	0.7+	1.8+	1999 02 23	699	1.5+	0.2+	2001 06 30	699	0.1-	0.6+
1982 01 23	095	0.3-	0.5+	1999 02 23	699	1.2+	0.5-	2001 07 16	704	0.2-	0.3-
1984 08 21	413	0.8-	0.3+	1999 05 07	704	0.1-	0.8+	2001 07 16	704	0.2-	1.2+
1984 08 21	413	0.9-	1.0-	1999 05 07	704	0.5-	1.6-	2001 07 16	704	1.0-	0.2+
1989 10 29	261	1.3-	0.0	1999 05 07	704	0.3-	0.8-	2001 07 16	704	1.9-	0.6+
1989 10 29	261	1.5-	0.6-	1999 05 07	704	1.0-	0.1-	2001 07 17	699	0.3-	0.4-
1992 06 04	260	0.3-	0.9-	1999 05 07	704	0.1-	0.2-	2001 07 17	699	0.1-	0.4-
1992 06 04	260	0.3+	0.3-	2000 06 07	704	0.2-	0.3-	2001 07 17	699	0.1+	0.3-
1993 08 15	261	0.1+	0.2-	2000 06 07	704	0.2+	0.1-	2001 07 17	699	0.3+	0.2-
1993 08 15	261	0.0	0.1+	2000 06 07	704	0.9+	0.9-	2001 07 20	699	0.7-	0.5-
1998 11 25	704	0.1+	0.6+	2000 06 07	704	0.1-	0.5-	2001 07 20	699	0.7-	0.4-
1998 11 25	704	0.3-	0.5+	2000 06 07	704	0.4-	0.5-	2001 07 20	699	0.5-	0.3-
1998 11 25	704	0.4-	0.4-	2001 06 20	644	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	0.7-	0.2-
1998 11 25	704	0.0	0.6-	2001 06 20	644	0.4-	0.5+	2001 07 29	704	2.7+	0.4+
1998 11 25	704	0.9-	0.7+	2001 06 20	644	0.3-	0.4+	2001 07 29	704	2.6+	0.6+
1999 02 12	704	0.5-	0.8-	2001 06 28	683	0.3-	1.8-	2001 07 29	704	1.8+	0.3-
1999 02 12	704	0.5-	0.1+	2001 06 28	683	0.3-	1.6-	2001 07 29	704	2.0+	0.8+
1999 02 12	704	0.4+	0.4+	2001 06 28	683	0.9+	1.2-	2001 07 29	704	2.6+	0.3+
1999 02 12	704	0.6-	0.3+	2001 06 29	683	0.0	0.9-				
1999 02 16	704	0.4-	0.2-	2001 06 29	683	0.6-	0.1+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14589

(27200)* 1999 CV₆₉ = 1997 UU₂₂ = 2000 KU₇₃

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2014), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25418680	ω	184.04281	+0.87224454	−0.47850316		
<i>a</i>	2.4681263	Ω	205.33660	+0.45507896	+0.86981766		
<i>e</i>	0.2214066	<i>i</i>	13.66739	+0.17914409	+0.12021636		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.7−	0.0	1999 02 23	699	0.8+	0.7+	2000 06 05	699	0.0	0.4−
1996 05 09	691	0.8−	0.1−	1999 02 23	699	1.4+	0.3−	2000 06 05	699	1.4+	0.4−
1996 05 09	691	0.7−	0.2−	2000 04 27	704	0.1+	0.3−	2001 06 06	644	0.2+	0.8+
1997 10 25	688	0.2+	0.0	2000 04 27	704	0.0	1.3+	2001 06 06	644	0.5+	0.8+
1997 10 25	688	(0.1+ 2.4+)		2000 04 27	704	0.5+	0.7+	2001 06 06	644	0.4+	0.9+
1997 10 26	688	0.4+	0.3+	2000 04 27	704	0.5+	0.4+	2001 06 28	608	0.6−	0.1−
1997 10 26	688	0.4+	0.2+	2000 04 27	704	0.7+	0.2−	2001 06 28	608	0.6−	0.1+
1999 02 12	704	0.9+	0.1−	2000 05 11	699	0.2+	0.3+	2001 06 28	608	0.5−	0.5+
1999 02 12	704	(1.0− 2.1+)		2000 05 11	699	0.4−	0.4+	2001 06 30	699	0.2+	0.0
1999 02 12	704	0.6−	1.4+	2000 05 11	699	0.0	0.4+	2001 06 30	699	0.6−	0.1+
1999 02 12	704	(0.2− 2.5+)		2000 05 11	699	0.2−	0.0	2001 06 30	699	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	0.5−	0.3+	2000 05 27	704	0.1−	0.5−	2001 06 30	699	0.7−	0.5+
1999 02 16	704	0.5−	0.3−	2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2001 07 16	704	0.8−	1.3−
1999 02 16	704	0.7−	0.4−	2000 05 27	704	0.6+	0.3+	2001 07 16	704	0.3+	1.0−
1999 02 16	704	0.3−	0.9−	2000 05 27	704	0.4−	1.0−	2001 07 16	704	0.2+	1.1−
1999 02 16	704	0.8−	0.0	2000 05 27	704	0.3−	1.3−	2001 07 16	704	0.9+	0.8−
1999 02 16	704	0.1−	0.5−	2000 06 05	699	0.1−	0.3+				
1999 02 23	699	0.8+	0.6−	2000 06 05	699	0.6−	0.6−				

(27201)* 1999 CR₇₀

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22148226	ω	288.16831	−0.07301930	−0.99577331		
<i>a</i>	2.7054743	Ω	165.67244	+0.97882508	−0.08226334		
<i>e</i>	0.1867259	<i>i</i>	13.01030	+0.19123192	+0.04084437		
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.1−	0.6−	1999 04 14	699	0.2−	1.0+	2000 06 09	608	1.0−	1.2−
1995 03 08	691	0.1−	0.5−	1999 04 14	699	0.2−	0.2+	2000 06 09	608	0.5−	1.0−
1995 03 08	691	0.3+	0.5−	1999 04 14	699	0.1−	0.3+	2000 06 09	608	0.3−	0.9−
1999 01 17	699	0.4−	0.8−	1999 05 08	704	1.3+	0.7−	2000 06 24	608	0.8−	1.4−
1999 01 17	699	0.4−	0.6−	1999 05 08	704	0.7+	0.2−	2000 06 24	608	0.9−	1.6−
1999 01 17	699	0.3−	0.3−	1999 05 08	704	0.0	0.3+	2000 06 24	608	0.4−	1.0−
1999 02 12	704	0.4−	0.3−	1999 05 08	704	0.5+	0.7+	2001 05 24	699	0.3−	0.4+
1999 02 12	704	0.2−	0.0	1999 05 08	704	0.9+	1.3+	2001 05 24	699	0.8−	1.4+
1999 02 12	704	0.9−	0.2+	1999 06 05	703	0.6−	0.2+	2001 05 24	699	0.2+	0.2+
1999 02 12	704	0.9−	0.5−	1999 06 05	703	0.4−	0.7+	2001 05 24	699	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.1−	0.9+	1999 06 05	703	(0.1+ 2.0−)		2001 06 29	699	0.8−	0.5+
1999 02 16	704	0.1+	0.1+	1999 06 05	703	0.3−	0.5+	2001 06 29	699	0.4+	0.4+
1999 02 16	704	0.4+	0.1−	1999 06 10	704	0.6+	0.3−	2001 06 29	699	1.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.3−	0.2+	1999 06 10	704	1.3+	0.1+	2001 06 29	699	0.1−	0.4+
1999 02 16	704	0.7−	0.0	1999 06 10	704	1.5+	0.1+	2001 07 12	608	0.4−	0.6+
1999 02 16	704	0.0	0.0	1999 06 10	704	1.0+	1.5+	2001 07 12	608	0.2−	0.7+
1999 02 20	699	0.1−	0.3+	2000 05 02	699	0.1−	0.4+	2001 07 12	608	0.1−	0.7+
1999 02 20	699	0.5+	0.1+	2000 05 02	699	0.7+	0.1+	2001 07 20	704	0.1−	1.8+
1999 02 20	699	0.3+	0.3+	2000 05 02	699	0.2−	0.2+	2001 07 20	704	1.0+	0.9+
1999 03 21	699	0.3+	0.5+	2000 05 02	699	0.1+	0.3−	2001 07 20	704	0.5+	1.5+
1999 03 21	699	0.3+	0.8+	2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 07 25	608	0.2−	0.5−
1999 03 21	699	0.2−	0.1+	2000 05 28	704	0.2−	0.6+	2001 07 25	608	0.1−	0.1−

1999 03 24	699	0.1−	0.7+	2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 07 25	608	0.3−	0.2−
1999 03 24	699	0.2+	1.1+	2000 05 28	704	0.6+	0.3+				
1999 03 24	699	0.7+	0.8+	2000 05 28	704	0.2+	0.3+				

(27202)* 1999 CU₇₀ = 1996 TP₆₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34547)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18373501	ω	111.19867	+0.22364345	+0.97436604		
<i>a</i>	3.0643717	Ω	171.61202	−0.94472481	+0.22285734		
<i>e</i>	0.0724279	<i>i</i>	9.62134	−0.23974705	+0.03074793		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	1.0+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	1.0−	2000 06 05	699	0.0	0.2−
1996 10 06	809	1.1+	0.5−	2000 04 07	704	0.2+	0.2−	2000 06 05	699	0.2+	0.6−
1996 10 06	809	1.5+	0.5−	2000 04 12	704	0.6+	1.5−	2000 06 10	704	0.8+	0.8−
1996 10 07	809	1.4−	0.1+	2000 04 12	704	0.6−	1.5+	2000 06 10	704	0.0	0.3−
1996 10 07	809	1.1−	0.0	2000 04 12	704	0.5−	0.7+	2000 06 10	704	0.3−	0.5+
1996 10 07	809	1.0−	0.5+	2000 04 12	704	0.4+	0.8+	2000 06 10	704	0.2+	0.0
1999 01 15	699	0.0	1.4+	2000 04 12	704	0.2−	1.2+	2000 06 10	704	0.7−	0.4+
1999 01 15	699	1.1+	1.1+	2000 04 27	704	0.3+	0.0	2001 06 03	608	0.5−	1.2+
1999 01 15	699	0.5+	0.8+	2000 04 27	704	0.1−	0.3+	2001 06 03	608	0.7−	0.9+
1999 01 18	704	0.6+	1.5−	2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2001 06 03	608	0.4−	0.8+
1999 01 18	704	1.3+	1.3−	2000 04 27	704	0.3+	0.5+	2001 06 15	704	1.0−	0.2−
1999 01 18	704	0.8−	0.1+	2000 04 27	704	0.5+	0.6+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
1999 01 18	704	0.8−	0.6−	2000 04 28	699	0.8−	0.1−	2001 06 15	704	0.3−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.5+	2000 04 28	699	0.2+	0.6−	2001 06 15	704	0.9−	1.9+
1999 02 12	704	0.3+	0.3+	2000 04 28	699	0.1−	0.3−	2001 06 15	704	0.5−	1.4+
1999 02 12	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	699	0.1−	0.1−	2001 07 20	699	0.3−	0.4+
1999 02 12	704	0.7−	1.2−	2000 05 06	704	0.1+	0.9−	2001 07 20	699	0.0	0.4+
1999 02 12	704	1.2−	0.6−	2000 05 06	704	0.3+	0.6−	2001 07 20	704	0.9+	0.2−
1999 02 16	704	0.9−	0.0	2000 05 06	704	0.7−	0.3−	2001 07 20	704	0.3+	0.2+
1999 02 16	704	0.1−	0.7+	2000 05 06	704	0.1+	0.8−	2001 07 20	699	0.3+	0.3+
1999 02 16	704	0.6−	1.2+	2000 05 06	704	0.3−	0.0	2001 07 20	704	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.4+	0.9+	2000 05 08	704	0.4−	0.3+	2001 07 20	699	0.7+	0.1+
1999 02 16	704	0.6+	1.1+	2000 05 08	704	0.2−	0.2−	2001 07 29	704	0.7+	0.4−
1999 02 20	699	0.7+	0.4+	2000 05 08	704	0.2−	0.4+	2001 07 29	704	0.3+	0.2+
1999 02 20	699	0.4+	1.5+	2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2001 07 29	704	0.7+	0.2+
1999 02 20	699	0.1+	0.8+	2000 05 27	704	0.2−	0.0	2001 07 29	704	0.1+	0.0
2000 04 03	688	0.0	0.3−	2000 05 27	704	0.2−	0.2+	2001 07 30	704	0.1−	0.1−
2000 04 03	688	0.2+	0.1−	2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	1.0+	2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.5−	0.2+
2000 04 07	704	0.0	0.7−	2000 06 05	699	0.0	0.1−	2001 07 30	704	0.3−	0.2−
2000 04 07	704	1.0+	0.3−	2000 06 05	699	0.3−	0.2−	2001 07 30	704	0.7−	0.1−

(27203)* 1999 CR₇₄ = 1995 MV₄

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34250)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17503238	ω	6.89414	−0.99150498	+0.13005818		
<i>a</i>	3.1651220	Ω	180.58653	−0.12571620	−0.96151073		
<i>e</i>	0.0412138	<i>i</i>	9.29806	−0.03336618	−0.24203717		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	327	0.1−	0.4−	2000 04 13	704	1.4−	0.4+	2000 06 04	608	0.3−	1.3−
1995 06 26	327	0.2+	0.1+	2000 05 05	704	0.6+	0.7+	2000 06 04	608	0.2−	1.1−
1995 06 26	327	0.1+	0.5−	2000 05 05	704	0.2−	1.5+	2001 05 24	699	0.1−	1.4+
1999 01 15	699	0.8−	0.3−	2000 05 05	704	0.4+	0.1−	2001 05 24	699	0.5−	0.5+
1999 01 15	699	0.4−	0.1+	2000 05 05	704	0.4−	0.1−	2001 05 24	699	0.3−	0.4+
1999 01 15	699	0.2+	0.4−	2000 05 05	704	0.8+	1.0+	2001 05 24	699	0.8+	0.3−
1999 02 12	704	0.3+	0.1+	2000 05 06	691	0.1−	0.5−	2001 07 20	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2000 05 06	691	0.0	0.7−	2001 07 20	704	0.5+	0.2−
1999 02 12	704	0.2−	0.1−	2000 05 06	691	0.1+	0.4−	2001 07 20	704	0.1−	0.3+
1999 02 12	704	0.1−	0.7+	2000 05 25	699	0.8−	0.6+	2001 07 20	704	0.5+	0.0
1999 02 12	704	0.9−	0.4+	2000 05 25	699	0.6−	1.5+	2001 07 25	608	0.2−	0.4+
1999 02 16	704	0.3−	0.3−	2000 05 25	699	0.2−	1.9+	2001 07 25	608	0.0	0.8+
1999 02 16	704	0.5−	0.0	2000 05 25	699	0.4+	1.3+	2001 07 25	608	0.4−	0.4+
1999 02 16	704	0.4+	0.1+	2000 05 29	691	0.1+	0.5−	2001 07 25	608	0.5−	0.9+
1999 02 16	704	0.9+	0.5+	2000 05 29	691	0.1+	0.9−	2001 07 25	608	0.7−	0.9+
1999 02 16	704	0.4+	0.5+	2000 05 29	691	0.0	0.4−	2001 07 25	608	0.4−	0.6+

(27204)* 1999 CY₇₄ = 2000 JJ₄₉

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1081)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	220.37359		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18931556	ω	162.87051	+0.33598125	−0.92610831		
<i>a</i>	3.0038518	Ω	267.23102	+0.84277432	+0.37693906		
<i>e</i>	0.0601088	<i>i</i>	9.89141	+0.42053306	−0.01550303		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.0	0.0	2000 04 28	704	0.5+	1.3+	2001 06 16	699	1.3−	1.0−
1997 12 21	691	0.1−	0.1+	2000 04 28	704	0.4+	0.8+	2001 06 16	699	0.0	1.6+
1997 12 21	691	0.1+	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	0.4+	2001 06 16	699	0.5−	0.5+
1998 12 26	699	(2.4−	0.8+)	2000 04 28	704	0.2+	0.5+	2001 06 21	704	0.6+	0.3−
1998 12 26	699	0.6+	0.5+	2000 05 09	704	0.0	0.1+	2001 06 21	704	0.5+	0.1+
1998 12 26	699	0.5+	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 06 21	704	0.3−	0.5−
1999 02 12	704	0.0	0.2−	2000 05 09	704	1.0−	0.8−	2001 06 21	704	0.2−	0.6−
1999 02 12	704	1.0−	0.1−	2000 05 09	704	1.2−	1.5−	2001 06 21	704	0.4−	0.5−
1999 02 12	704	0.1−	0.1−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 06 29	699	0.3+	0.1−
1999 02 12	704	0.6−	0.1−	2000 05 10	704	0.6+	0.4+	2001 06 29	699	0.2+	0.1−
1999 02 12	704	0.2−	0.4+	2000 05 10	704	0.3+	0.1+	2001 06 29	699	0.3−	0.7−
1999 02 16	704	0.5−	0.2−	2000 05 10	704	0.0	0.2−	2001 06 29	699	0.4+	0.3−
1999 02 16	704	0.7−	0.3−	2000 05 10	704	0.5+	0.8−	2001 07 14	608	0.8+	0.7+
1999 02 16	704	0.6−	0.3−	2000 06 07	704	0.8+	0.1−	2001 07 14	608	0.3+	0.6+
1999 02 16	704	0.9+	0.7−	2000 06 07	704	0.1−	0.8+	2001 07 14	608	0.5+	0.5+
1999 02 18	566	0.6−	1.2−	2000 06 07	704	1.3−	1.1+	2001 07 18	608	0.4+	0.6−
1999 02 18	566	0.5−	1.2−	2001 06 15	704	0.8+	1.1+	2001 07 18	608	0.5+	0.7−
1999 02 18	566	0.2−	1.4−	2001 06 15	704	0.3+	0.2−	2001 07 18	608	0.5+	2.3−
1999 02 23	699	0.8+	0.6+	2001 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 07 18	608	0.0	0.7−
1999 02 23	699	(2.0+	0.4−)	2001 06 15	704	1.4−	0.3+	2001 07 18	608	0.0	0.7−
1999 02 23	699	0.9+	0.7+	2001 06 16	699	0.2−	0.6+	2001 07 18	608	0.1+	0.7−

(27205)* 1999 CY₇₅ = 1991 ON₁

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34940)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	265.54605		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19272135	ω	71.30770	+0.94011890	−0.32566419		
<i>a</i>	2.9683572	Ω	307.57368	+0.24479670	+0.85048255		
<i>e</i>	0.1641963	<i>i</i>	7.29177	+0.23717299	+0.41306448		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 18	809	(1.2−	3.3+)	1999 02 16	704	0.1−	0.4−	2000 05 09	704	0.9−	0.1+
1991 07 18	809	(0.7−	3.4+)	1999 02 16	704	0.5−	0.4+	2000 05 09	704	0.0	0.2−

1991 07 18	809	(0.0	3.5+)	1999 02 16	704	0.5−	0.1−	2000 05 24	699	0.0	0.4−
1991 07 21	809	0.5−	0.5−	1999 02 16	704	0.3+	0.1+	2000 05 24	699	0.6+	0.1+
1991 07 21	809	0.4−	0.7−	1999 02 18	566	0.3−	0.4−	2000 05 24	699	0.1+	0.1+
1991 07 21	809	0.0	1.0−	1999 02 18	566	0.7−	0.4−	2000 05 24	699	0.3+	0.2+
1991 08 05	809	1.5+	1.3−	1999 02 18	566	0.1−	0.8−	2001 06 13	704	0.8−	0.6+
1991 08 05	809	0.8+	0.7−	2000 04 30	699	0.5+	0.4−	2001 06 13	704	0.1−	0.5−
1991 08 05	809	0.1−	1.0−	2000 04 30	699	0.6+	0.1+	2001 06 13	704	0.5−	0.3−
1996 07 15	566	0.5+	0.4−	2000 04 30	699	0.8+	0.0	2001 06 13	704	1.0−	0.4+
1996 07 15	566	0.9+	0.3−	2000 04 30	699	0.5+	0.4−	2001 06 16	704	0.3−	0.4−
1996 07 15	566	0.5+	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.0	2001 06 16	704	0.2−	0.3−
1999 01 15	699	0.1+	0.9−	2000 05 03	704	0.0	0.2+	2001 06 16	704	0.5−	0.3+
1999 01 15	699	0.1+	0.5+	2000 05 03	704	0.2−	0.2−	2001 06 16	704	0.3−	0.2+
1999 01 15	699	1.1+	0.0	2000 05 03	704	0.5−	0.1−	2001 06 16	704	1.5−	1.1+
1999 02 12	699	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.4−	0.7+	2001 06 25	644	0.1−	0.0
1999 02 12	704	0.5−	0.1−	2000 05 07	704	0.7+	0.3+	2001 06 25	644	0.1−	0.4+
1999 02 12	699	0.2+	0.2+	2000 05 07	704	0.3+	0.5−	2001 06 25	644	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	0.4+	0.9−	2000 05 07	704	0.0	0.1−	2001 07 22	704	1.3+	1.0+
1999 02 12	704	0.3−	0.2−	2000 05 07	704	0.0	0.9−	2001 07 22	704	1.7+	0.4+
1999 02 12	699	0.7−	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	0.0	0.9−	2000 05 09	704	0.9−	0.5+	2001 07 22	704	0.5+	0.3+
1999 02 12	704	0.4−	0.3−	2000 05 09	704	0.5−	0.7+				
1999 02 16	704	0.2−	0.0	2000 05 09	704	1.1−	0.4+				

(27206)* 1999 CZ₈₀ = 2000 JG₂₂

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

Id. S. Nakano (*MPO* 1081), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	277.56023		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.16872550	ω	131.32894	+0.97788728	−0.14153279		
<i>a</i>	3.2435124	Ω	237.35061	+0.09010204	+0.94949752		
<i>e</i>	0.0742837	<i>i</i>	10.53627	+0.18872758	+0.28004093		
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.1−	0.0	2000 05 06	704	0.3−	0.2−	2001 05 29	704	0.4−	0.7−
1996 11 04	691	0.1−	0.0	2000 05 06	704	0.1+	0.2−	2001 05 29	704	0.8−	1.1−
1996 11 04	691	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.2−	0.7−	2001 05 29	704	0.1+	0.4+
1999 02 12	704	0.1+	0.5−	2000 05 09	704	0.4+	0.5−	2001 05 29	704	0.3−	0.0
1999 02 12	704	1.2+	0.7+	2000 05 09	704	0.3−	0.9−	2001 05 29	704	0.5−	0.6+
1999 02 12	704	1.1+	0.9−	2000 05 09	704	0.5−	1.0−	2001 06 14	644	0.1+	0.6+
1999 02 12	704	0.5+	0.6+	2000 05 09	704	0.3−	0.6−	2001 06 14	644	0.1−	0.4+
1999 02 16	704	0.1−	0.7+	2000 05 09	704	0.6−	0.1+	2001 06 14	644	0.1−	0.4+
1999 02 16	704	0.2−	1.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.1−	2001 06 15	704	0.1+	0.4−
1999 02 16	704	0.0	1.0+	2000 05 11	704	0.3+	0.8+	2001 06 15	704	0.8−	0.3−
1999 02 16	704	0.1−	1.4+	2000 05 11	704	0.4−	0.5+	2001 06 15	704	0.1−	0.1−
1999 02 16	704	(0.9−	2.4+)	2000 05 11	704	0.8−	0.0	2001 06 15	704	0.4−	0.1−
1999 02 19	566	0.2−	0.5+	2000 05 11	704	1.0−	0.9+	2001 06 15	704	0.5−	0.0
1999 02 19	566	0.4−	0.3+	2000 05 23	699	0.3+	0.1−	2001 06 19	644	0.7+	0.5−
1999 02 19	566	0.4−	0.5+	2000 05 23	699	0.2+	0.6−	2001 06 19	644	0.3+	0.6−
2000 04 08	704	0.1−	0.3−	2000 05 23	699	0.6−	0.2−	2001 06 19	644	0.4+	0.6−
2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2000 05 23	699	0.8+	0.2−	2001 06 21	704	0.1+	0.6+
2000 04 08	704	0.8+	1.0−	2000 06 04	608	0.0	0.5−	2001 06 21	704	0.4+	0.7+
2000 04 28	704	0.1−	0.1+	2000 06 04	608	0.0	0.4−	2001 06 21	704	0.8+	0.6+
2000 04 28	704	0.7−	0.5+	2000 06 04	608	0.0	0.4−	2001 06 21	704	0.5−	0.2+
2000 04 28	704	0.6+	0.6−	2001 05 25	704	1.2+	0.0	2001 06 24	704	0.4−	0.3+
2000 04 28	704	0.1+	1.6−	2001 05 25	704	0.0	0.6−	2001 06 24	704	0.6−	0.2+
2000 04 28	704	0.1−	1.4+	2001 05 25	704	0.2−	0.4+	2001 06 24	704	0.6−	0.0
2000 04 30	699	0.4+	1.3+	2001 05 25	704	0.3+	1.2+	2001 06 24	704	1.4+	0.8+
2000 04 30	699	1.0+	0.3+	2001 05 26	704	1.8−	0.9−	2001 07 21	608	0.6+	0.7+
2000 04 30	699	0.7+	0.3+	2001 05 26	704	0.5−	0.5−	2001 07 21	608	0.6+	0.5+
2000 04 30	699	0.1+	0.5+	2001 05 26	704	0.8−	0.3−	2001 07 21	608	0.6+	1.7+
2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2001 05 26	704	0.8−	0.0				
2000 05 06	704	0.1−	0.7−	2001 05 26	704	0.3−	0.9+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14591

(27207)* 1999 CD₉₇ = 1992 OW₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34254)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	291.59824		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22670040	ω	53.20455		+0.88537929		−0.46387510		
<i>a</i>	2.6637974	Ω	334.39147		+0.40097539		+0.79512869		
<i>e</i>	0.0616558	<i>i</i>	4.03153		+0.23520680		+0.39062803		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1992 07 24	809	(2.5+ 1.6−)	1999 02 13	704	0.3−	0.0	2000 05 09	704	0.5− 0.6+
1992 07 24	809	(0.9+ 3.3−)	1999 02 13	704	0.2−	0.3−	2000 05 10	704	0.1+ 0.9+
1992 07 24	809	(0.5+ 2.2−)	1999 02 13	704	0.5+ 0.1−		2000 05 10	704	0.1− 0.4+
1992 07 26	809	(0.9+ 2.2−)	1999 02 18	566	0.1−	0.0	2000 05 10	704	0.1− 0.0
1992 07 26	809	1.3+ 2.0−	1999 02 18	566	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.2− 0.8+
1992 07 26	809	0.8+ 1.9−	1999 02 18	566	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.2+ 0.6+
1992 07 30	809	0.4+ 0.6−	1999 03 06	691	0.6−	0.2−	2000 08 04	608	0.1+ 0.6−
1992 07 30	809	0.0 0.3+	1999 03 06	691	0.8−	0.3−	2000 08 04	608	0.6+ 0.8−
1992 07 30	809	0.7− 0.1−	1999 03 06	691	0.8−	0.4−	2000 08 04	608	0.5+ 0.3−
1999 02 10	704	0.1+ 0.2−	1999 03 12	691	0.1+ 0.7−		2001 05 29	608	0.0 0.5−
1999 02 10	704	0.1− 0.7+	1999 03 12	691	0.3+ 0.7−		2001 05 29	608	0.1− 0.7−
1999 02 10	704	0.1− 0.2+	1999 03 12	691	0.0 0.6−		2001 05 29	608	0.2− 0.3−
1999 02 10	704	0.2− 0.5+	1999 03 20	691	0.7− 0.5−		2001 06 22	644	0.1+ 0.6+
1999 02 10	704	0.1+ 0.2+	1999 03 20	691	0.6− 0.8−		2001 06 22	644	0.1+ 0.1−
1999 02 12	699	1.1+ 0.3+	1999 03 20	691	0.6− 0.7−		2001 06 22	644	0.7+ 0.2−
1999 02 12	699	1.0+ 0.9+	2000 05 09	704	0.1− 0.3+		2001 07 22	699	0.4− 1.0+
1999 02 12	699	1.1+ 0.6+	2000 05 09	704	0.3− 0.3+		2001 07 22	699	0.4− 1.0+
1999 02 13	704	0.2+ 0.4−	2000 05 09	704	0.7+ 0.6−		2001 07 22	699	0.1− 0.4+
1999 02 13	704	0.1− 0.3−	2000 05 09	704	0.3− 0.4+		2001 07 22	699	0.5− 0.4+

(27208)* 1999 CF₁₀₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	186.45036		(2000.0)		P		Q				
n	0.19738936	ω	183.56898		−0.23921997		−0.97075914				
a	2.9213721	Ω	280.27227		+0.89134620		−0.21138337				
e	0.1415456	i	1.16539		+0.38506592		−0.11377067				
P	4.99	H	14.4	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1994 03 05	261	1.0−	1.3−	1999 02 09	691	0.3−	0.1+	1999 04 15	691	0.3+	0.4−
1994 03 05	261	0.7+	0.2−	1999 02 09	691	0.2−	0.3−	2000 05 28	704	0.1+	0.2−
1994 05 02	691	0.3−	0.2+	1999 02 12	704	0.6−	0.8+	2000 05 28	704	0.4+	0.0
1994 05 02	691	0.1+	0.2−	1999 02 12	704	0.5−	0.7+	2000 05 28	704	0.8−	0.2+
1994 05 02	691	0.1−	0.1−	1999 02 12	704	0.5−	0.7+	2000 05 29	704	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	1.4−	0.5+	1999 02 12	704	0.6+	0.6+	2000 05 29	704	0.2+	1.1+
1997 10 30	704	0.3−	1.3+	1999 02 12	699	1.2+	0.7+	2000 05 29	704	0.8+	1.1+
1997 10 30	704	0.2+	2.0+	1999 02 12	704	0.3−	0.5+	2000 05 29	704	0.4−	1.2+
1997 10 30	704	0.9−	0.9+	1999 02 12	699	0.0	0.4+	2001 06 21	493	0.2+	0.5+
1997 10 30	704	0.3−	0.1+	1999 02 12	699	0.8+	0.1+	2001 06 21	493	0.5+	0.7+
1997 10 30	566	0.3+	0.5+	1999 02 16	704	0.3−	0.6+	2001 07 21	104	0.2−	2.9+
1997 10 30	566	0.3+	0.3+	1999 02 16	704	1.1+	0.4+	2001 07 21	104	0.5−	0.2−
1997 10 30	566	0.2+	0.5+	1999 02 16	704	0.1+	0.7+	2001 07 21	104	0.1−	0.4+
1998 01 08	691	0.1−	0.2+	1999 02 16	704	0.8+	0.0	2001 07 21	104	0.4−	0.2+
1998 01 08	691	0.4−	0.0	1999 02 16	704	0.6+	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.2+
1998 01 08	691	0.4−	0.0	1999 02 23	699	0.5+	0.9+	2001 07 27	699	0.0	0.6+
1999 01 22	699	0.1+	0.7−	1999 02 23	699	0.3+	1.0+	2001 07 27	699	0.7−	0.7+
1999 01 22	699	0.6−	0.5+	1999 02 23	699	0.3+	1.6+	2001 07 27	699	0.1+	0.4+
1999 01 22	699	0.4+	0.4−	1999 04 15	691	0.5+	0.0				
1999 02 09	691	0.6−	0.4+	1999 04 15	691	0.6+	0.2+				

(27209)* 1999 CN₁₀₅ = 2000 JS₆₅

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1082)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	114.96016		(2000.0)			P		Q			
n	0.19261823	ω	16.50787			−0.99165781		−0.10529896			
a	2.9694165	Ω	157.05243			+0.08575534		−0.96955189			
e	0.0495731	i	10.99236			+0.09623309		−0.22109109			
P	5.12	H	13.7	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1996 09 12	566	0.1+	0.7−	2000 04 28	704	1.9+	0.7−	2000 06 05	699	0.1+	0.6−
1996 09 12	566	0.3−	0.6−	2000 04 28	704	0.2+	0.7+	2000 06 05	699	0.3−	0.5−
1996 09 12	566	0.5+	0.7−	2000 04 28	704	0.2+	0.1+	2000 06 05	699	0.1+	1.1−
1999 01 14	699	0.3−	0.5+	2000 04 28	704	0.0	0.5−	2000 06 10	704	0.0	0.0
1999 01 14	699	0.1+	0.7+	2000 05 06	704	0.2+	0.7+	2000 06 10	704	0.1−	0.4−
1999 01 14	699	0.7−	0.4+	2000 05 06	704	0.4+	0.3+	2000 06 10	704	0.1+	1.2+
1999 02 11	699	1.1−	0.0	2000 05 06	704	0.3−	0.3+	2000 07 21	699	0.9+	0.1−
1999 02 11	699	0.4−	0.7+	2000 05 06	704	0.8−	0.7+	2000 07 21	699	0.4−	0.1+
1999 02 11	699	0.1−	0.1−	2000 05 06	704	1.0+	0.0	2000 07 21	699	0.1+	0.8+
1999 02 12	704	0.4−	0.5−	2000 05 12	704	0.3−	0.0	2000 07 21	699	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	0.1−	0.6+	2000 05 12	704	0.4−	0.1−	2001 06 29	699	1.9−	1.6+
1999 02 12	704	1.0−	0.7+	2000 05 12	704	0.3−	0.4−	2001 06 29	699	0.6−	0.2+
1999 02 12	704	0.2−	0.2−	2000 05 26	699	0.3−	0.7+	2001 06 29	699	0.3−	1.2+
1999 02 12	704	(2.2−	0.8+)	2000 05 26	699	0.8−	0.1−	2001 06 29	699	0.5−	0.4−
1999 02 16	704	0.1+	0.1−	2000 05 26	699	0.1−	0.1−	2001 07 14	608	0.2−	0.3−
1999 02 16	704	0.6−	0.1−	2000 05 26	699	1.1−	0.3+	2001 07 14	608	0.1−	0.9+
1999 02 16	704	1.2+	0.1+	2000 05 27	704	0.2−	0.3−	2001 07 14	608	0.1−	0.4−
1999 02 16	704	1.7+	1.0−	2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 07 20	704	0.6+	0.1−
1999 02 16	704	1.9+	0.6+	2000 05 27	704	0.1−	0.0	2001 07 20	704	0.5+	0.6+
2000 04 07	704	0.3−	1.0−	2000 05 27	704	0.2−	0.5−	2001 07 20	704	0.1+	0.7+
2000 04 07	704	1.1+	0.0	2000 05 27	704	0.1−	0.3−	2001 07 20	704	0.6+	0.4+
2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2000 06 05	699	1.0−	0.6−	2001 07 20	704	0.9+	0.0

(27210)* 1999 CZ₁₀₅ = 1980 VO₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34256)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	330.11364			(2000.0)			P			Q		
n	0.23157066	ω	36.22210				+0.92674380			+0.36976547		
a	2.6263163	Ω	301.94693				−0.36048063			+0.82534017		
e	0.2013124	i	4.49344				−0.10582835			+0.42671665		
P	4.26	H	14.0	G	0.15	U	1					
Residuals in seconds of arc												
1980 11 01	675	0.4−	1.0+	2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2000 05 09	704	0.4+	0.0	
1980 11 02	675	0.2−	1.0+	2000 04 06	704	0.2+	1.2+	2000 05 09	704	0.1+	0.4−	
1999 02 10	691	0.1−	0.1+	2000 04 26	699	0.4−	0.1−	2000 06 06	699	1.1+	0.4−	
1999 02 10	691	0.1+	0.3+	2000 04 26	699	0.3−	0.1+	2000 06 06	699	0.4+	0.2+	
1999 02 10	691	0.0	1.7−	2000 04 26	699	0.3−	0.5+	2000 06 06	699	0.8+	0.4−	
1999 02 12	704	0.9+	1.3+	2000 04 26	699	0.9−	0.0	2000 06 06	699	0.7−	0.5+	
1999 02 12	704	0.3−	0.8+	2000 04 28	704	0.4−	0.3+	2001 06 19	608	0.5+	0.7+	
1999 02 12	704	1.2−	1.2+	2000 04 28	704	0.2−	1.0+	2001 06 19	608	0.3+	0.6+	
1999 02 12	704	0.2−	0.6−	2000 04 28	704	0.4+	0.5−	2001 06 19	608	0.2+	0.3+	
1999 02 12	704	0.6−	0.6+	2000 04 28	704	0.9−	0.4+	2001 06 27	608	0.7+	1.1+	
1999 02 14	691	1.0+	0.2+	2000 04 28	704	1.0−	0.6−	2001 06 27	608	0.4+	1.3+	
1999 02 14	691	0.8+	0.0	2000 04 30	699	0.2−	1.1+	2001 06 27	608	0.5+	1.5+	
1999 02 14	691	0.8+	0.5+	2000 04 30	699	0.1+	0.6+	2001 07 19	699	1.2−	0.1+	
1999 02 16	704	0.8+	0.8+	2000 04 30	699	0.1−	0.6+	2001 07 19	699	0.6−	0.3+	
1999 02 16	704	0.4+	2.0+	2000 04 30	699	0.3+	0.7+	2001 07 19	699	0.9−	0.1+	
1999 02 16	704	(1.3+)	(2.9+)	2000 05 06	704	0.6+	0.2−	2001 07 19	699	0.2+	0.4+	
2000 03 14	704	0.2−	0.1−	2000 05 06	704	1.5+	0.1+	2001 07 22	300	1.0−	0.4−	

2000 03 14	704	0.2−	1.8−	2000 05 06	704	0.1−	0.9+	2001 07 22	300	0.7−	0.1+
2000 03 14	704	0.1+	0.5−	2000 05 06	704	0.5+	1.5+	2001 07 22	300	0.5−	0.1+
2000 03 14	704	0.6−	1.8−	2000 05 09	704	0.7+	0.0				
2000 04 06	704	0.6−	0.3−	2000 05 09	704	0.4+	0.7−				

(27211)* 1999 CO₁₀₆ = 2000 KE₄₇

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 2020)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23578414	<i>ω</i>	264.91635	−0.02352362	−0.99934356		
<i>a</i>	2.5949340	<i>Ω</i>	186.62223	+0.98552282	−0.01855210		
<i>e</i>	0.1278874	<i>i</i>	13.82223	+0.16790295	−0.03111718		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	566	0.5+	0.0	1999 05 07	704	1.3+	1.6+	2000 08 02	704	1.1+	0.8−
1997 10 01	566	0.1+	0.0	1999 05 07	704	(5.9−	0.9+)	2000 08 02	704	0.3+	0.1+
1997 10 01	566	0.2+	0.1+	2000 04 13	704	(2.3−	0.9−)	2000 08 02	704	1.1+	1.7+
1997 10 30	704	0.3−	1.5+	2000 04 13	704	0.4−	0.8−	2000 08 02	704	0.9+	0.1+
1997 10 30	704	0.1−	0.8−	2000 04 13	704	0.2−	0.7−	2000 08 02	704	0.8+	0.9+
1997 10 30	704	0.0	0.1+	2000 04 13	704	0.0	0.1−	2001 06 15	644	0.3+	0.8+
1997 10 30	704	0.6+	1.2−	2000 04 13	704	0.2+	0.3−	2001 06 15	644	0.1+	0.9+
1997 10 30	704	0.7−	1.6−	2000 05 06	704	0.3−	0.2+	2001 06 15	644	0.0	1.0+
1999 01 17	699	0.6+	0.1+	2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2001 06 30	699	0.2+	0.4+
1999 01 17	699	0.8+	0.0	2000 05 06	704	0.4−	0.0	2001 06 30	699	0.8−	0.0
1999 01 17	699	0.3−	0.7−	2000 05 06	704	0.6−	0.1−	2001 06 30	699	0.9−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.1−	2000 05 06	704	0.1−	0.4−	2001 06 30	699	0.5−	0.3−
1999 02 12	704	0.1−	0.2+	2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	699	0.2−	0.0
1999 02 12	704	(2.8+	1.5+)	2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 07 17	699	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	1.5−	2.0+	2000 05 28	704	0.4+	0.2−	2001 07 17	699	0.6−	0.2+
1999 02 12	704	0.0	0.2+	2000 05 28	704	0.7+	0.5−	2001 07 17	699	0.4−	0.4+
1999 02 16	704	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.6+	1.5+	2001 07 20	699	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.8−	0.4+	2000 06 04	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	699	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	0.5+	0.2−	2000 06 04	704	0.1+	0.3−	2001 07 20	699	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	0.0	0.6−	2000 06 04	704	0.6−	0.6+	2001 07 20	699	0.3−	0.2−
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2000 06 04	704	0.1−	0.5+	2001 07 25	608	0.7+	1.7+
1999 05 07	704	0.3+	0.5−	2000 06 24	608	1.0−	1.3−	2001 07 25	608	0.7+	0.6+
1999 05 07	704	0.3+	1.6+	2000 06 24	608	1.2−	1.0−	2001 07 25	608	0.8+	1.2+
1999 05 07	704	0.2−	1.0+	2000 06 24	608	1.1−	1.4−				

(27212)* 1999 CW₁₀₆ = 2001 LL₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 14133)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22003895	<i>ω</i>	294.74690	−0.50330670	−0.86377648		
<i>a</i>	2.7172922	<i>Ω</i>	185.65004	+0.85430224	−0.49324468		
<i>e</i>	0.0921296	<i>i</i>	14.06636	+0.12980772	−0.10295573		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.2−	0.3−	1999 02 21	699	1.2+	1.5+	2001 06 15	644	0.8−	0.2−
1995 04 24	691	0.2−	1.0−	1999 02 21	699	0.1+	0.6+	2001 06 15	644	0.9−	0.4−
1995 04 24	691	0.0	0.5−	1999 02 21	699	1.2+	0.8+	2001 06 20	644	0.4−	0.5+
1999 01 17	699	0.2−	0.6+	2000 04 13	704	0.3−	0.2−	2001 06 20	644	0.4−	0.2+
1999 01 17	699	1.1+	0.7+	2000 04 13	704	0.7+	0.5+	2001 06 20	644	0.1−	0.0
1999 01 17	699	1.0+	1.8+	2000 04 13	704	0.7+	0.7−	2001 07 17	699	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.2−	0.0	2000 04 13	704	0.4−	1.0−	2001 07 17	699	1.0−	1.0+
1999 02 12	704	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.3−	0.7+	2001 07 17	699	0.3+	0.1−
1999 02 12	704	0.9−	0.3−	2000 05 28	704	0.6+	0.8+	2001 07 17	699	0.2+	0.1+
1999 02 12	704	0.5−	0.2+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 07 20	699	0.9−	0.7+
1999 02 12	704	1.0−	1.1−	2000 05 28	704	0.2−	1.1+	2001 07 20	699	0.2−	1.1+

1999 02 16	704	0.5−	1.2+	2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2001 07 20	699	1.2−	0.8+
1999 02 16	704	0.7−	0.6+	2001 05 29	644	0.2−	1.3+	2001 07 20	699	0.4−	0.2+
1999 02 16	704	0.2−	0.3+	2001 05 29	644	0.2+	1.0+	2001 07 25	608	1.6+	0.1−
1999 02 16	704	0.2+	0.1+	2001 05 29	644	0.3+	1.0+	2001 07 25	608	1.3+	0.7+
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 06 15	644	0.8−	0.1+	2001 07 25	608	0.9+	0.2−

(27213)* 1999 CA₁₁₀ = 1989 EO₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34257)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19331457	<i>ω</i>	245.27263	−0.09166201	−0.99275529		
<i>a</i>	2.9622815	<i>Ω</i>	210.30112	+0.96019478	−0.06744408		
<i>e</i>	0.0181652	<i>i</i>	8.85713	+0.26386371	−0.09943957		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	413	1.1−	1.1+	2000 04 05	699	0.4+	0.3+	2000 05 27	704	0.3−	0.1+
1989 03 02	413	0.3−	0.8+	2000 04 05	699	0.2−	0.4+	2000 05 27	704	0.1+	0.6+
1989 03 07	413	0.3+	0.1+	2000 04 05	699	0.4−	0.2+	2000 05 27	704	0.2+	1.5+
1989 03 07	413	1.7+	1.1−	2000 04 26	699	0.2−	0.7−	2000 06 07	704	0.0	1.3−
1997 10 30	566	0.4−	0.5+	2000 04 26	699	0.0	0.3−	2000 06 07	704	0.3−	0.6−
1997 10 30	566	0.5−	0.6+	2000 04 26	699	0.0	0.8−	2000 06 07	704	0.3−	0.5−
1997 10 30	566	0.5−	0.7+	2000 04 26	699	1.0−	0.3−	2000 06 07	704	0.3−	0.5−
1999 02 12	704	0.6+	0.9−	2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 06 07	704	0.4+	0.3+
1999 02 12	704	0.2+	1.0−	2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2001 06 29	699	0.7+	0.1−
1999 02 12	704	0.2+	0.6−	2000 05 06	704	0.4−	0.3−	2001 06 29	699	0.5+	0.7−
1999 02 12	704	0.3+	1.1−	2000 05 06	704	0.1+	0.6−	2001 06 29	699	0.6+	0.0
1999 02 16	704	0.2−	0.6−	2000 05 11	704	0.8−	1.3+	2001 06 29	699	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	0.4+	0.5+	2000 05 11	704	0.1−	0.3−	2001 07 20	704	0.0	0.8+
1999 02 16	704	1.3+	0.2−	2000 05 11	704	0.1+	0.6+	2001 07 20	704	0.4+	0.3−
1999 02 16	704	0.7−	0.1−	2000 05 25	699	0.4+	0.6+	2001 07 20	704	0.1+	0.5−
1999 02 16	704	0.6−	0.6+	2000 05 25	699	0.8+	0.3+	2001 07 20	704	0.3−	0.4−
1999 02 21	699	0.2+	1.1+	2000 05 25	699	0.8+	0.1+	2001 07 26	608	0.1−	0.9+
1999 02 21	699	1.1−	0.2+	2000 05 25	699	0.0	0.2+	2001 07 26	608	0.2−	0.7+
1999 02 21	699	0.2+	1.1+	2000 05 27	704	0.4−	0.6+	2001 07 26	608	0.1+	0.2+
2000 04 05	699	0.3+	1.1+	2000 05 27	704	0.2+	0.1−				

(27214)* 1999 CE₁₁₇ = 1989 YS₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 6827)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23053147	<i>ω</i>	141.05591	+0.75658122	−0.64058061		
<i>a</i>	2.6342030	<i>Ω</i>	259.29258	+0.56155905	+0.73938567		
<i>e</i>	0.1762229	<i>i</i>	7.67958	+0.33501686	+0.20728075		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 26	033	0.9−	1.1+	1999 02 16	704	0.1+	1.5+	2001 06 20	699	0.2+	0.5+
1989 12 26	033	0.2−	0.7+	2000 05 07	704	0.5+	0.4−	2001 06 20	699	0.1+	0.8+
1989 12 26	033	0.9+	0.9−	2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 06 20	699	0.5−	1.1+
1997 12 30	566	1.0+	1.4−	2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 06 20	699	0.5+	0.5+
1997 12 30	566	0.9+	1.5−	2000 05 07	704	0.6−	0.4−	2001 06 27	608	0.2−	0.2−
1997 12 30	566	1.6+	1.8−	2000 05 07	704	0.8−	0.3−	2001 06 27	608	0.3−	0.4−
1999 02 12	704	1.1+	0.4+	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 06 27	608	0.2−	0.2−
1999 02 12	704	0.6−	0.2+	2000 05 09	704	1.3+	1.0−	2001 07 17	699	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	1.4−	0.4−	2000 05 09	704	1.2+	0.5+	2001 07 17	699	0.2−	0.5+
1999 02 12	704	0.6+	1.1−	2000 05 09	704	0.5+	0.7−	2001 07 17	699	0.4−	0.2+
1999 02 14	699	0.3+	0.3+	2000 05 09	704	(2.5−	0.5−)	2001 07 17	699	0.5−	0.5+
1999 02 14	699	0.7+	0.4+	2000 06 07	704	0.3+	0.9−	2001 07 20	699	0.3−	0.4+
1999 02 14	699	0.5+	0.0	2000 06 07	704	0.4+	0.5−	2001 07 20	699	0.6−	0.2+
1999 02 16	704	0.5−	0.0	2000 06 07	704	0.6−	0.5−	2001 07 20	699	0.3−	0.2+

1999 02 16 704 0.8- 1.0+ 2000 06 24 608 0.6- 0.5- 2001 07 20 699 0.3- 0.4+
 1999 02 16 704 0.4+ 1.1+ 2000 06 24 608 0.5- 0.3-
 1999 02 16 704 0.4+ 0.2- 2000 06 24 608 0.4- 0.1+

(27215)* 1999 CK₁₂₈ = 1994 AR₃ = 2000 KE₄₆

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6828)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	257.85849	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22798504	ω 323.59822	+0.62822299 -0.72610223
<i>a</i>	2.6537814	Ω 85.71370	+0.76348971 +0.50620090
<i>e</i>	0.2783887	<i>i</i> 16.27621	+0.14973087 +0.46533449
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 13.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1983 07 10	260	1.2+	1.5+	1999 02 18	704	0.3-	0.1+	2001 06 15	644	(0.1-	2.2-)
1983 07 10	260	0.6+	0.4+	1999 02 18	704	0.6-	0.4+	2001 06 15	644	0.4-	2.0-
1989 11 08	261	1.5-	1.0+	1999 04 10	704	0.2+	0.7+	2001 06 17	644	0.3-	0.2-
1989 11 08	261	1.1-	1.4+	1999 04 10	704	1.0+	0.5+	2001 06 17	644	0.6-	0.1-
1993 11 08	261	0.2+	0.8+	1999 04 10	704	0.1+	1.1+	2001 06 17	644	0.7-	0.1-
1993 11 08	261	0.4-	0.6+	1999 04 10	704	0.1+	0.3-	2001 06 27	644	0.1+	0.3+
1994 01 11	675	0.9+	1.2+	1999 04 10	704	0.6-	1.3-	2001 06 27	644	0.2+	0.0
1994 01 11	675	1.1-	1.3+	2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 06 27	644	0.2+	0.1-
1994 01 13	675	0.5-	0.6+	2000 05 27	704	0.5+	0.6+	2001 06 28	644	0.5+	0.1+
1994 01 13	675	0.8-	1.5+	2000 05 27	704	0.5+	1.3+	2001 06 28	644	0.4+	0.0
1997 08 30	260	0.3-	0.4+	2000 05 27	704	0.7+	0.5+	2001 06 28	644	0.4+	0.1+
1997 08 30	260	0.4+	0.0	2000 05 27	704	0.3+	0.5+	2001 06 30	644	0.2-	0.2-
1999 02 11	704	0.6+	0.0	2000 06 04	704	0.2+	0.8+	2001 06 30	644	0.1+	0.4-
1999 02 11	704	(2.0-	0.4+)	2000 06 04	704	0.4-	0.9+	2001 06 30	644	0.3-	0.1-
1999 02 11	704	0.5-	0.7-	2000 06 04	704	0.5+	0.5+	2001 07 12	644	0.2+	0.5+
1999 02 11	704	0.6+	0.2-	2000 06 04	699	0.0	0.2-	2001 07 12	644	0.4+	0.4+
1999 02 11	704	(2.6-	1.3-)	2000 06 04	699	0.0	0.4-	2001 07 12	644	0.3+	0.0
1999 02 18	704	0.7+	0.5-	2000 06 04	699	0.1+	0.1-	2001 07 17	644	0.6-	1.0+
1999 02 18	704	0.8-	0.0	2000 06 04	699	0.7+	0.2+	2001 07 17	644	0.7-	0.9+
1999 02 18	704	0.5-	0.9-	2001 06 15	644	(0.1+	2.1-)	2001 07 17	644	0.9-	0.9+

(27216)* 1999 CV₁₃₆ = 1979 OO₃ = 1988 QL

Discovered 1999 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 34258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Marsden	
<i>M</i>	295.96040	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22407636	ω 48.17332	+0.99103612 +0.12301299
<i>a</i>	2.6845532	Ω 304.69701	-0.13344183 +0.89287544
<i>e</i>	0.1622461	<i>i</i> 3.63373	-0.00637935 +0.43317577
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.1-	1.8+	1999 02 12	691	0.5+	0.6-	2001 06 26	644	0.7-	0.0
1979 07 24	413	1.0+	0.1+	1999 02 12	691	0.4+	0.3-	2001 06 30	608	0.5+	0.8-
1979 07 25	675	0.6-	1.2+	1999 02 12	691	0.5+	0.4-	2001 06 30	608	0.2+	1.0-
1988 08 19	413	0.3-	0.1+	2000 04 05	699	0.8-	0.7+	2001 06 30	608	0.1+	0.6-
1988 08 20	413	(6.2-	0.6-)	2000 04 05	699	0.8+	0.8+	2001 07 16	644	0.1+	0.0
1998 12 11	303	0.4-	0.3+	2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2001 07 16	644	0.3+	0.1+
1998 12 12	303	0.0	0.1+	2000 04 05	699	0.6+	0.0	2001 07 16	644	0.2+	0.0
1998 12 12	303	0.5+	0.6+	2000 04 06	699	0.0	0.8-	2001 07 17	644	0.1+	0.2-
1998 12 13	303	0.4-	0.4+	2000 04 06	699	0.4-	0.4+	2001 07 17	644	0.1+	0.1-
1998 12 13	303	0.0	0.1+	2000 04 06	699	0.3-	0.9-	2001 07 17	644	0.1+	0.1-
1998 12 14	303	0.1+	0.2+	2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.8+	0.0
1998 12 14	303	0.8-	0.2+	2000 04 07	704	0.3-	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	1.0-
1998 12 28	691	0.5-	0.8-	2000 04 07	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	(0.1-	3.4-)
1998 12 28	691	0.8-	0.8-	2000 04 07	704	0.2+	0.2-	2001 07 27	608	0.7+	0.1+
1998 12 28	691	0.7-	0.3-	2000 04 07	704	0.0	0.1-	2001 07 27	608	0.8+	0.4+
1999 02 09	691	0.3+	0.9-	2001 06 26	644	1.6-	0.4+	2001 07 27	608	0.8+	0.1+
1999 02 09	691	0.2+	0.6-	2001 06 26	644	0.9-	0.1+				

(27217)* 1999 CC₁₅₄ = 2000 JM₇₈

Discovered 1999 Feb. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 277)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	313.69073	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18875076	ω 165.59041	+0.99862704 +0.05195833
<i>a</i>	3.0098412	Ω 191.43747	-0.05077025 +0.92869803
<i>e</i>	0.0735320	<i>i</i> 1.92502	-0.01290043 +0.36717884
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.0	0.1-	1999 04 06	704	0.3-	0.6+	2000 06 07	704	0.8+	0.0
1991 09 30	691	0.0	0.0	2000 05 10	704	0.7+	1.1-	2000 06 11	608	0.9-	0.1-
1991 09 30	691	0.0	0.2+	2000 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 06 11	608	0.3-	0.2+
1999 02 14	699	0.1+	0.4+	2000 05 10	704	(2.3-	0.6+)	2000 06 11	608	0.6-	0.1-
1999 02 14	699	0.6+	1.7+	2000 05 11	704	(2.2+	0.5+)	2000 06 24	704	0.3-	0.3+
1999 02 14	699	0.7+	0.1-	2000 05 11	704	0.2+	0.7-	2000 06 24	704	0.2+	0.2-
1999 02 20	699	0.1-	1.2+	2000 05 11	704	0.7+	0.9-	2000 06 24	704	0.2+	1.0-
1999 02 20	699	0.4-	1.5+	2000 05 11	704	0.7-	0.5+	2000 06 24	704	0.3+	0.3-
1999 02 20	699	0.3+	0.9+	2000 05 11	704	0.2+	1.5-	2000 06 24	704	0.7-	0.2+
1999 03 09	691	0.2+	0.2-	2000 05 14	739	1.1+	1.9+	2000 06 25	608	0.3-	0.7+
1999 03 09	691	0.3+	0.4-	2000 05 14	739	0.1-	0.8-	2000 06 25	608	0.4-	0.4+
1999 03 09	691	0.3+	0.2-	2000 05 14	739	0.6-	1.1+	2000 06 25	608	0.9-	0.1+
1999 03 20	704	0.4+	0.8-	2000 05 28	704	0.2-	0.1-	2001 06 20	699	0.2+	0.2+
1999 03 20	704	0.3-	0.1-	2000 05 28	704	0.4-	0.0	2001 06 20	699	0.4+	0.5+
1999 03 20	704	0.2-	0.1+	2000 05 28	704	0.2-	0.1+	2001 06 20	699	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	0.0	0.1-	2000 05 28	704	0.2-	0.8-	2001 06 20	699	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.3-	0.0	2000 05 28	704	0.5-	1.0-	2001 06 23	644	0.0	0.9+
1999 03 23	704	1.1-	0.1-	2000 05 29	704	0.8+	0.1-	2001 06 23	644	0.2-	0.8+
1999 03 23	704	0.0	0.3+	2000 05 29	704	0.6+	0.1-	2001 06 23	644	0.1-	0.8+
1999 03 23	704	1.2+	1.3+	2000 05 29	704	0.4+	0.1-	2001 07 19	699	0.3-	0.7+
1999 03 23	704	1.3+	0.5+	2000 05 29	704	0.6+	0.2-	2001 07 19	699	0.1-	0.3+
1999 03 23	704	0.6-	0.1-	2000 05 29	704	0.6+	0.0	2001 07 19	699	0.3-	0.6+
1999 04 06	704	1.4+	0.9+	2000 06 07	704	0.5-	0.3+	2001 07 19	699	0.3-	0.8+
1999 04 06	704	1.0-	0.1-	2000 06 07	704	0.5-	0.3+	2001 07 28	608	0.4-	0.5+
1999 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.1-	0.5-	2001 07 28	608	0.6-	0.2+
1999 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 06 07	704	0.1+	0.9+	2001 07 28	608	0.7-	0.2+

(27218)* 1999 DS₁ = 2000 HK₅₂

Discovered 1999 Feb. 18 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid
 Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1084)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	209.79615	(2000.0)	
<i>n</i>	0.20352120	ω 20.47024	+0.07740699 -0.99586718
<i>a</i>	2.8623953	Ω 65.11525	+0.90729009 +0.05060887
<i>e</i>	0.0380667	<i>i</i> 3.00178	+0.41331932 +0.07541421
<i>P</i>	4.84	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.3-	0.9-	2000 04 29	704	0.1+	0.3-	2000 05 29	704	0.0	0.0
1997 10 29	704	1.3-	0.5+	2000 04 29	704	0.9+	0.5-	2000 05 29	704	0.3+	0.0
1997 10 29	704	1.3-	0.1+	2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2000 05 29	704	0.0	0.5-
1997 10 29	704	0.8-	0.9-	2000 04 29	704	0.7+	0.8+	2000 05 29	704	0.4-	1.2-
1997 10 29	704	1.2-	0.6-	2000 04 29	704	0.5+	0.8+	2000 05 29	704	0.5-	0.5+
1997 10 30	704	0.4+	1.9-	2000 05 06	704	0.0	0.3-	2000 05 29	704	1.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.4+	1.6-	2000 05 06	704	0.0	0.8+	2000 05 30	704	0.1+	0.7-
1997 10 30	704	0.7+	1.0-	2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2000 05 30	704	0.7-	0.4-
1997 10 30	704	1.2+	0.5-	2000 05 06	704	0.1+	0.3-	2000 05 30	704	1.0+	0.6+
1997 10 30	704	0.0	1.1-	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2000 06 01	691	0.5-	0.4-
1997 11 03	704	0.7-	1.0+	2000 05 07	704						

1997 11 03	704	0.2–	1.6+	2000 05 07	704	0.1–	0.0	2000 06 07	704	0.5+	0.4+
1997 11 03	704	(2.0–	2.8+)	2000 05 08	704	0.5–	0.5+	2000 06 07	704	0.9+	0.1–
1997 11 06	704	0.9+	1.2+	2000 05 08	704	0.4–	0.1+	2000 06 07	704	0.5–	0.3–
1997 11 06	704	1.4+	0.1–	2000 05 08	704	0.0	0.9+	2000 06 07	704	0.4+	0.2+
1997 11 06	704	1.3+	0.2–	2000 05 11	699	0.2–	0.4–	2000 06 11	691	1.0–	0.1–
1997 11 06	704	1.1+	0.3+	2000 05 11	699	0.5–	0.3–	2000 06 11	691	0.9–	0.1–
1997 11 06	704	1.5+	0.5+	2000 05 11	699	0.0	0.4–	2000 06 11	691	0.9–	0.4–
1997 11 26	566	0.8–	0.5–	2000 05 11	704	1.9+	0.2–	2001 06 03	608	0.2–	1.3+
1997 11 26	566	0.8–	0.8–	2000 05 11	704	1.1+	0.6–	2001 06 03	608	0.3–	0.9+
1997 11 26	566	0.4–	0.6–	2000 05 11	699	0.3–	2.0–	2001 06 03	608	0.0	1.0+
1999 01 19	704	0.4+	1.2–	2000 05 11	704	0.1–	0.7+	2001 07 21	608	1.4+	0.3+
1999 01 19	704	0.4–	0.0	2000 05 11	704	(2.2–	0.4+)	2001 07 21	608	1.3+	0.5+
1999 01 19	704	0.8+	0.9+	2000 05 25	699	0.0	1.1+	2001 07 21	608	1.3+	0.6+
1999 01 19	704	0.3–	0.7+	2000 05 25	699	0.4–	0.1–	2001 07 27	699	0.1–	0.4–
1999 02 18	566	0.3+	0.3–	2000 05 25	699	0.0	0.6+	2001 07 27	699	1.4–	1.0–
1999 02 18	566	0.2+	0.3–	2000 05 25	699	0.3–	0.8+	2001 07 27	699	0.3+	0.0
1999 02 18	566	0.0	0.3–	2000 05 26	691	0.6–	0.9–	2001 07 27	699	0.2–	0.9–
1999 02 19	566	0.3–	0.7+	2000 05 26	691	0.7–	1.0–	2001 07 27	608	0.3–	0.2–
1999 02 19	566	0.0	0.3+	2000 05 26	691	0.6–	1.0–	2001 07 27	608	0.3–	0.4–
1999 02 19	566	0.1–	0.6+	2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 07 27	608	0.1–	0.1–
1999 02 24	699	0.4+	0.5+	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.7–	0.8+
1999 02 24	699	0.4–	0.6+	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	0.9–	0.6+
1999 02 24	699	0.3+	0.7+	2000 05 28	704	0.0	0.1–	2001 07 30	704	1.0–	0.2+
2000 04 05	699	0.7–	0.2–	2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.1+	0.9+
2000 04 05	699	0.2–	0.7–	2000 05 29	704	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.1–	0.5+
2000 04 05	699	0.1–	0.3–	2000 05 29	704	0.1+	0.1–				
2000 04 05	699	0.8–	0.5–	2000 05 29	704	0.2+	0.1+				

(27219)* 1999 EL = 2000 LM₁₀

Discovered 1999 Mar. 9 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1085)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams	
<i>M</i>	94.79584	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17987660	ω	49.85800
<i>a</i>	3.1080377	Ω	183.73722
<i>e</i>	0.1724783	<i>i</i>	17.06779
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	12.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.0	0.1–	1999 04 12	704	0.0	0.7+	1999 06 08	704	0.6+	0.9+
1995 09 24	691	0.1+	0.0	1999 04 14	704	(1.8–	3.2+)	1999 06 08	704	1.5+	0.9+
1995 09 24	691	0.0	0.1+	1999 04 14	704	0.6+	0.5–	2000 06 01	704	0.5–	1.0–
1995 09 24	691	0.1–	0.0	1999 04 14	704	1.6+	0.5+	2000 06 01	704	0.1–	0.6–
1998 12 23	704	0.1–	0.9+	1999 04 14	704	1.1+	0.2+	2000 06 01	704	0.1+	0.2–
1998 12 23	704	0.0	0.9–	1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 06 01	704	0.1–	0.4+
1998 12 23	704	1.3+	0.4–	1999 04 15	704	0.3–	0.5–	2000 06 01	704	0.2–	0.9+
1998 12 23	704	1.5+	0.6–	1999 04 15	704	0.3–	0.3–	2000 06 08	704	0.2+	1.3–
1999 02 21	699	0.5+	0.6+	1999 04 15	704	0.5–	0.3–	2000 06 08	704	0.2+	0.2–
1999 02 21	699	0.3+	0.6+	1999 04 15	704	0.4–	0.3–	2000 06 08	704	1.4+	0.4+
1999 02 21	699	0.5+	0.5+	1999 04 16	704	0.5+	1.1–	2000 06 08	704	0.2+	0.1+
1999 03 09	727	0.2–	0.2+	1999 04 16	704	0.5–	0.5–	2000 06 08	704	0.2–	1.0+
1999 03 09	727	0.1–	0.1+	1999 04 16	704	0.9–	1.1–	2000 06 11	704	0.2+	0.9–
1999 03 10	727	0.1–	0.1+	1999 04 16	704	0.2–	0.1+	2000 06 11	704	0.5+	0.9–
1999 03 10	727	0.1–	0.1+	1999 04 16	704	0.6–	0.9+	2000 06 11	704	0.4+	0.2+
1999 03 10	727	0.1–	0.2+	1999 04 17	727	0.7–	0.1–	2000 06 11	704	0.3–	0.2+
1999 03 15	727	0.2+	0.0	1999 04 17	727	0.3–	0.2–	2000 06 11	704	1.0–	0.6+
1999 03 15	727	0.2+	0.3+	1999 04 17	703	1.0+	1.2+	2000 07 06	106	0.1–	0.0
1999 03 15	727	0.4+	0.4+	1999 04 17	703	0.1+	0.4+	2000 07 06	106	0.3–	0.3–
1999 03 26	727	0.7–	0.3+	1999 04 17	703	0.8+	0.2+	2000 07 06	106	0.2–	0.3–
1999 03 26	727	0.7–	0.3+	1999 04 17	703	0.3+	0.6+	2000 08 03	704	0.4+	0.3–
1999 03 26	727	0.6–	0.5+	1999 04 17	703	0.7+	0.2–	2000 08 03	704	0.4+	1.2+
1999 04 06	727	0.2–	0.3–	1999 04 17	703	0.1+	0.5+	2000 08 03	704	0.1+	0.0
1999 04 06	727	0.2–	0.5–	1999 04 17	703	0.9–	0.4–	2000 08 03	704	0.5–	0.4–
1999 04 06	727	0.4–	0.3–	1999 04 17	703	0.1+	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.6+
1999 04 06	704	0.3–	0.3–	1999 04 18	727	0.3–	0.2–	2000 09 23	704	0.7+	0.3+
1999 04 06	704	0.3–	0.1–	1999 04 18	727	0.2–	0.3–	2000 09 23	704	0.2–	0.2+
1999 04 06	704	0.4–	0.2–	1999 04 18	727	0.3–	0.2–	2000 09 23	704	0.4–	0.2+

1999 04 06	704	0.5–	0.0	1999 05 08	727	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.7–	0.2–
1999 04 06	704	0.1+	0.3–	1999 05 08	727	0.2–	0.0	2000 09 23	704	0.6–	0.4–
1999 04 07	727	0.6–	0.6–	1999 05 08	727	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4–	0.1+
1999 04 07	727	0.5–	0.8–	1999 05 13	727	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.4–
1999 04 07	727	0.7–	0.9–	1999 05 13	727	0.3+	0.3–	2000 09 25	704	0.1+	0.9+
1999 04 12	704	0.5+	0.3–	1999 05 13	727	0.2+	0.1–	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.5–	0.4–	1999 06 08	704	0.2–	0.2+	2000 09 25	704	0.3–	0.0
1999 04 12	704	0.1+	0.0	1999 06 08	704	0.0	0.2+				
1999 04 12	704	0.5–	0.5+	1999 06 08	704	0.3+	0.1+				

(27220)* 1999 FN₂₅ = 1986 YS = 1996 TD₆₃ = 2000 GZ₁₂₆

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34558), M. E. Sansaturio (*MPO* 279)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>M</i>	200.58567	ω	298.95009	–0.24013803	–0.96936041
<i>n</i>	0.17597447	Ω	164.68081	+0.94479212	–0.24562166
<i>a</i>	3.1538154	<i>i</i>	11.28755	+0.22293850	–0.00322463
<i>e</i>	0.1409054	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15
<i>P</i>	5.60			<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 12 28	688	0.5–	0.7+	1999 04 12	704	0.0	0.1–	2000 05 27	704	0.1+	0.1–
1986 12 28	688	0.7+	1.7+	1999 04 15	704	0.1–	0.1+	2000 05 27	704	0.6–	0.5–
1996 10 06	809	0.2–	1.9–	1999 04 15	704	0.6+	0.2–	2000 06 04	704	(2.2–	1.9+)
1996 10 06	809	(0.5+	2.4–)	1999 04 15	704	0.0	0.1–	2000 06 04	704	0.3–	0.2+
1996 10 06	809	(0.5+	2.4–)	1999 04 15	704	0.2+	0.2+	2000 06 04	704	0.1–	0.2–
1996 10 07	809	(0.3+	4.0–)	1999 04 15	704	0.3+	0.9+	2000 06 04	704	0.5–	0.7+
1996 10 07	809	(0.4+	3.1–)	1999 04 16	704	0.5+	0.4–	2000 06 04	704	0.0	0.1+
1996 10 07	809	(0.2–	3.4–)	1999 04 16	704	1.6–	0.2–	2000 06 06	704	0.8–	1.9+
1999 03 19	704	0.1+	0.8–	1999 04 16	704	0.6–	0.1–	2000 06 06	704	0.3–	0.5+
1999 03 19	704	0.5–	0.2–	1999 04 16	704	0.1–	1.4+	2000 06 06	704	0.5–	0.3+
1999 03 19	704	0.3–	0.5+	1999 04 16	704	0.3–	0.2+	2000 06 08	704	0.3–	0.3+
1999 03 19	704	0.4+	0.1–	2000 04 07	704	1.1–	0.9–	2000 06 08	704	0.7+	0.6+
1999 03 19	704	0.5–	0.2+	2000 04 07	704	0.8+	0.1–	2000 06 08	704	0.8+	0.2+
1999 03 20	704	0.3–	0.5–	2000 04 07	704	0.1–	0.2–	2001 06 29	699	0.1+	0.1–
1999 03 20	704	0.3–	0.3–	2000 04 07	704	0.2–	0.7+	2001 06 29	699	0.1–	0.1+
1999 03 20	704	0.5+	0.8–	2000 04 12	704	0.5+	0.3+	2001 06 29	699	0.7–	0.1–
1999 03 20	704	0.7–	0.4–	2000 04 12	704	0.1–	0.1–	2001 06 29	699	0.2–	0.1–
1999 03 23	703	0.6–	1.6–	2000 04 12	704	1.6+	1.3+	2001 07 16	699	0.4+	0.4–
1999 03 23	703	0.3–	1.3–	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.2–	0.6–
1999 03 23	703	0.6–	1.1–	2000 05 05	704	0.6+	0.3–	2001 07 16	699	0.8+	0.1–
1999 03 23	703	0.5–	0.7–	2000 05 05	704	0.2–	0.2–	2001 07 16	699	0.3–	0.2–
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	2000 05 05	704	0.5+	0.4–	2001 07 20	704	0.8+	0.2–
1999 04 12	704	0.7+	0.3–	2000 05 05	704	0.3+	0.2–	2001 07 20	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.4+	0.2–	2000 05 27	704	0.0	0.6+	2001 07 20	704	0.1+	0.7–
1999 04 12	704	1.3+	0.4+	2000 05 27	704	0.0	0.5+	2001 07 20	704	0.2–	0.3–

2001 AUG. 4

M.P.O. 14595

1997 09 28	566	0.1−	0.1−	1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
1997 09 28	566	0.2−	0.7−	1999 04 12	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	699	0.8−	0.2+
1997 11 29	688	0.4+	0.5+	1999 04 12	704	0.7+	0.1−	2001 07 17	699	0.3−	0.4−
1997 11 29	688	0.6+	0.4+	1999 04 12	704	0.1+	0.8+	2001 07 25	608	0.1−	0.6−
1997 12 30	566	0.1−	0.1−	1999 04 12	704	0.2+	0.9+	2001 07 25	608	0.1+	0.5−
1997 12 30	566	0.8−	0.0	1999 04 16	704	0.6+	0.2+	2001 07 25	608	0.1+	0.3−
1997 12 30	566	0.4−	0.1+	1999 04 16	704	0.3+	0.3+	2001 07 25	608	0.0	0.5−
1999 03 19	704	0.6+	0.8+	1999 04 16	704	1.2−	1.8−	2001 07 25	608	0.2+	0.5−
1999 03 19	704	0.6−	0.8−	1999 04 16	704	1.7−	0.4−	2001 07 25	608	0.1−	0.5−
1999 03 19	704	0.1+	0.1−	1999 04 16	704	0.2+	0.5−	2001 07 29	704	0.8+	0.8+
1999 03 19	704	0.5−	0.3−	2001 06 15	644	0.3−	1.0−	2001 07 29	704	0.4+	0.8+
1999 03 19	704	0.4−	0.3−	2001 06 15	644	0.2+	1.0−	2001 07 29	704	0.8+	0.6+
1999 03 20	704	0.6+	1.0−	2001 06 15	644	0.2−	1.0−	2001 07 29	704	0.8+	1.1+
1999 03 20	704	0.8+	0.8−	2001 06 20	699	0.7−	0.0	2001 07 29	704	0.0	0.9+
1999 03 20	704	0.2−	0.3+	2001 06 20	644	0.6−	0.3+				
1999 03 20	704	0.6+	0.5−	2001 06 20	699	0.5−	0.7−				

(27222)* 1999 FR₃₄ = 1985 SP₂ = 1994 LE₂

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34953)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	248.91168	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18098144	ω 225.95802	+0.29094566	−0.94881594
<i>a</i>	3.0953756	Ω 207.83461	+0.93570977	+0.30897415
<i>e</i>	0.0819961	<i>i</i> 15.25801	+0.19949400	−0.06544683
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 12.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1985 09 19	095	0.9+	1.3+	1999 04 17	703	0.9+	0.3+	2000 07 10	704	0.9+	1.7−
1994 06 08	691	1.2−	0.4+	1999 04 17	703	0.6+	0.1+	2000 07 10	704	1.3−	1.7−
1994 06 08	691	0.9−	0.4−	1999 05 10	699	0.8+	0.9+	2000 08 02	704	1.0+	0.0
1994 06 08	691	0.5−	0.2+	1999 05 10	699	0.6+	0.6+	2000 08 02	704	0.7+	0.3−
1994 06 09	691	1.5−	1.0+	1999 05 10	699	1.7+	0.1−	2000 08 02	704	0.7+	0.3+
1994 06 09	691	0.2+	0.1−	2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.8+	0.4+
1994 06 09	691	0.6−	0.9+	2000 05 05	704	0.6+	0.0	2000 08 02	704	1.1+	0.2−
1999 03 19	704	1.0+	0.5−	2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2001 06 16	644	0.1−	0.1+
1999 03 19	704	0.8−	0.2−	2000 05 05	704	0.3−	0.5+	2001 06 16	644	0.0	0.2+
1999 03 19	704	0.1+	0.2+	2000 05 05	704	0.6−	0.1−	2001 06 16	644	0.0	0.0
1999 03 20	704	(1.5− 2.6+)		2000 06 04	704	0.3−	0.1+	2001 06 28	608	0.7+	1.0−
1999 03 20	704	(0.3+ 3.2+)		2000 06 04	704	0.2−	0.1+	2001 06 28	608	0.7+	0.9−
1999 03 20	704	(0.2− 2.8+)		2000 06 04	704	0.6−	0.2−	2001 06 28	608	0.3+	0.5−
1999 04 07	704	0.9−	0.6+	2000 06 04	704	0.1+	0.4−	2001 06 30	699	0.3+	0.1+
1999 04 07	704	0.6−	0.3−	2000 06 04	704	0.3−	0.2−	2001 06 30	699	0.1−	0.3+
1999 04 07	704	0.5−	0.7+	2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2001 06 30	699	0.3−	0.1+
1999 04 07	704	0.1+	0.7−	2000 06 08	704	0.4+	0.1+	2001 06 30	699	0.1−	0.2+
1999 04 07	704	0.4−	0.8−	2000 06 08	704	0.1+	0.8+	2001 07 21	699	0.0	0.3−
1999 04 14	704	0.1+	1.0−	2000 06 08	704	0.3+	0.8+	2001 07 21	699	0.1−	0.4−
1999 04 14	704	0.3+	1.6−	2000 06 10	704	0.0	0.3−	2001 07 21	699	0.7−	0.3+
1999 04 14	704	0.0	0.3+	2000 06 10	704	0.3+	0.2+	2001 07 21	699	1.1−	0.6−
1999 04 14	704	1.6−	0.6+	2000 06 10	704	0.8+	0.7+	2001 07 22	699	0.9−	0.2−
1999 04 15	704	0.6−	0.1−	2000 07 06	704	0.2+	0.1−	2001 07 22	699	0.1−	0.6−
1999 04 15	704	0.0	1.4−	2000 07 06	704	0.1+	1.0+	2001 07 22	699	0.5−	0.2−
1999 04 15	704	0.6+	1.3−	2000 07 06	704	0.2−	0.2+	2001 07 22	699	0.2−	0.0
1999 04 15	704	0.4−	1.2−	2000 07 06	704	0.2+	0.2−	2001 07 29	704	1.0+	0.4−
1999 04 15	704	0.0	0.7−	2000 07 06	704	0.6−	0.7+	2001 07 29	704	0.4+	0.6−
1999 04 17	703	0.2−	0.8+	2000 07 10	704	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.3−	0.3−
1999 04 17	703	0.9+	0.7+	2000 07 10	704	0.6−	0.6+				

(27223)* 1999 GC₅

Discovered 1999 Apr. 7 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	190.52197		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17235029	ω	331.83699	−0.15150334		−0.96503640					
<i>a</i>	3.1978741	Ω	126.08935	+0.94931275		−0.20234965					
<i>e</i>	0.1584109	<i>i</i>	15.34854	+0.27541249		+0.16661140					
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1998 01 27	566	0.5−	1.2+	1999 04 24	385	1.9−	0.2−	2000 05 28	704	0.5+	0.4+
1998 01 27	566	0.2−	1.2+	1999 04 24	385	0.5+	0.9−	2000 05 28	704	0.9−	1.4+
1998 01 27	566	0.5−	1.3+	1999 04 25	385	1.4−	0.1−	2000 05 28	704	0.3−	0.3+
1999 04 07	905	0.2+	1.0+	1999 04 25	385	0.2−	0.7−	2000 05 28	704	0.2−	0.2+
1999 04 07	905	0.2−	0.1+	1999 05 06	888	0.2−	0.3+	2000 05 28	704	0.3−	0.5+
1999 04 10	704	0.1+	0.2−	1999 05 06	888	0.3−	0.6−	2001 06 29	608	0.2−	0.1+
1999 04 10	704	1.7+	0.5+	1999 05 20	385	0.4−	0.2−	2001 06 29	608	0.1−	0.2−
1999 04 10	704	0.6−	0.4−	1999 05 20	385	1.0−	0.4+	2001 06 29	608	0.3−	0.2+
1999 04 10	704	0.1+	0.9+	2000 04 13	704	0.3+	0.8−	2001 06 30	644	0.4+	0.3−
1999 04 10	704	0.2−	0.0	2000 04 13	704	0.5+	0.5−	2001 06 30	644	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.9+	0.0	2000 04 13	704	0.4+	0.1−	2001 06 30	644	0.3+	0.4−
1999 04 12	704	1.3+	0.2+	2000 04 13	704	0.3−	0.8+	2001 06 30	608	0.3−	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	0.3−	2000 04 13	704	0.1−	0.7+	2001 06 30	608	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	0.3+	1.0+	2000 05 02	699	0.6+	0.6−	2001 06 30	608	0.1+	0.3−
1999 04 12	704	1.9−	1.3−	2000 05 02	699	0.8−	1.6+	2001 07 13	644	0.2+	0.2+
1999 04 13	888	0.0	0.6−	2000 05 02	699	1.3+	0.8+	2001 07 13	644	0.0	0.3+
1999 04 13	888	0.4+	0.6−	2000 05 02	699	0.2+	0.0	2001 07 13	644	0.1−	0.3+
1999 04 13	888	0.7+	0.2−	2000 05 14	106	0.7+	0.1−	2001 07 27	608	(3.1+ 0.5+)	
1999 04 14	888	0.9+	0.3−	2000 05 14	106	0.1+	0.4+	2001 07 27	608	(3.1+ 0.8+)	
1999 04 14	888	0.5+	0.3−	2000 05 15	106	0.1+	0.2+	2001 07 27	608	(3.0+ 0.6+)	

(27224)* 1999 GC₉ = 1975 TD₇

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34959)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	154.57852		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.27594277	ω	74.75956			−0.11782352		+0.99291075		
<i>a</i>	2.3366305	Ω	188.52025			−0.94687912		−0.11709113		
<i>e</i>	0.0860443	<i>i</i>	6.07512			−0.29922826		−0.02044291		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.1			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2

Residuals in seconds of arc

1975 10 15	675	1.2+	0.6+	1999 05 17	704	1.6−	0.1+	2000 09 28	691	0.4+	0.1−
1975 10 16	675	1.2−	0.6−	1999 05 17	704	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1995 03 29	261	1.2−	1.6+	1999 05 17	704	1.3−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1995 03 29	261	1.2+	1.1−	1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 04 10	699	1.3+	0.2−	1999 05 18	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1999 04 10	699	1.4+	1.0+	1999 05 18	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 04 10	699	0.6+	0.5+	1999 05 18	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 11	699	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	1.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1999 04 11	699	0.1+	0.2−	1999 05 19	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
1999 04 11	699	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	1.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 04 11	699	0.4+	0.2−	1999 05 19	704	1.6−	1.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 11	699	1.2+	0.8+	1999 05 19	704	0.9+	1.5−	2000 10 06	699	0.4−	0.7−
1999 04 11	699	1.3+	0.6+	1999 05 20	699	0.8+	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.3−	1999 05 20	699	1.6+	0.6+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.1+	0.5−	1999 05 20	699	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.7+
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 07	699	0.5−	0.3+
1999 04 12	704	(0.0 3.1−)		2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 07	699	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	(3.7− 1.0−)		2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 07	699	0.4−	0.0
1999 05 09	699	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.5−	2000 10 07	699	0.9−	1.2+
1999 05 09	699	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.9−	2000 10 24	704	0.5+	1.2+
1999 05 09	699	1.0+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	0.1−	1.1−	2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	1.6−	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.5+	0.2+
1999 05 12	704	1.5−	0.3+	2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2000 10 26	704	0.2+	0.8+

1999 05 12	704	0.9+	1.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 26	704	0.8-	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.7-	0.4-
1999 05 13	704	1.1-	1.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.5-	0.7-
1999 05 13	704	0.8-	0.9-	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	1.0-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.3+	2000 10 30	704	0.5-	0.2-
1999 05 15	703	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.3-	0.5-	2000 11 02	704	0.3-	0.6-
1999 05 15	703	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.3-	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.3-
1999 05 15	703	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.3-	0.7+	2000 11 02	704	0.4-	0.8-
1999 05 15	703	1.5+	0.7+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	0.0	0.0	2000 09 28	691	0.4+	0.2-	2000 11 02	704	0.4-	0.1-
1999 05 17	704	0.9-	0.2-	2000 09 28	691	0.3+	0.2-				

(27225)* 1999 GB₁₇ = 1977 DF₁₁ = 1979 UB₅ = 1984 YL₇ = 1984 YC₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35350), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	164.28991	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22517608	<i>ω</i>	166.46584	-0.98865634	+0.12428485		
<i>a</i>	2.6758055	<i>Ω</i>	21.23288	-0.15008808	-0.79630198		
<i>e</i>	0.1132672	<i>i</i>	13.46546	-0.00567501	-0.59199360		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1955 04 13	261	1.4-	0.5-	1999 02 26	704	(1.0-	2.4-)	1999 04 15	704	0.1-	0.2+
1955 04 13	261	0.4-	1.4-	1999 02 26	704	(1.1-	3.0-)	1999 04 15	704	0.3-	0.0
1977 02 19	033	0.2+	0.2-	1999 03 23	699	0.6+	1.1+	1999 04 15	704	0.8-	0.1+
1977 02 19	033	0.6+	0.2-	1999 03 23	699	0.7+	1.0+	1999 04 15	704	0.5-	0.3+
1979 10 16	095	(3.3-	1.7+)	1999 03 23	699	0.6+	1.1+	1999 04 16	704	1.2+	0.5+
1983 10 26	260	0.1+	0.7+	1999 04 06	704	0.7+	0.0	1999 04 16	704	0.8+	0.3-
1983 10 26	260	0.3+	0.8+	1999 04 06	704	0.2+	0.0	1999 04 16	704	0.2+	1.2+
1984 12 20	095	0.3-	1.6+	1999 04 06	704	0.6+	0.0	1999 04 16	704	0.6-	1.0+
1984 12 27	095	0.9-	1.0-	1999 04 06	704	0.1+	0.2+	1999 04 16	704	1.8-	0.0
1988 10 08	261	0.3-	0.8+	1999 04 06	704	0.4+	0.2+	1999 06 08	704	0.0	0.1+
1988 10 08	261	0.4+	0.4+	1999 04 07	699	0.5+	0.0	1999 06 08	704	0.2-	0.2+
1997 12 06	704	0.1-	0.0	1999 04 07	699	0.2+	0.1+	1999 06 08	704	0.3-	1.0-
1997 12 06	704	0.1-	0.0	1999 04 07	699	0.3+	0.2-	1999 06 08	704	0.1+	0.2-
1997 12 06	704	0.3+	0.4-	1999 04 12	704	0.4-	0.6-	1999 06 08	704	0.2+	1.3-
1997 12 06	704	0.3+	0.8-	1999 04 12	704	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.3-	1.5-
1997 12 06	704	0.6-	0.4-	1999 04 12	704	0.4-	0.1-	2000 11 03	704	0.5-	0.1+
1999 02 20	704	1.0+	1.0-	1999 04 12	704	0.9-	0.8+	2000 11 03	704	0.5-	0.2+
1999 02 20	704	0.3-	0.0	1999 04 12	704	1.6-	0.9+	2000 11 03	704	0.9-	0.3-
1999 02 20	704	(0.3+	2.7-)	1999 04 14	704	0.7-	0.2-	2001 07 28	699	0.2+	0.4+
1999 02 20	704	(2.7-	0.5+)	1999 04 14	704	0.2+	1.2-	2001 07 28	699	0.1+	0.8+
1999 02 20	704	(4.7-	0.6-)	1999 04 14	704	1.3+	0.0	2001 07 28	699	0.1+	0.8+
1999 02 26	704	2.0+	0.6-	1999 04 14	704	0.8+	0.4-	2001 07 28	699	0.1-	0.9+
1999 02 26	704	(2.0+	2.1-)	1999 04 14	704	0.4+	1.5+				
1999 02 26	704	1.9-	1.7-	1999 04 15	704	0.3-	0.1+				

(27226)* 1999 GC₁₇ = 1989 PU₁ = 2000 KV₄₇

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1087), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	235.30894	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17065544	<i>ω</i>	298.77654	+0.29824696	-0.93405031		
<i>a</i>	3.2190122	<i>Ω</i>	132.46379	+0.94198736	+0.25483341		
<i>e</i>	0.0253982	<i>i</i>	15.44543	+0.15397589	+0.25021983		
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	11.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 08 02	675	0.7-	1.4-	2000 04 12	704	1.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.3-	0.4+
1989 08 02	675	0.5+	1.2-	2000 04 12	704	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	1.0-	1.2+
1999 04 10	699	0.1-	0.1+	2000 05 06	704	0.6+	1.2-	2000 08 02	704	0.4-	1.1-

1999 04 10	699	0.2+	1.2+	2000 05 06	704	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.3+
1999 04 10	699	0.0	0.5+	2000 05 06	704	0.0	0.4+	2001 06 06	644	0.9-	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 06 06	644	0.5-	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 05 28	704	0.5-	0.5-	2001 06 06	644	0.6-	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.1+	2000 05 28	704	0.1-	0.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.4-
1999 04 12	704	0.9-	0.9-	2000 05 28	704	0.4-	0.0	2001 06 28	699	0.2+	0.0
1999 04 12	704	1.4-	0.2-	2000 06 04	704	0.3-	0.9-	2001 06 28	699	0.0	0.6+
1999 04 15	704	0.1-	0.4+	2000 06 04	704	0.2+	1.1-	2001 06 28	699	0.3-	1.3+
1999 04 15	704	0.9-	0.4+	2000 06 04	704	0.7-	1.1-	2001 07 16	699	0.4+	0.4+
1999 04 15	704	0.1+	1.1+	2000 06 04	704	0.1+	0.1-	2001 07 16	699	0.4+	0.3+
1999 04 15	704	0.0	0.8+	2000 06 04	704	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.0
1999 04 15	704	0.5+	0.3+	2000 07 05	106	0.4-	0.1-	2001 07 16	699	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	(2.5+	0.4+)	2000 07 05	106	0.4-	0.3+	2001 07 22	704	0.3-	0.3+
1999 04 16	704	0.0	1.7-	2000 07 05	106	0.4+	0.2-	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.2-	0.7-	2000 07 06	704	0.6+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.9+	1.0-	2000 07 06	704	0.5+	0.1-	2001 07 22	704	0.1-	0.4+
1999 04 16	704	0.1+	0.1+	2000 07 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 22	704	0.1+	0.1-
1999 06 07	704	0.5-	1.2+	2000 07 06	704	0.3-	0.2-	2001 07 30	704	0.1+	0.5+
1999 06 07	704	0.0	1.1+	2000 07 07	106	0.0	1.2+	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1999 06 07	704	0.8+	0.5-	2000 07 07	106	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.2-	0.1-
1999 06 07	704	1.7+	0.3+	2000 07 07	106	0.4+	0.6+	2001 07 30	704	0.2-	0.2+
2000 04 12	704	(0.0	2.2-)	2000 08 02	704	1.0-	0.3-	2001 07 30	704	0.2-	0.1-

(27227)* 1999 GB₄₈ = 1996 RM₁₁ = 1997 WK₄₃ = 2000 KR₂₅

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 2042)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	202.70154	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17956825	<i>ω</i>	47.94276	-0.07173527	-0.99717252		
<i>a</i>	3.1115947	<i>Ω</i>	46.18571	+0.90571296	-0.07452269		
<i>e</i>	0.1247141	<i>i</i>	1.77759	+0.41777756	-0.00966130		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.6-	0.9+	1997 12 04	704	1.4+	1.4+	2001 06 16	699	2.0-	0.9-
1991 10 01	691	0.7-	0.9+	1999 03 22	699	(2.4+	0.1-)	2001 06 16	699	0.2+	0.6+
1991 10 01	691	0.4-	0.8+	1999 03 22	699	0.4+	0.1-	2001 06 16	699	0.5-	0.4-
1993 01 21	691	0.0	0.5-	1999 03 22	699	0.6+	0.7+	2001 06 27	699	0.2+	0.4-
1993 01 21	691	0.2+	0.7-	1999 04 07	699	0.1-	0.1+	2001 06 27	699	0.4+	0.3-
1993 01 21	691	0.6+	0.4-	1999 04 07	699	1.7+	0.4+	2001 06 27	699	0.5-	0.1+
1996 09 08	691	0.2-	0.4+	1999 04 07	699	1.3+	0.5+	2001 06 27	699	0.1+	0.1+
1996 09 08	691	0.4-	0.3+	1999 04 12	704	0.5-	0.1-	2001 07 03	608	0.7+	0.9-
1996 09 08	691	0.3-	0.4+	1999 04 12	704	0.5+	1.6+	2001 07 03	608	0.3+	1.2-
1996 09 17	691	0.2-	0.8+	1999 04 12	704	0.0	0.3+	2001 07 03	608	1.0+	0.7-
1996 09 17	691	0.4-	0.9+	1999 04 12	704	0.6-	1.1+	2001 07 16	699	0.7-	0.8-
1996 09 17	691	0.5-	0.7+	1999 04 12	704	1.1-	1.7+	2001 07 16	699	0.6-	0.5+
1997 11 29	704	(2.5-	0.8-)	2000 05 28	704	0.2-	0.4-	2001 07 16	699	0.9+	0.2+
1997 11 29	704	1.0-	0.3+	2000 05 28	704	0.4-	0.7+	2001 07 16	699	0.8+	0.6+
1997 11 29	704	0.6-	0.3+	2000 05 28	704	0.4+	0.3-	2001 07 19	608	0.1+	1.1+
1997 11 29	704	0.7-	0.4-	2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2001 07 19	608	0.1-	0.5+
1997 11 29	704	0.7-	0.7-	2000 05 29	704	0.1-	0.3-	2001 07 19	608	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	(2.3+	0.7+)	2000 05 29	704	0.4+	0.4-	2001 07 27	699	0.5+	0.6+
1997 12 04	704	(5.3+	1.4+)	2000 05 29	704	0.2-	0.4+	2001 07 27	699	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	0.5+	0.5+	2000 05 29	704	1.3-	0.6+	2001 07 27	699	1.2+	0.1+
1997 12 04	704	0.6+	1.2-	2001 06 16	699	0.7-	0.6-	2001 07 27	699	0.4+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14597

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	112.22612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21539503	ω	68.08638	+0.27703356	+0.95297751
<i>a</i>	2.7562098	Ω	218.67241	-0.93808848	+0.24058451
<i>e</i>	0.1607973	<i>i</i>	11.33609	-0.20794810	+0.18426326
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.1+	0.7+	1999 05 18	704	0.0	0.5-	2000 09 06	704	0.0	0.7+
1994 04 15	691	0.2+	0.4+	1999 05 18	704	0.8-	0.2-	2000 09 06	704	0.5-	0.1+
1994 04 15	691	0.1+	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.1-
1995 09 26	691	0.9-	0.1-	1999 05 18	704	0.1-	0.6-	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1995 09 26	691	0.3-	0.4-	1999 05 19	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1995 09 26	691	0.4-	0.1+	1999 05 19	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+
1995 10 02	691	0.7+	0.7-	1999 05 19	704	(0.5-	2.1+)	2000 09 25	699	0.4-	0.5+
1995 10 02	691	0.8+	0.1+	1999 05 19	704	0.9-	0.6-	2000 09 25	699	0.4-	0.8+
1995 10 02	691	0.5+	0.5-	1999 05 19	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	699	(2.3-	0.2+)
1999 05 09	120	1.3-	0.0	1999 05 19	120	0.2+	0.9-	2000 09 25	699	0.1-	0.1+
1999 05 09	120	0.2+	0.3-	1999 05 19	120	0.4-	0.4-	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.1-	0.2-	1999 05 19	120	0.9-	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.2-	1999 05 19	120	1.2+	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.1-	0.5-	1999 06 05	120	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.3-
1999 05 10	704	0.4-	0.9+	1999 06 05	120	0.4+	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1999 05 10	704	0.4+	0.4-	1999 06 05	120	0.8-	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	699	1.3+	0.4+	1999 06 06	120	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.2-
1999 05 12	699	0.4+	1.5+	1999 06 06	120	1.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.3+
1999 05 12	699	0.2+	1.4+	1999 06 06	120	0.8+	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	1.2-	0.1-	1999 06 07	699	1.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	1999 06 07	699	(2.3+	0.5-)	2000 10 31	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	(2.4-	2.0-)	1999 06 07	699	1.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.5-
1999 05 13	704	1.0-	0.5+	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.6-	0.3+	1999 06 14	704	0.9+	0.2-	2000 10 31	704	0.4-	0.0
1999 05 14	704	0.7-	0.4-	1999 06 14	704	0.6+	0.7-	2000 10 31	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	704	0.3-	1.2+	1999 06 14	704	0.9+	0.6-	2000 11 03	704	0.2-	0.2-
1999 05 14	704	0.5-	0.1+	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.5+
1999 05 14	704	1.8-	0.2-	2000 09 04	699	1.1-	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.1-
1999 05 16	120	0.2-	0.6-	2000 09 04	699	0.3-	0.2-	2000 11 03	704	0.2+	0.0
1999 05 16	120	1.0+	0.8-	2000 09 04	699	0.7-	0.9+	2000 11 03	704	(2.3+	0.9+)
1999 05 16	120	0.3-	0.5+	2000 09 04	699	0.3-	0.0				
1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1-	0.4-				

(27229)* 1999 JX₃₇ = 1974 VF₁ = 1985 XH

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34995)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	277.13567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17942654	ω	183.46823	+0.38192154	-0.88683299
<i>a</i>	3.1132328	Ω	244.22291	+0.85473165	+0.44599144
<i>e</i>	0.1873883	<i>i</i>	16.79006	+0.35152488	-0.12090861
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1974 11 12	095	(1.5-	4.0+)	1999 05 08	699	0.2-	0.1-	1999 05 19	704	0.5+	0.6+
1974 11 17	095	1.1-	1.5-	1999 05 10	704	0.2-	0.3-	1999 05 19	704	0.6-	0.2+
1978 08 24	260	(6.8-	5.5-)	1999 05 10	704	0.1-	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.2+
1978 08 24	260	(5.1-	4.4-)	1999 05 10	704	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	0.4-	0.0
1982 05 25	260	0.7-	0.1+	1999 05 10	704	0.8+	0.9+	1999 06 15	704	0.3+	0.3+
1982 05 25	260	0.0	0.6+	1999 05 10	704	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.1-	0.2-
1985 12 09	046	1.9+	2.1+	1999 05 13	704	0.7+	0.4+	1999 06 15	704	0.1+	0.1+
1985 12 09	046	1.0+	0.9+	1999 05 13	699	0.0	0.5-	2000 08 02	704	0.1+	0.3+
1990 09 14	261	1.2-	0.6-	1999 05 13	704	0.6-	0.2-	2000 08 02	704	0.3+	0.1+
1990 09 14	261	0.0	0.0	1999 05 13	704	0.0	0.9-	2000 08 02	704	0.1+	0.1-
1993 04 20	260	0.0	0.5-	1999 05 13	699	0.4+	0.5-	2001 06 27	608	0.7+	0.9+
1993 04 20	260	0.1-	0.2-	1999 05 13	704	0.0	1.2+	2001 06 27	608	0.9+	1.0+

1998 03 25	699	(2.0-	1.0+)	1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2001 06 27	608	0.7+	1.1+
1998 03 25	699	0.2-	0.4+	1999 05 13	699	0.5+	0.7-	2001 07 14	704	0.1+	1.5-
1998 03 25	699	0.7-	1.1+	1999 05 18	704	0.6-	0.2-	2001 07 14	704	0.5-	0.8+
1999 04 15	704	0.6-	1.3+	1999 05 18	704	0.3-	0.7-	2001 07 14	704	1.1-	0.3+
1999 04 15	704	0.8-	0.6+	1999 05 18	704	0.6+	0.9-	2001 07 22	699	0.4-	0.5-
1999 04 15	704	(1.1-	2.1-)	1999 05 18	704	0.7-	0.5-	2001 07 22	699	0.4-	0.2-
1999 04 15	704	(5.0-	1.0+)	1999 05 18	704	0.2+	0.9-	2001 07 22	699	0.5-	0.3-
1999 05 08	699	0.1+	0.4-	1999 05 19	704	0.4+	0.3-	2001 07 22	699	0.7-	0.2-
1999 05 08	699	0.8+	0.5-	1999 05 19	704	0.5+	1.2+				

(27230)* 1999 JD₅₀ = 2000 PM₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3373)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	274.91696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24576793	ω	44.66077	-0.52996486	-0.82746941
<i>a</i>	2.5241737	Ω	78.18918	+0.71537342	-0.55373739
<i>e</i>	0.0401525	<i>i</i>	10.92775	+0.45538787	-0.09310897
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	1.0+	0.9+	1999 05 18	704	0.9-	0.3+	2000 08 10	704	0.6-	0.5-
1995 05 29	691	0.4+	0.5+	1999 06 05	703	0.2+	0.7+	2000 08 10	704	0.0	0.2-
1995 05 29	691	0.5+	0.4-	1999 06 05	703	0.2+	0.2+	2000 08 10	704	0.8+	0.4+
1995 06 26	691	0.8-	1.0-	1999 06 05	703	0.2+	0.7-	2000 08 10	704	0.4+	0.4+
1995 06 26	691	1.8-	1.2-	1999 06 05	703	0.3+	0.8-	2000 08 26	704	0.5-	0.2+
1995 06 26	691	0.9-	1.3-	1999 06 09	704	0.6-	0.1-	2000 08 26	704	0.4-	0.2-
1997 12 25	566	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	0.3+	1.3-	2000 08 26	704	0.4-	0.2+
1997 12 25	566	0.0	0.2-	1999 06 09	704	0.4-	0.9-	2000 08 26	704	0.5-	0.1+
1997 12 25	566	0.0	0.3-	1999 06 09	704	0.7-	0.2-	2000 08 26	704	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	0.8+	0.4+	2000 08 01	704	1.8+	0.2-	2000 09 20	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.5-	1.2+	2000 08 01	704	0.8-	0.5-	2000 09 20	704	0.4-	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	1.5+	2000 08 01	704	0.6-	0.9+	2000 09 20	704	0.4-	0.5+
1999 05 10	704	0.7-	1.2+	2000 08 01	704	0.3+	1.7-	2000 09 20	704	0.2-	0.1-
1999 05 10	704	0.3+	0.7+	2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 20	704	0.2-	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.7+	2000 08 01	704	0.7-	0.1+	2000 09 22	704	0.3-	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	0.3-	2000 08 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 22	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.2+	0.9-	2000 08 01	704	0.3-	0.4+	2000 09 22	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.5-	2000 08 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 22	704	0.1-	1.1-
1999 05 13	704	0.8+	0.2-	2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 22	704	0.0	1.3-
1999 05 18	704	0.0	0.2-	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 30	699	0.0	0.9+
1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2000 08 03	704	0.2-	0.4-	2000 09 30	699	1.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	699	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.2-	0.4+	2000 08 10	704	0.0	0.2-	2000 09 30	699	0.2+	0.3+

(27231)* 1999 JM₅₇ = 1976 EO = 1985 VV₁ = 1996 VU₃₀ = 1998 FZ₉₈

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35651)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	264.64769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18090373	ω	221.14362	+0.09827077	-0.98060866
<i>a</i>	3.0962620	Ω	224.01200	+0.96494670	+0.13555854
<i>e</i>	0.2621176	<i>i</i>	14.12474	+0.24335309	-0.14152930
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1976 03 07	808	0.2+	1.1+	1998 04 01	704	0.1-	0.9-	1999 05 18	704	0.7-	0.7-
1976 03 07	808	0.2+	2.0+	1998 04 28	566	0.8-	0.5-	1999 05 18	704	0.8+	1.4+
1985 11 07	688	1.7+	1.3+	1998 04 28	566	0.1-	0.7-	1999 05 18	704	(0.5-	2.4-)
1985 11 07	688	0.5-	0.6-	1998 04 28	566	0.3+	0.9-	1999 05 18	704	0.3-	0.0
1996 11 12	399	0.6-	0.7+	1999 05 10	704	0.2+	0.5-	1999 06 14	704	0.3+	0.1-
1996 11 12	399	1.4-	0.0	1999 05 10	704	0.9-	1.7+	1999 06 14	704	0.1-	0.0
1996 11 15	399	0.8-	0.4+	1999 05 10	704	(1.9-	2.7+)	1999 06 14	704	0.6-	0.4-

1996 11 15	399	0.7−	0.3−	1999 05 10	704	1.0+	0.6−	1999 06 14	704	0.2+	0.6−
1998 03 31	704	0.9+	0.1−	1999 05 12	699	0.5+	0.6+	1999 06 14	704	0.4−	0.5+
1998 03 31	704	0.2+	0.6−	1999 05 12	699	0.4+	1.0+	2001 06 19	608	0.5+	0.3−
1998 03 31	704	0.2−	0.8−	1999 05 12	699	0.6−	1.3+	2001 06 19	608	0.1+	0.6−
1998 03 31	704	0.2+	0.6−	1999 05 13	704	0.8−	0.5−	2001 06 19	608	0.0	0.2−
1998 03 31	704	0.9+	0.7−	1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2001 07 22	699	1.0+	0.3−
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	1999 05 13	704	(2.8−	0.6−)	2001 07 22	699	0.9+	0.4+
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2001 07 22	699	0.9+	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.3−	1999 05 13	704	1.9−	0.4+	2001 07 22	699	0.8+	0.4+
1998 04 01	704	(3.3+	0.6+)	1999 05 18	704	0.4−	0.8−				

(27232)* 1999 JE₁₂₂ = 1998 FE₁₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35038)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	286.04133		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.20050234	ω	324.19549	−0.12786645		−0.99102927		
<i>a</i>	2.8910554	Ω	133.11583	+0.92189426		−0.13321732		
<i>e</i>	0.0256363	<i>i</i>	3.05264	+0.36573371		−0.01068293		
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.2+	0.4−	1999 06 09	704	0.9+	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.0
1995 07 24	691	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.2+
1995 07 24	691	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.3−	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.3−	1.0+	1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	1.0+	1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	(0.6+	3.2+)	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	0.5−	0.8+	1999 06 18	747	1.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.5+	0.5−	1999 06 18	747	0.3−	1.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.4−
1998 03 22	704	1.1+	1.1+	1999 06 18	747	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	1.0−	1999 06 18	747	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−
1998 03 22	704	0.2+	1.6+	1999 06 19	747	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	1.6−	2000 08 02	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.0−
1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2000 08 02	704	0.1−	1.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	(0.6+	2.4+)	2000 08 02	704	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	(1.7−	2.3−)	2000 08 02	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.0
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2000 08 02	704	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.5−
1999 05 18	704	2.0−	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
1999 05 18	704	(4.0−	1.2−)	2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
1999 06 09	704	1.5−	0.4−	2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	1.8+
1999 06 09	704	0.5+	1.8+	2000 08 24	704	0.8−	0.1−				
1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.6−				

(27233)* 1999 NP₈ = 1998 HW₁₂₆

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

Id. A. Doppler (*MPC* 39307)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	222.22145		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.24053029	ω	307.84919	−0.64643268		+0.76015194		
<i>a</i>	2.5606852	Ω	281.74733	−0.67730873		−0.61127320		
<i>e</i>	0.0815928	<i>i</i>	3.83762	−0.35125158		−0.22025917		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.0	1999 10 06	704	0.5+	0.7−	2000 11 29	704	0.7+	0.1+
1995 09 02	691	0.0	0.1−	1999 10 06	704	0.3+	1.1−	2000 11 29	704	0.6−	0.4−
1995 09 02	691	0.0	0.1−	1999 10 06	704	0.6+	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+
1998 02 25	566	0.5+	0.7+	1999 10 06	704	1.6+	0.1−	2000 11 30	704	0.0	0.4−
1998 02 25	566	0.6+	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2000 11 30	704	0.2+	0.2+
1998 02 25	566	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2000 11 30	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	0.2+	0.4−	1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.5−	0.0	1999 10 15	704	1.2+	0.9−	2000 11 30	704	0.3+	0.2+

1998 03 24	704	0.4+	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.8−	0.3+
1998 03 24	704	1.0−	0.4−	1999 10 16	704	0.0	0.8−	2000 12 16	699	0.6−	0.8+
1998 03 24	704	1.0−	0.1−	1999 10 16	704	0.0	0.1−	2000 12 16	699	0.9−	0.3+
1998 03 25	566	0.5−	0.7+	1999 10 16	704	0.2+	0.8−	2000 12 16	699	0.7−	0.4+
1998 03 25	566	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	566	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	1.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.7+	1.1−
1998 04 18	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.9+	2000 12 20	704	0.5+	0.7−
1998 04 18	704	1.2−	1.0−	2000 10 25	704	0.9+	1.1+	2000 12 20	704	0.7+	1.1−
1998 04 18	704	0.6−	1.3−	2000 11 02	919	0.1−	0.4−	2000 12 22	557	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.0	2.0−	2000 11 02	919	0.6+	0.6−	2000 12 22	557	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	0.7−	1.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2000 12 22	557	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	2.0−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2000 12 29	699	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.5+	1.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2000 12 29	699	0.4+	0.6−
1998 04 19	704	0.8−	0.8−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 12 29	699	0.1+	0.4−
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	2000 11 05	704	0.9−	1.5−	2000 12 29	699	1.6+	1.5−
1999 07 13	704	0.0	0.6−	2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 11 05	704	0.8−	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2000 11 05	704	0.1+	1.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.6−
1999 07 16	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	1.7+	0.7−	2001 01 20	704	0.8+	1.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	1.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1999 08 07	699	0.2+	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.8+
1999 08 07	699	1.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	1.0−	2001 01 20	704	0.2+	0.9−
1999 08 07	699	0.9−	0.8+	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	1.0−	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2000 11 24	699	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.9+	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.8−	2000 11 24	699	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.7+	1.0−
1999 09 09	704	0.3+	0.8−	2000 11 24	699	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2001 02 19	704	1.1−	0.5+
1999 10 06	704	1.2−	0.6−	2000 11 29	704	0.4−	0.0				

(27234)* 1999 RC₂

Discovered 1999 Sept. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	296.06554		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.47831163	ω	347.61814	+0.75967658		+0.61840232		
<i>a</i>	1.6193054	Ω	330.99865	−0.55563781		+0.45652434		
<i>e</i>	0.1485537	<i>i</i>	24.51505	−0.33787292		+0.63965936		
<i>P</i>	2.06	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1989 12 22	675	0.9−	0.2+	1999 09 13	848	0.1+	0.0	1999 10 27	723	0.4+	0.4−
1989 12 22	675	0.8+	0.6−	1999 09 15	848	0.1−	0.1−	1999 11 03	049	0.4−	0.0
1999 09 06	703	0.4+	0.4+	1999 09 15	848	0.0	0.2−	1999 11 03	049	0.4−	0.2−
1999 09 06	703	0.2−	0.0	1999 09 15	848	0.0	0.0	1999 11 03	049	0.9−	0.0
1999 09 06	703	0.4−	0.0	1999 09 16	848	0.0	0.1−	1999 11 18	118	0.1+	0.1−
1999 09 06	703	0.2+	0.6−	1999 09 16	848	0.0	0.0	1999 11 18	118	0.4+	0.2−
1999 09 06	658	0.4+	0.5−	1999 09 16	848	0.1−	0.1−	1999 11 28	587	0.6−	1.1+
1999 09 06	658	0.3+	0.1−	1999 09 23	848	0.1−	0.1+	1999 11 28	587	0.4−	0.6+
1999 09 06	658	0.1+	0.3−	1999 09 23	848	0.2+	0.1+	1999 11 28	587	0.6−	0.7−
1999 09 07	703	0.2+	0.4−	1999 09 23	848	0.1−	0.3+	1999 12 12	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	703	0.0	0.1−	1999 09 27	848	0.1+	0.6−	1999 12 12	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	703	0.5−	0.0	1999 09 27	848	0.0	0.3−	1999 12 12	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	703	0.3+	0.2−	1999 09 28	848	0.1+	0.3+	1999 12 12	704	1.0+	0.0
1999 09 07	703	0.0	0.4+	1999 09 28	848	0.1−	0.1−	1999 12 12	704	1.0+	0.9+
1999 09 07	703	0.2+	0.3+	1999 09 28	848	0.2−	0.2+	2000 01 02	704	0.9+	0.8−
1999 09 07	703	0.1−	0.0	1999 09 29	848	0.0	0.3−	2000 01 02	704	0.1+	0.6−
1999 09 07	703	0.7−	0.3−	1999 10 05	704	1.1−	0.4−	2000 01 02	704	0.4−	0.2−
1999 09 08	703	0.9+	0.3+	1999 10 05	704	1.6−	0.8−	2001 04 21	808	0.3+	0.0
1999 09 08	703	1.3−	1.0+	1999 10 05	704	1.1−	0.9−	2001 04 21	808	(4.0+	1.7+)
1999 09 08	703	1.9+	0.1+	1999 10 05	704	1.1−	0.9−	2001 06 01	860	0.9+	0.2+
1999 09 09	703	(5.8−	4.6+)	1999 10 05	704	1.5−	0.3−	2001 06 01	860	0.2−	0.6−
1999 09 10	046	0.1−	0.0	1999 10 09	900	0.4+	0.3+	2001 06 01	860	0.2−	0.5+
1999 09 10	046	0.1−	0.4+	1999 10 09	900	0.1−	0.4+	2001 07 16	860	1.8−	1.5−
1999 09 10	046	0.3−	0.4+	1999 10 11	744	0.1+	0.3+	2001 07 16	860	1.7−	0.5+
1999 09 10	046	0.0	0.3+	1999 10 11	744	0.6−	0.1−	2001 07 24	474	0.4+	0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14599

1999 09 10	046	0.0	0.4+	1999 10 14	704	1.7+	1.9+	2001 07 24	474	0.4+	0.1+
1999 09 10	046	0.1+	0.2+	1999 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 07 24	474	0.3+	0.1+
1999 09 11	046	0.1-	0.0	1999 10 14	704	1.3+	0.6-	2001 07 24	474	0.5+	0.1+
1999 09 11	046	0.1-	0.1+	1999 10 14	704	0.9+	1.2-	2001 07 24	474	0.5+	0.1+
1999 09 11	046	0.1-	0.1+	1999 10 14	704	(0.3-	2.2-)	2001 07 25	474	0.3+	0.0
1999 09 11	046	0.0	0.0	1999 10 20	402	0.3-	0.3-	2001 07 25	474	0.3+	0.0
1999 09 13	703	0.3+	0.2-	1999 10 20	402	0.0	0.2-	2001 07 25	474	0.4+	0.0
1999 09 13	703	0.5+	0.1+	1999 10 21	402	0.0	0.3-	2001 07 25	474	0.3+	0.0
1999 09 13	703	0.5-	0.4+	1999 10 21	402	0.1-	0.2-	2001 07 25	474	0.3+	0.1-
1999 09 13	703	0.2+	0.7+	1999 10 27	723	1.1+	0.5-				
1999 09 13	848	0.0	0.0	1999 10 27	723	0.6+	0.1-				

(27235)* 1999 RA₄₆

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	106.64936		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24460933	ω	209.12778		+0.97876833		-0.18980362
<i>a</i>	2.5321380	Ω	161.33005		+0.20078916		+0.96371607
<i>e</i>	0.1869586	<i>i</i>	13.98773		-0.04118572		+0.18768569
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.3-	0.2-	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	1999 10 15	704	0.5+	0.4+
1995 07 05	691	0.2-	0.1-	1999 09 09	704	0.2+	0.3-	1999 10 15	704	0.5-	0.1+
1995 07 05	691	0.2-	0.2-	1999 09 09	704	0.2+	0.1+	1999 10 15	704	0.9-	0.1+
1995 08 22	691	0.1-	0.3-	1999 09 09	704	0.3-	0.6+	1999 10 15	704	1.0-	0.0
1995 08 22	691	0.4+	0.7-	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	1999 10 31	691	0.4-	0.1-
1995 08 22	691	0.4+	0.6-	1999 09 11	704	0.7+	0.0	1999 10 31	691	0.1-	0.1-
1998 04 23	704	(2.5+	1.4+)	1999 09 11	704	0.8+	0.1-	1999 10 31	691	0.1-	0.1-
1998 04 23	704	(3.2+	1.4-)	1999 09 11	704	0.6+	0.0	2000 12 23	699	0.2+	0.6+
1998 04 23	704	0.4-	0.0	1999 09 11	704	0.7+	0.0	2000 12 23	699	0.4-	0.2+
1998 04 23	704	0.5+	1.3+	1999 09 11	704	0.8+	0.3+	2000 12 23	699	0.1-	0.4+
1998 04 23	704	(3.3-	0.9+)	1999 09 13	704	0.8+	0.8+	2000 12 23	699	0.3-	0.1+
1999 07 13	704	0.3-	0.0	1999 09 13	704	(2.2+	0.4-)	2001 01 21	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.4-	0.1+	1999 09 13	704	0.9+	0.7+	2001 01 21	704	0.2-	0.5-
1999 07 13	704	0.7-	0.3-	1999 09 13	704	1.2+	0.6-	2001 01 21	704	0.4+	0.7+
1999 07 13	704	1.2-	0.2+	1999 09 13	704	1.4+	0.4-	2001 01 21	704	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.4+	0.0	1999 09 30	704	1.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.3-	0.8+
1999 08 13	699	1.1-	0.5+	1999 09 30	704	0.2+	1.2-	2001 02 17	704	0.3+	1.2+
1999 08 13	699	1.3-	0.6+	1999 09 30	704	0.3+	0.6-	2001 02 17	704	0.6-	1.6+
1999 08 13	699	1.1-	0.3+	1999 10 06	704	0.6-	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	1999 10 06	704	0.4-	0.1-	2001 02 20	704	0.8-	1.9-
1999 09 07	704	0.3+	0.0	1999 10 06	704	0.4-	0.0	2001 02 20	704	0.1-	0.5-
1999 09 07	704	0.7+	0.3+	1999 10 06	704	0.8-	0.0	2001 02 20	704	1.1+	0.9-
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	1999 10 06	704	0.6-	0.2+				
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	1.9-	0.3+				

(27236)* 1999 RU₉₆ = 1993 FN₆₁ = 2000 YH₂₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5598, *MPO* 8094)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	25.67440		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22787430	ω	75.26446		-0.22108120		-0.97487861
<i>a</i>	2.6546411	Ω	27.55326		+0.87072376		-0.20982807
<i>e</i>	0.0661813	<i>i</i>	3.35952		+0.43927582		-0.07472536
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1-	0.2+	1999 10 08	704	0.2+	0.5-	2001 01 03	699	0.3+	0.4+
1993 03 20	809	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	1.1-	0.0	2001 01 03	699	0.4+	0.1+
1995 10 28	691	0.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.5-	0.6-	2001 01 03	699	1.0+	0.9+
1995 10 28	691	0.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	0.3-	2001 01 03	699	0.6+	0.8+
1995 10 28	691	0.3+	0.7-	2000 09 27	704	1.4+	1.0-	2001 01 03	919	(1.3+	2.4-)

1995 11 27	691	0.3-	0.7-	2000 09 27	704	(2.3+	1.7-)	2001 01 03	919	1.5-	0.2-
1995 11 27	691	0.3+	0.8-	2000 11 24	699	0.6+	0.6+	2001 01 04	704	0.7+	0.4-
1995 11 27	691	0.5+	0.4+	2000 11 24	699	0.7-	0.1-	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.5-	0.4+	2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.4-	0.1-
1999 09 07	704	0.9-	0.7+	2000 11 24	699	0.8-	1.2+	2001 01 04	704	0.2-	0.2-
1999 09 07	704	0.3-	0.4-	2000 12 27	699	0.3+	0.1-	2001 01 04	704	0.3-	0.2-
1999 09 07	704	0.6-	0.4+	2000 12 27	699	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.2-	0.3+
1999 09 09	704	0.3-	0.7+	2000 12 27	699	0.4-	0.2+	2001 01 19	704	0.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.9+	2000 12 27	699	0.3-	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	1.2+	2000 12 29	919	0.7+	2.0-	2001 01 19	704	0.2-	0.3+
1999 09 10	704	0.5-	0.9+	2000 12 29	919	1.6+	1.8-	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1999 09 10	704	0.4-	0.2+	2000 12 30	704	0.2-	0.5+	2001 02 17	704	0.4-	1.3+
1999 09 10	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.3-	1.4+
1999 09 14	704	0.4+	0.1-	2000 12 30	704	0.1-	0.1+	2001 02 17	704	0.8-	0.0
1999 09 14	704	0.4-	0.0	2000 12 30	919	(0.0	2.4-)	2001 02 17	704	(2.2-	0.4-)
1999 09 14	704	0.2-	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.9+	2001 03 19	704	0.4-	1.2+
1999 09 14	704	0.1-	0.0	2000 12 30	919	0.1+	1.2-	2001 03 19	704	0.1+	1.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.7+	2001 03 19	704	0.7+	0.7+
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	919	0.5-	1.9-				
1999 10 08	704	0.6-	1.1-	2000 12 30	919	1.1-	0.7-				

(27237)* 1999 RR₁₀₂ = 1989 SU₁₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5599)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	65.40268		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19077196	ω	112.81659		+0.83784349		-0.52633334
<i>a</i>	2.9885442	Ω	279.22124		+0.43141971		+0.80100638
<i>e</i>	0.0850327	<i>i</i>	8.44044		+0.33450758		+0.28524025
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	493	(2.0-	4.5-)	1999 10 02	704	0.0	0.5-	2000 12 21	704	0.8+	0.4+
1989 09 28	493	(0.8-	3.6-)	1999 10 07	703	0.1-	0.8+	2000 12 21	704	0.2-	0.8-
1989 10 03	493	(7.8+	2.0-)	1999 10 07	703	0.6-	0.4+	2000 12 27	688	0.1+	0.1+
1989 10 03	493	(6.9+	0.1-)	1999 10 07	703	0.4+	1.2+	2000 12 27	688	0.2+	0.6+
1994 05 19	691	0.2+	0.1-	1999 10 07	703	0.1-	0.6+	2000 12 28	691	0.2+	0.1-
1994 05 19	691	0.2+	0.2+	1999 10 09	704	0.1-	0.3+	2000 12 28	691	0.2+	0.1+
1994 05 19	691	0.2+	0.1-	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2000 12 28	691	0.2+	0.1+
1995 10 24	261	0.5-	0.1+	1999 10 09	704	0.1-	0.3+	2000 12 30	704	0.1-	0.2+
1999 07 12	704	0.4-	0.9-	1999 10 09	704	0.4-	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1999 07 12	704	0.6-	0.5-	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.1-
1999 07 12	704	0.4+	1.0-	1999 10 31	699	0.5+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.3-
1999 07 12	704	1.1-	0.0	1999 10 31	699	0.9-	1.7-	2000 12 30	704	0.1-	0.4-
1999 09 08	699	0.5+	0.4+	1999 10 31	699	0.2-	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+
1999 09 08	699	0.1+	0.6+	1999 11 06	704	0.3-	0.2+	2001 01 03	704	1.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.6+	0.4-	1999 11 06	704	0.9-	0.4-	2001 01 03	704	0.9+	0.3+
1999 09 08	704	1.3+	1.6-	1999 11 06	704	0.1-	1.0-	2001 01 03	704	0.7+	0.4-
1999 09 08	699	0.1-	0.6+	1999 11 06	704	0.5-	0.7-	2001 01 03	704	0.7+	0.4-
1999 09 08	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.6-	2001 01 20	704	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	1.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2001 01 20	704	0.4-	0.5-
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2001 01 20	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.6-	0.3+	2000 09 05	704	0.8-	0.2-	2001 01 20	704	0.0	0.6-
1999 09 09	704	0.0	0.9-	2000 09 27	704	0.5+	0.5-	2001 01 20	704	0.1+	0.3-
1999 09 09	704	0.3-	0.8-	2000 09 27	704	0.6-	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.8-
1999 09 09	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.9-	0.3+	2001 01 20	704	0.1-	0.1+
1999 09 10	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.1-	2001 01 20	704	0.7-	0.5-
1999 09 10	704	0.8+	0.4+	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.4-
1999 09 10	704	0.1-	0.4+	2000 11 05	704	0.8-	0.1+	2001 01 20	704	0.6-	0.7-
1999 09 14	704	0.3-	0.2+	2000 11 05	704	1.2-	0.2-	2001 01 21	704	0.9+	0.4-
1999 09 14	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.3-
1999 09 14	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2-	0.2+
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.3-	2001 01 21	704	0.1-	0.2-
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2001 01 21	704	1.0-	0.1+
1999 09 30	703	0.4-	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 01 22	704	0.6-	0.6+

1999 09 30	703	1.8+	0.3+	2000 11 30	704	0.8-	0.4+	2001 01 22	704	1.3+	0.5-
1999 09 30	703	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.4-	0.1-	2001 01 22	704	0.0	0.0
1999 09 30	703	1.6-	0.5+	2000 11 30	704	1.0-	0.1-	2001 01 22	704	0.2-	0.1-
1999 10 02	699	0.5+	0.5+	2000 12 01	704	0.3+	0.0	2001 01 22	704	0.2-	0.1+
1999 10 02	699	0.1+	1.1+	2000 12 01	704	0.5+	0.0	2001 02 19	704	1.2-	1.0+
1999 10 02	699	0.1+	0.1-	2000 12 01	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	(1.3-	2.1+)
1999 10 02	704	0.2+	0.1-	2000 12 01	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.4-	0.9+
1999 10 02	704	0.4-	0.2+	2000 12 21	704	0.2+	0.2-	2001 02 19	704	1.0-	1.5+
1999 10 02	704	0.1-	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.5-	2001 02 19	704	0.3-	1.2+
1999 10 02	704	0.5-	0.0	2000 12 21	704	0.7+	0.4-				

(27238)* 1999 RL₁₇₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	301.20225	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21078767	ω	95.96588	-0.96907037
<i>a</i>	2.7962280	Ω	71.05962	+0.16196291
<i>e</i>	0.0469901	<i>i</i>	6.14183	+0.18620053
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.4+	1.0-	1999 10 04	703	1.9-	0.3-	2000 12 21	704	0.8+	0.4+
1995 10 17	691	0.4+	1.0-	1999 10 16	704	(1.6+	2.7-)	2000 12 30	704	0.9+	0.8+
1995 10 17	691	0.5+	1.0-	1999 10 16	704	1.5+	0.6-	2000 12 30	704	0.5-	0.2-
1995 10 25	691	0.2+	0.1-	1999 10 16	704	1.1+	0.5-	2000 12 30	704	0.6+	1.1+
1995 10 25	691	0.0	0.4-	1999 10 16	704	1.0+	0.1+	2000 12 30	704	0.5-	0.0
1995 10 25	691	0.1+	0.7-	1999 10 16	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1998 06 26	704	1.0+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.2-	2001 01 02	704	0.6-	0.2-
1998 06 26	704	0.8-	1.1+	2000 09 04	704	0.2-	0.5+	2001 01 02	704	0.5-	0.6-
1998 06 26	704	0.3-	0.8-	2000 09 04	704	0.5-	0.2+	2001 01 02	704	0.9-	0.7-
1998 06 26	704	(5.0-	1.9-)	2000 09 04	704	0.7+	0.7+	2001 01 03	704	0.2-	0.4+
1999 09 07	699	0.4+	0.4-	2000 11 02	704	0.2-	0.0	2001 01 03	704	0.2-	0.4-
1999 09 07	699	0.7-	1.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.2-	0.4-
1999 09 07	699	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.6+	0.2-	2001 01 20	704	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.6-	1.6+	2000 11 02	704	0.3-	0.7+	2001 01 20	704	0.9+	0.9+
1999 09 09	704	0.8-	0.3-	2000 11 02	704	0.4+	0.4-	2001 01 20	704	0.3-	1.0+
1999 09 09	704	1.1-	0.4+	2000 11 21	704	0.3-	0.5+	2001 01 20	704	0.7-	0.8+
1999 09 09	704	0.6-	0.8+	2000 11 21	704	0.5-	0.4-	2001 01 20	704	1.3-	0.2+
1999 09 09	704	0.5-	0.3+	2000 11 21	704	0.2-	0.4-	2001 01 21	704	0.1+	0.1-
1999 09 10	704	0.3+	0.9+	2000 11 21	704	0.4-	0.5-	2001 01 21	704	0.1-	0.4-
1999 09 10	704	0.7+	0.2-	2000 11 21	704	0.1-	0.5-	2001 01 21	704	0.3+	0.1-
1999 09 10	704	0.0	0.3+	2000 11 24	691	0.1-	0.4-	2001 01 21	704	0.3-	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	691	0.1-	0.4-	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	0.3-	0.5-	2000 11 24	691	0.0	0.5-	2001 02 19	704	0.3+	0.6+
1999 09 13	704	1.5-	1.0+	2000 11 29	704	0.2-	0.2-	2001 02 19	704	0.1-	1.2+
1999 09 13	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.1-	2001 02 19	704	0.3+	0.3+
1999 09 30	704	0.3+	1.1-	2000 11 29	704	0.3+	0.4-	2001 02 19	704	0.7-	1.1+
1999 09 30	704	1.0+	0.5-	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.9+	0.6+
1999 09 30	704	0.9-	0.1-	2000 11 29	704	0.0	0.1-	2001 02 22	704	0.5-	0.3+
1999 09 30	704	0.2-	1.0-	2000 12 21	704	0.0	0.2-	2001 02 22	704	0.6+	0.1+
1999 10 04	703	1.4+	0.1+	2000 12 21	704	0.1-	0.3-	2001 02 22	704	0.3+	0.3-
1999 10 04	703	0.1-	0.3+	2000 12 21	704	0.2+	0.3+				
1999 10 04	703	0.9-	0.0	2000 12 21	704	0.2+	0.5+				

(27239)* 1999 RW₂₁₁ = 1999 UV₆₁ = 1954 TH₁ = 2001 FS₈₀

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

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068), G. V. Williams (*MPO* 11555), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	80.45469	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28470838	ω	218.63681	-0.26278540
<i>a</i>	2.2884208	Ω	246.78335	+0.90905378
<i>e</i>	0.1084904	<i>i</i>	5.96802	+0.32336522
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.0	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	675	0.3+	1.3+	1999 11 01	699	0.6-	0.8+	2001 03 26	704	0.8-	0.6+
1954 10 06	675	0.8-	0.2+	1999 11 04	703	0.3-	1.2+	2001 04 15	608	1.3+	0.0
1995 06 24	691	0.0	1.2-	1999 11 04	703	1.0+	0.0	2001 04 15	608	0.4+	0.1-
1995 06 24	691	0.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.2-	0.4-	2001 04 15	608	0.8+	0.3-
1995 06 24	691	0.1+	1.0+	1999 11 04	703	0.0	1.0+	2001 04 16	699	0.6-	0.2-
1999 09 05	703	0.4+	0.2-	1999 11 04	704	0.4-	0.2-	2001 04 16	704	0.2+	0.0
1999 09 05	703	(0.8+	2.5+)	1999 11 04	703	0.8-	0.2+	2001 04 16	699	0.3-	0.2-
1999 09 05	703	1.0+	0.9+	1999 11 04	704	0.3+	1.1+	2001 04 16	704	0.3+	0.0
1999 09 05	703	0.0	1.5+	1999 11 04	704	0.6+	0.1-	2001 04 16	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.7+	0.5-	1999 11 04	704	0.1-	0.1-	2001 04 16	704	1.5-	0.2-
1999 09 08	704	0.8-	0.1+	1999 11 16	704	0.4+	0.0	2001 04 16	699	0.0	0.7-
1999 09 08	704	0.5-	0.8+	1999 11 16	704	1.2+	0.8+	2001 04 16	704	1.4-	0.1-
1999 09 08	704	1.2-	1.7-	1999 11 16	704	0.3-	0.6+	2001 04 16	699	(2.4+	1.4+)
1999 09 08	704	1.0-	0.3-	1999 11 16	704	0.2+	0.5+	2001 04 18	704	1.1+	0.3+
1999 09 18	704	0.3-	0.5+	1999 12 05	704	1.3-	0.3+	2001 04 18	704	0.4+	0.3+
1999 09 18	704	0.8+	0.2+	1999 12 05	704	0.4-	0.3+	2001 04 18	704	1.9+	0.6-
1999 09 18	704	1.2+	0.3-	1999 12 05	704	0.3-	0.4+	2001 04 18	704	0.6+	0.4+
1999 09 18	704	1.3+	0.2+	1999 12 05	704	0.3-	0.6+	2001 04 18	704	0.4-	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.3+	1999 12 05	704	0.0	0.0	2001 04 23	704	1.0+	0.7+
1999 10 03	704	0.1-	0.4-	2001 01 25	704	0.0	0.8+	2001 04 23	704	0.7-	0.2+
1999 10 03	704	0.2-	0.1-	2001 01 25	704	0.0	0.1-	2001 04 23	704	0.1-	0.3+
1999 10 03	704	0.5-	0.6+	2001 01 25	704	0.3+	0.7+	2001 04 23	704	0.1-	0.7+
1999 10 03	704	0.8-	0.4+	2001 03 21	704	0.4-	0.3-	2001 04 23	704	0.2-	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 03 21	704	0.4-	0.0	2001 04 24	608	0.2-	0.0
1999 10 10	704	0.4-	0.2+	2001 03 21	704	0.0	0.4+	2001 04 24	608	0.5-	0.5+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2001 03 24	699	0.1-	0.0	2001 04 24	608	0.1-	0.1+
1999 10 10	704	0.6-	0.3+	2001 03 24	699	0.2-	0.2+	2001 04 30	704	1.6+	0.4+
1999 10 10	704	0.7-	0.8+	2001 03 24	699	0.2+	0.0	2001 04 30	704	1.8+	0.7+
1999 10 21	704	0.3-	1.2-	2001 03 24	699	0.1+	0.1+	2001 04 30	704	1.2+	1.4+
1999 10 21	704	0.4-	0.6-	2001 03 26	704	0.4-	0.0	2001 05 24	704	0.0	0.1-
1999 10 21	704	0.0	0.8-	2001 03 26	704	0.6-	0.4+	2001 05 24	704	1.0+	0.8+
1999 11 01	699	0.1+	0.8+	2001 03 26	704	0.8-	0.6+	2001 05 24	704	0.1-	1.5+
1999 11 01	699	0.1+	0.2+	2001 03 26	704	1.0-	0.5-				

(27240)* 1999 TR₃₆ = 1995 ST₂₇

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 1119)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	13.58793	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26139474	ω	339.31781	-0.99167220
<i>a</i>	2.4225429	Ω	194.50730	+0.12306168
<i>e</i>	0.0824191	<i>i</i>	13.72416	-0.03797458
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.7-	0.5+	2000 01 08	704	0.2+	0.0	2001 03 24	704	0.1-	0.5-
1991 10 05	691	0.6-	0.2+	2000 01 08	704	0.4+	0.2-	2001 03 28	704	0.6-	0.3-
1991 10 05	691	0.4-	0.2-	2000 02 06	704	(1.8-	2.2+)	2001 03 28	704	0.0	0.6-
1995 09 19	691	0.5+	0.3+	2000 02 06	704	0.1+	1.8+	2001 03 28	704	0.6-	0.1-
1995 09 19	691	0.4+	0.4+	2000 02 06	704	0.3-	0.2+	2001 03 28	704	0.4-	0.6-
1995 09 19	691	0.3+	0.1+	2000 02 06	704	0.7-	0.1-	2001 03 28	704	0.6-	0.7-
1995 09 24	691	0.5+	0.5-	2000 02 06	704	0.8-	1.1+	2001 03 29	699	0.3+	0.3+
1995 09 24	691	0.3+	0.4-	2001 01 04	704	0.2-	0.6+	2001 03 29	699	0.2+	0.1+
1995 09 24	691	0.4+	0.4-	2001 01 04	699	0.1+	0.0	2001 03 29	699	0.1+	1.4-
1995 09 27	691	0.3+	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.4-	2001 03 29	699	0.2+	0.0
1995 09 27	691	0.2+	0.1+	2001 01 04	699	0.1-	0.0	2001 04 01	704	0.1-	0.0

1995 09 27	691	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	1.0+	2001 04 01	704	0.2-	0.4+
1999 10 08	703	0.2-	0.5+	2001 01 04	704	1.0+	0.1-	2001 04 01	704	0.3-	0.5+
1999 10 08	703	0.1-	0.1+	2001 01 04	699	0.1-	0.5-	2001 04 01	704	0.2-	0.8+
1999 10 08	703	0.7-	0.7+	2001 01 04	704	0.5-	1.4+	2001 04 01	704	0.2+	0.9+
1999 10 08	703	0.8-	0.4+	2001 01 04	699	0.7-	0.0	2001 04 18	704	0.2-	0.3-
1999 10 10	704	1.0+	0.5+	2001 01 26	704	0.2-	0.2-	2001 04 18	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.4-	1.0+	2001 01 26	704	0.4+	0.7+	2001 04 18	704	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.6-	1.0+	2001 01 26	704	0.9+	0.8+	2001 04 18	704	0.1+	0.2-
1999 10 12	699	0.2+	0.4-	2001 01 26	704	0.5+	0.2+	2001 04 18	704	0.0	0.6-
1999 10 12	699	0.1-	0.4-	2001 01 26	704	0.4+	0.1+	2001 04 19	608	0.2-	0.5-
1999 10 12	699	0.2-	0.5+	2001 02 01	704	(3.6-	0.7+)	2001 04 19	608	0.4-	0.4-
1999 10 19	704	0.4-	0.6+	2001 02 01	704	0.3-	0.4-	2001 04 19	608	0.2-	0.4-
1999 10 19	704	0.2-	0.6-	2001 02 01	704	0.1-	0.7+	2001 04 23	699	0.1+	0.4-
1999 10 19	699	0.3-	0.7+	2001 02 01	704	1.5+	0.8-	2001 04 23	699	0.3-	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.3-	2001 02 17	704	0.6+	0.5-	2001 04 23	691	0.1+	0.2+
1999 10 19	704	0.1+	0.3-	2001 02 17	704	0.2+	1.3-	2001 04 23	699	0.1+	0.1+
1999 10 19	699	0.5-	0.5+	2001 02 17	704	1.2+	0.0	2001 04 23	691	0.1+	0.4+
1999 10 19	704	0.4+	0.2-	2001 02 17	704	(2.0+	0.4-)	2001 04 23	691	0.1+	0.3+
1999 10 19	699	0.7-	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.0	2001 04 23	699	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.6-	0.0	2001 02 24	608	1.0-	1.1-	2001 04 24	691	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.3-	0.1-	2001 02 24	608	0.9-	0.9-	2001 04 24	699	0.3-	0.0
1999 11 05	704	0.2+	0.0	2001 02 24	608	1.2-	0.8-	2001 04 24	691	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.1-	0.2-	2001 03 18	704	0.1+	0.0	2001 04 24	699	0.4-	0.1-
1999 11 05	704	0.4-	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.1-	2001 04 24	699	0.5-	0.2+
1999 12 03	704	0.9+	0.0	2001 03 18	704	0.1-	0.2+	2001 04 24	691	0.1+	0.0
1999 12 03	704	0.9+	1.2-	2001 03 18	704	0.2+	0.2-	2001 04 24	699	0.4-	0.5+
1999 12 03	704	0.3+	0.6-	2001 03 18	704	0.1-	0.0	2001 04 27	608	(1.3-	3.2+)
1999 12 03	704	0.6+	0.4-	2001 03 19	699	0.1+	0.0	2001 04 27	608	(1.4-	3.3+)
1999 12 03	704	1.1+	1.1-	2001 03 19	699	0.1-	0.1-	2001 04 27	608	(1.4-	3.4+)
1999 12 08	699	0.3-	0.3+	2001 03 19	699	0.0	0.0	2001 04 30	704	0.3+	0.1+
1999 12 08	699	0.1+	0.5+	2001 03 19	699	0.4+	0.5+	2001 04 30	704	0.1+	0.4+
1999 12 08	699	0.8+	1.1+	2001 03 23	699	0.4+	0.1+	2001 04 30	704	0.1-	0.7+
1999 12 14	704	(0.4-	2.6-)	2001 03 23	699	0.5+	0.1+	2001 04 30	704	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.4-	1.2-	2001 03 23	699	0.4+	0.1+	2001 04 30	704	0.1+	0.8+
1999 12 14	704	0.2-	1.0-	2001 03 23	699	0.8+	0.2+	2001 05 01	704	0.1-	0.3-
1999 12 14	704	(1.6-	2.3+)	2001 03 24	704	0.4-	0.1+	2001 05 01	704	1.2-	1.1+
2000 01 08	704	0.0	1.0-	2001 03 24	704	0.1-	0.1-	2001 05 01	704	0.4-	1.4+
2000 01 08	704	0.2-	0.0	2001 03 24	704	0.2+	0.6-	2001 05 01	704	0.2+	0.6+
2000 01 08	704	0.4-	0.3+	2001 03 24	704	0.8+	0.0	2001 05 01	704	0.1+	1.0+

(27241)* 1999 TP₉₃ = 1998 HX₁₁₃

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 1130)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	246.01442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27160636	ω	113.07708	-0.07820303	+0.99551555
<i>a</i>	2.3614355	Ω	152.27610	-0.95142914	-0.05857995
<i>e</i>	0.0795073	<i>i</i>	6.56982	-0.29776985	-0.07427771
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.1-	0.3+	1998 05 28	704	1.4-	1.1+	2001 01 03	704	0.2-	0.2+
1995 07 03	691	0.4-	0.6+	1999 09 08	699	1.0-	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.6+
1995 07 03	691	0.1+	0.5+	1999 09 08	699	0.2-	0.2+	2001 01 03	704	0.2-	0.1+
1998 03 07	691	0.3+	0.3-	1999 09 08	699	0.0	0.6+	2001 01 19	699	0.0	1.0-
1998 03 07	691	0.2+	0.2-	1999 09 14	704	0.4+	0.7-	2001 01 19	699	0.3-	1.1-
1998 03 07	691	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.4+	0.5-	2001 01 19	699	0.2-	1.0-
1998 03 24	704	0.2+	0.1-	1999 09 14	704	1.2+	0.5-	2001 01 19	699	0.6+	0.5-
1998 03 24	704	0.4+	0.2+	1999 09 14	704	0.1+	0.7-	2001 01 20	704	0.1-	0.3+
1998 03 24	704	1.7+	0.8-	1999 09 14	704	0.8+	0.6-	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.8+	0.4+	1999 10 02	704	1.1+	0.5-	2001 01 20	704	0.4-	0.4-
1998 03 24	704	0.8-	0.2-	1999 10 02	704	1.6+	1.2-	2001 01 20	704	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	0.1-	1999 10 02	704	1.4+	0.0	2001 02 01	699	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.0	1999 10 02	704	0.8+	0.3-	2001 02 01	699	0.0	0.1-
1998 04 21	704	0.2+	0.1-	1999 10 02	704	1.2+	0.5-	2001 02 01	699	0.1-	0.8+

1998 04 21	704	0.7+	0.2-	1999 10 08	704	0.9-	0.2+	2001 02 01	699	0.1-	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1999 10 08	704	0.3-	0.2-	2001 02 02	704	0.2-	0.3-
1998 04 23	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.9-	0.6-	2001 02 02	704	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.6+	0.2+	1999 10 08	704	0.9-	0.3-	2001 02 02	704	0.3+	0.1-
1998 04 23	704	1.4-	1.0+	1999 10 08	704	0.5-	0.7-	2001 02 02	704	0.3+	0.1-
1998 04 23	704	0.6-	0.2+	1999 10 12	699	0.5+	0.3+	2001 02 02	704	0.5+	0.5-
1998 04 23	704	0.6-	0.3-	1999 10 12	699	1.2-	1.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.2-	0.5-	1999 10 12	699	0.4-	0.3+	2001 02 19	704	0.3-	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	0.7+	1999 11 05	703	1.4-	0.6+	2001 02 19	704	0.5-	0.0
1998 04 24	704	0.5-	0.1+	1999 11 05	703	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.3-	0.2+
1998 04 24	704	0.4-	0.1-	1999 11 05	703	(2.4+	0.2+)	2001 02 20	704	0.9-	0.3-
1998 04 24	704	0.2+	0.4-	1999 11 05	703	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.3-	0.1-
1998 04 30	566	0.1+	1.9-	1999 11 07	704	(1.1-	2.4-)	2001 02 20	704	0.4-	0.2-
1998 04 30	566	0.1-	1.9-	1999 11 07	704	0.8-	0.4-	2001 02 20	704	0.5-	0.1-
1998 04 30	566	(0.1+	2.1-)	1999 11 07	704	0.9-	0.5-	2001 02 20	704	0.0	1.1-
1998 05 23	699	0.3-	0.4+	1999 11 07	704	0.5-	0.7+	2001 02 22	704	0.1-	0.1+
1998 05 23	699	0.5+	1.0+	2001 01 02	704	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	0.2-	0.3-
1998 05 23	699	0.4-	0.6+	2001 01 02	704	0.8+	0.9+	2001 02 22	704	0.1-	0.1-
1998 05 28	704	0.5-	0.6-	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1998 05 28	704	0.9+	1.5-	2001 01 02	704	0.8+	0.4-	2001 02 22	704	0.5-	0.6+
1998 05 28	704	1.2-	0.3+	2001 01 03	704	0.3-	0.6+				
1998 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.6+	0.0				

(27242)* 1999 TN₂₁₉ = 1982 BP₅

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3450)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	69.69658		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26422477	ω	112.96715	-0.23626717	-0.97111545
<i>a</i>	2.4052138	Ω	350.51408	+0.80083220	-0.17516720
<i>e</i>	0.1145805	<i>i</i>	11.67703	+0.55031410	-0.16202231
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	0.0	0.5-	1999 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 03 23	699	0.1-	0.2+
1982 01 26	381	0.5-	0.8-	1999 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 03 23	699	0.2-	0.7+
1986 04 02	260	1.4-	0.6-	1999 10 03	704	1.1+	0.9+	2001 03 23	699	0.2+	0.4+
1986 04 02	260	1.0+	0.5+	1999 10 10	704	0.3-	0.4+	2001 03 24	704	0.1-	0.3+
1995 09 21	691	0.2-	0.0	1999 10 10	704	0.0	0.1-	2001 03 24	704	0.1-	0.1+
1995 09 21	691	0.2-	0.1-	1999 10 10	704	0.2+	0.2-	2001 03 24	704	0.5-	0.7+
1995 09 21	691	0.3-	0.0	1999 10 10	704	0.4-	0.1+	2001 03 24	704	0.5+	0.5+
1995 09 26	691	0.4-	0.1+	1999 10 10	704	0.4+	0.4-	2001 03 24	704	0.2+	0.5+
1995 09 26	691	0.4-	0.0	1999 11 04	704	0.6-	0.5-	2001 03 28	704	1.0+	0.4-
1995 09 26	691	0.3-	0.1+	1999 11 04	704	0.7-	0.5+	2001 03 28	704	1.4+	1.6-
1995 10 02	691	0.6+	0.2+	1999 11 04	704	1.5-	0.2+	2001 03 28	704	0.5+	1.3+
1995 10 02	691	0.6+	0.2+	1999 11 04	704	0.5+	0.2+	2001 03 28	704	0.0	0.0
1995 10 02	691	0.9+	0.1+	2001 02 01	699	0.1-	0.3-	2001 04 01	704	0.4+	0.5+
1999 09 18	704	0.4-	0.1-	2001 02 01	699	1.5-	0.1-	2001 04 01	704	0.2+	0.4+

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3-	1.3+	1999 11 03	704	0.1+	0.4-	2001 01 29	704	0.3-	0.1-
1995 09 02	691	0.3-	1.3+	1999 11 03	704	0.2-	0.4-	2001 02 16	300	0.2+	0.3-
1995 09 02	691	0.3-	1.3+	1999 11 03	704	0.1-	0.6-	2001 02 16	300	1.2+	0.5-
1996 12 19	327	0.2-	1.0-	1999 11 03	704	0.6-	0.6-	2001 02 16	300	0.4-	0.2-
1996 12 19	327	0.7-	0.7-	1999 11 04	703	0.0	0.4+	2001 02 19	699	0.3+	0.1-
1996 12 19	327	1.2-	0.7-	1999 11 04	703	0.2-	0.4+	2001 02 19	699	0.1+	0.0
1997 01 02	327	0.6+	0.8-	1999 11 04	703	0.0	0.2+	2001 02 19	699	0.5+	0.2-
1997 01 02	327	0.0	0.1-	1999 11 04	703	0.1+	0.4+	2001 02 19	699	0.2+	0.2-
1997 01 02	327	1.1-	0.7-	1999 11 11	703	0.1+	0.1-	2001 02 19	704	0.0	0.1-
1997 01 02	327	0.1+	0.4-	1999 11 11	703	0.1-	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	0.3+
1997 01 02	327	0.8+	0.4-	1999 11 11	703	0.1+	0.1-	2001 02 19	704	0.3+	0.7-
1997 01 02	327	0.1+	0.1-	1999 11 11	703	0.3-	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.2+
1997 01 09	691	1.0-	0.5-	1999 12 03	699	0.3+	0.2+	2001 03 18	704	0.4-	0.9+
1997 01 09	691	(2.9+	3.3+)	1999 12 03	699	0.4-	0.0	2001 03 18	704	0.1-	1.4+
1997 01 09	691	1.2-	0.8-	1999 12 03	699	0.3-	0.1+	2001 03 18	704	0.3-	0.0
1999 10 03	704	0.1-	0.1+	1999 12 30	699	0.7-	1.9+	2001 03 18	608	1.1-	0.1+
1999 10 03	704	0.3-	0.0	1999 12 30	699	1.2-	1.5+	2001 03 18	704	0.6-	0.8+
1999 10 03	704	0.4-	0.1-	1999 12 30	699	0.2-	0.7+	2001 03 18	608	1.2-	0.1+
1999 10 03	704	0.4-	0.5-	2000 01 04	704	0.9+	1.2+	2001 03 18	704	0.8-	0.4+
1999 10 03	704	0.5-	0.5-	2000 01 04	704	0.7+	0.9+	2001 03 18	608	1.6-	0.5-
1999 10 12	704	0.1-	0.3-	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 03 24	704	0.4+	0.9+
1999 10 12	704	0.0	0.4-	2000 01 04	704	1.8+	0.7+	2001 03 24	704	0.5-	0.7+
1999 10 12	704	0.0	0.2-	2000 01 04	704	0.8+	2.0+	2001 03 24	704	0.2-	0.7+
1999 10 12	704	0.1-	0.4-	2000 01 06	704	0.6+	0.4-	2001 03 26	608	(0.8+	2.6+)
1999 10 12	704	0.1+	0.3-	2000 01 06	704	1.1+	0.4+	2001 03 26	608	1.4+	1.4+
1999 10 12	704	0.2-	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.2-	2001 03 26	608	1.7+	0.8+
1999 10 12	704	0.2-	0.1-	2000 01 06	704	1.0+	0.1+	2001 03 29	699	0.3-	0.7+
1999 10 12	704	0.1-	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.4+	2001 03 29	699	0.2+	0.4+
1999 10 12	704	0.0	0.0	2000 01 09	704	0.1+	0.5-	2001 03 29	699	0.1-	0.7+
1999 10 12	704	0.2-	0.3-	2000 01 09	704	0.3-	0.7-	2001 03 29	699	0.4+	0.5+
1999 10 19	699	0.4-	0.8+	2000 01 09	704	0.4+	0.2-	2001 03 31	704	0.1+	0.1-
1999 10 19	699	0.7-	0.1+	2000 01 09	704	0.6-	0.4-	2001 03 31	704	0.6+	0.3+
1999 10 19	699	0.6-	0.2+	2000 01 09	704	0.1-	0.1-	2001 03 31	704	0.3-	0.7+
1999 10 28	703	0.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.1-	0.1-	2001 03 31	704	0.1-	0.8+
1999 10 28	703	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.5-	0.5-	2001 03 31	704	0.3+	0.7+
1999 10 28	703	0.3-	0.5+	2001 01 26	704	0.1-	0.5-	2001 04 01	704	1.2+	0.5+
1999 10 28	703	0.2-	0.4-	2001 01 26	704	0.0	0.4-	2001 04 01	704	0.2+	0.8+
1999 11 03	699	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.1-	0.4-	2001 04 01	704	1.0+	0.4+
1999 11 03	699	0.1+	0.7+	2001 01 29	704	1.1+	0.2-	2001 04 01	704	0.6+	0.2-
1999 11 03	699	0.1+	0.4+	2001 01 29	704	1.4+	0.9+	2001 04 01	704	0.5+	0.7+
1999 11 03	704	(3.5-	0.6-)	2001 01 29	704	0.9+	0.3+				

(27244)* 1999 VA₃₄ = 1993 BT₁₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3457)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	90.80449	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26596275	ω	251.10906	-0.36909717	-0.92910545
<i>a</i>	2.3947242	Ω	220.57468	+0.86547024	-0.33457571
<i>e</i>	0.1248301	<i>i</i>	2.02901	+0.33871602	-0.15755047
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	809	0.5+	0.7+	1999 11 17	704	0.3+	0.0	2001 04 26	699	0.2+	0.0
1993 01 23	809	0.1-	0.8+	1999 11 17	704	0.4+	0.1-	2001 04 26	699	(2.1+	0.5+)
1993 01 23	809	0.6-	0.4-	1999 11 19	699	0.0	0.8+	2001 04 26	699	0.4+	0.3-
1993 01 28	809	0.5+	0.3-	1999 11 19	699	0.4-	0.9+	2001 04 29	704	0.8-	0.3-
1993 01 28	809	1.0-	0.5-	1999 11 19	699	0.3-	0.2-	2001 04 29	704	0.1+	1.4+
1993 01 28	809	1.3-	0.3-	1999 11 29	691	0.3-	0.1+	2001 04 29	704	0.5-	0.1-
1993 02 17	809	1.3+	1.4+	1999 11 29	691	0.3-	0.1+	2001 04 30	704	0.9-	1.9+
1993 02 17	809	0.2+	1.5+	1999 11 29	691	0.4-	0.1+	2001 04 30	704	0.8-	1.0+
1993 02 17	809	(3.0-	2.0+)	1999 12 04	703	0.0	0.8+	2001 04 30	704	(0.5-	2.9+)
1995 09 21	691	0.1-	0.5+	1999 12 04	703	0.0	0.9+	2001 04 30	704	(2.1+	0.5+)
1995 09 21	691	0.0	0.3+	1999 12 04	703	0.2-	0.7+	2001 05 02	691	0.6-	0.3+

1995 09 21	691	0.0	0.7+	1999 12 04	703	0.1-	0.8+	2001 05 02	691	0.4-	0.4+
1997 03 05	809	0.7+	0.9-	1999 12 07	691	0.3-	0.0	2001 05 02	691	0.4-	0.3+
1997 03 05	809	0.5+	1.3-	1999 12 07	704	0.2+	0.2-	2001 05 03	608	0.2+	0.7-
1997 03 05	809	0.1+	1.8-	1999 12 07	704	0.4-	0.0	2001 05 03	608	0.4+	1.0-
1999 10 22	704	0.1-	1.6-	1999 12 07	691	0.4-	0.0	2001 05 03	608	0.1+	0.3-
1999 10 22	704	0.2+	1.6-	1999 12 07	704	0.9+	0.3-	2001 05 15	699	1.1-	0.1-
1999 10 22	704	0.5-	1.1-	1999 12 07	691	0.4-	0.0	2001 05 15	699	0.1-	0.1-
1999 10 22	704	0.8-	1.8-	1999 12 07	704	0.0	0.3-	2001 05 15	699	0.5-	0.3-
1999 11 03	704	0.3+	0.9+	1999 12 07	704	0.2+	0.1-	2001 05 15	699	0.5-	0.2-
1999 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 08	704	0.1-	0.1+	2001 05 17	704	1.5+	0.9+
1999 11 03	704	0.7+	0.0	1999 12 08	704	0.1+	0.3-	2001 05 17	704	0.2+	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.4-	1999 12 08	704	0.3-	0.2-	2001 05 17	704	0.9+	0.2-
1999 11 09	704	0.0	0.2-	1999 12 12	691	0.0	0.1-	2001 05 24	704	1.1+	0.7-
1999 11 09	704	0.1+	0.0	1999 12 12	691	0.1+	0.1+	2001 05 24	704	0.6-	1.1-
1999 11 09	704	0.1-	0.1-	1999 12 12	691	0.2+	0.1-	2001 05 24	704	0.3+	0.3+
1999 11 09	704	0.1-	0.0	1999 12 12	691	0.3+	0.1-	2001 05 24	704	0.5+	0.8+
1999 11 12	704	(3.5-	0.3-)	1999 12 12	691	0.4+	0.0	2001 05 27	608	0.3-	0.6-
1999 11 12	704	0.0	1.2-	1999 12 12	691	0.5+	0.0	2001 05 27	608	0.1+	0.3+
1999 11 12	704	0.4+	0.9-	1999 12 13	691	0.2-	0.1-	2001 05 27	608	0.2+	0.4-
1999 11 17	704	0.1+	0.7+	1999 12 13	691	0.2-	0.1+	2001 05 30	691	0.0	0.0
1999 11 17	704	0.1-	0.1-	1999 12 13	691	0.1-	0.0	2001 05 30	691	0.1-	0.1+
1999 11 17	704	0.2+	0.1-	2001 04 26	699	0.2-	0.4-	2001 05 30	691	0.5-	0.4-

(27245)* 1999 VJ₁₄₉ = 1991 RF₂₈ = 1998 KT₃₁

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2174)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	245.98772	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26504050	ω	165.10853	+0.27470846	+0.96049845
<i>a</i>	2.4002762	Ω	120.81846	-0.88739371	+0.27106676
<i>e</i>	0.2110779	<i>i</i>	2.96852	-0.37022652	+0.06297256
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.5+	0.1-	1998 05 23	699	0.8+	0.1+	1999 11 15	691	0.3-	0.1-
1991 09 08	691	0.4+	0.1+	1998 05 23	699	0.6+	0.4-	1999 11 15	691	0.3-	0.0
1991 09 08	691	0.1-	0.2+	1998 05 23	699	0.2-	1.0+	1999 11 15	691	0.3-	0.2+
1991 09 15	691	1.5-	1.1+	1998 05 24	704	0.3+	0.5+	1999 11 28	691	0.0	0.1+
1991 09 15	691	(0.6+	2.9+)	1998 05 24	704	0.6-	0.1-	1999 11 28	691	0.1+	0.0
1991 09 15	691	0.3-	0.4+	1998 05 24	704	1.4-	1.0+	1999 11 28	691	0.0	0.2+
1994 04 02	691	0.4-	0.6-	1998 05 24	704	0.1+	1.2+	1999 12 07	704	0.1+	1.2-
1994 04 02	691	0.4-	0.6-	1999 11 14	704	0.4+	0.7+	1999 12 07	704	0.0	0.2-
1994 04 02	691	0.2-	0.9-	1999 11 14	704	0.3-	0.7+	1999 12 07	704	1.0-	0.8-
1995 10 21	691	0.3+	0.3+	1999 11 14	704	0.3-	0.6-	1999 12 07	704	0.8+	0.2-
1995 10 21	691	0.5+	0.4+	1999 11 14	704	0.8+	0.4-	2001 01 26	691	0.5+	0.9+
1995 10 21	691	0.5+	0.4+	1999 11 15	704	0.7+	0.0	2001 01 26	691	0.4+	1.0+
1998 05 22	704	0.3+	0.1-	1999 11 15	704	0.4+	0.5-	2001 01 26	691	0.5+	0.9+
1998 05 22	704	0.8-	0.0	1999 11 15	704	0.8-	0.7-	2001 02 21	691	0.3+	0.5+
1998 05 22	704	1.0+	0.1+	1999 11 15	704	0.8-	0.6+	2001 02 21	691	0.3+	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	1.4-	1999 11 15	704	0.3-	0.7+	2001 02 21	691	0.0	0.6+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14603

1994 03 12	691	0.1−	0.6−	1999 11 15	704	0.3+	0.9−	2001 04 16	704	0.5+	0.1+
1995 07 03	691	0.1+	0.1−	1999 11 15	704	0.3+	0.7−	2001 04 16	699	0.3−	0.3−
1995 07 03	691	0.2+	0.3−	1999 11 15	704	0.9+	0.1−	2001 04 16	704	0.3−	0.2−
1995 07 03	691	0.3−	0.4−	1999 11 15	704	0.4+	0.3+	2001 04 16	704	0.5−	0.3+
1995 07 23	691	0.1+	0.2−	1999 11 15	704	0.8−	0.3−	2001 04 16	704	0.4+	0.9+
1995 07 23	691	0.0	0.4−	2001 03 18	704	1.1−	0.8−	2001 04 16	699	0.4+	0.4−
1995 07 23	691	0.1+	0.4−	2001 03 18	704	0.5−	0.7−	2001 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2001 03 18	704	0.5+	1.1−	2001 04 16	699	0.3+	0.2−
1999 10 09	704	0.0	1.5+	2001 03 19	691	0.3−	0.3+	2001 04 16	699	0.2+	0.6+
1999 10 09	704	0.7−	0.9+	2001 03 19	691	0.3−	0.5+	2001 04 27	104	0.1−	0.3+
1999 10 19	704	0.5+	0.5−	2001 03 19	691	0.4−	0.3+	2001 04 27	104	0.0	0.3+
1999 10 19	704	0.6−	0.3−	2001 03 20	608	0.4−	0.6−	2001 04 27	104	0.1−	0.9+
1999 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 03 20	608	0.2−	0.6−	2001 04 27	104	0.0	0.2+
1999 10 19	704	0.3+	0.1+	2001 03 20	608	0.2−	0.5−	2001 04 29	104	(1.1+	2.6+)
1999 11 02	703	1.6−	1.1+	2001 03 24	704	0.2−	0.7+	2001 04 29	104	(0.0	2.0+)
1999 11 02	703	0.2+	0.2+	2001 03 24	704	1.0+	0.0	2001 04 29	104	0.1−	1.7+
1999 11 02	703	0.7−	0.6+	2001 03 24	704	0.8+	1.0+	2001 05 23	699	0.3+	0.2−
1999 11 02	703	0.5−	1.1+	2001 03 24	704	0.1+	1.0−	2001 05 23	699	1.0+	0.4−
1999 11 05	704	1.2+	0.5−	2001 03 24	704	0.2−	0.4+	2001 05 23	699	0.2+	0.3−
1999 11 05	704	0.1−	0.3−	2001 04 14	691	0.0	0.0	2001 05 23	699	1.1+	0.8+

(27247)* 1999 VA₂₀₀ = 1998 GS₇

Discovered 1999 Nov. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 5660)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	217.22312		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27418742	ω	169.06927	+0.57128901	+0.80749381
<i>a</i>	2.3465926	Ω	135.56481	−0.76796475	+0.58906991
<i>e</i>	0.2203233	<i>i</i>	12.11304	−0.28958421	+0.03082839
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.0	0.4+	1999 11 05	703	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.3−	0.9+
1995 07 24	691	0.1−	0.5+	1999 11 05	703	0.0	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	1.1+
1995 07 24	691	0.1−	0.4+	1999 11 07	704	0.4−	0.7−	2001 02 19	704	1.5+	0.2−
1998 04 02	704	0.3+	0.8−	1999 11 07	704	0.4−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.8−
1998 04 02	704	(1.4−	2.5−)	1999 11 07	704	0.7+	0.7−	2001 02 19	704	0.4+	0.6−
1998 04 02	704	(3.5−	1.3+)	1999 11 07	704	1.1−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1998 04 03	704	0.2+	0.8−	1999 12 02	704	0.4+	0.4+	2001 02 20	704	0.4−	1.2+
1998 04 03	704	1.9−	0.3−	1999 12 02	704	0.3+	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.7−
1998 04 03	704	0.5+	0.3+	1999 12 02	704	0.2+	1.0−	2001 02 20	704	0.1−	1.0−
1998 04 03	704	1.7−	0.9−	2001 01 21	704	0.1−	0.5−	2001 02 20	704	1.9−	0.5−
1998 04 03	704	0.6+	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2001 02 21	704	0.9−	0.3−
1998 04 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.6+	2001 02 21	704	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	0.2−	1.2+	2001 01 21	704	0.0	1.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.7+
1998 04 24	704	1.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	1.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	0.6+	1.5+	2001 02 02	704	1.3+	0.2+	2001 02 22	699	0.4−	0.3+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.5+
1999 10 09	704	0.0	0.8−	2001 02 02	704	0.0	0.0	2001 02 22	699	0.1−	0.3+
1999 10 09	703	0.1−	1.0+	2001 02 02	704	0.8+	0.3+	2001 02 22	699	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2001 02 02	691	0.1+	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.8−
1999 10 09	703	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2001 02 22	699	0.4+	0.3+
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2001 02 02	691	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.2+
1999 10 09	703	0.6+	0.3+	2001 02 02	691	0.1+	0.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.9−
1999 10 09	703	0.0	0.5−	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2001 03 03	691	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2001 03 03	691	0.0	0.1+
1999 11 05	703	0.4−	1.4+	2001 02 17	704	0.3−	0.3−	2001 03 03	691	0.2−	0.4−
1999 11 05	703	0.5+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	1.2+				

(27248)* 1999 VN₂₁₀

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	259.06982		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28587579	ω	84.31027	+0.26385076	+0.96212317
<i>a</i>	2.2821865	Ω	201.37348	−0.94261138	+0.24211349
<i>e</i>	0.1215957	<i>i</i>	10.84468	−0.20461318	+0.12529988
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.8+	1999 10 10	704	0.2−	1.4+	2001 03 03	704	0.3+	0.7+
1995 09 18	691	0.0	0.8+	1999 10 20	704	1.0+	1.2−	2001 03 03	704	0.2−	0.5−
1995 09 18	691	0.7−	0.1+	1999 10 20	704	0.2+	0.7−	2001 03 03	704	0.4+	0.7−
1998 05 01	699	0.6+	1.0+	1999 10 20	704	0.0	0.2−	2001 03 03	704	0.5+	0.6+
1998 05 01	699	0.5−	0.9+	1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 26	704	0.6−	0.3+
1998 05 01	699	(0.8−	2.3+)	1999 11 05	704	1.0+	1.6+	2001 03 26	704	0.3−	0.0
1998 05 23	704	0.7+	0.0	1999 11 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 26	704	0.7−	0.1+
1998 05 23	704	1.1−	0.0	1999 11 05	704	0.5−	0.1−	2001 03 26	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	1.2+	0.5−	1999 11 05	704	0.1−	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.8−	0.3+	1999 11 12	699	0.5−	1.0+	2001 03 29	704	1.3+	0.7−
1998 05 23	704	0.2+	0.5−	1999 11 12	699	0.4−	0.5−	2001 03 29	704	0.0	0.6+
1999 10 10	704	0.5−	0.9−	1999 11 12	699	0.5+	0.1−	2001 03 29	704	0.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	0.6−	1999 11 16	703	0.1−	0.6−	2001 03 29	704	1.3−	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	703	0.1+	0.8+	2001 04 01	704	0.4−	1.0+
1999 10 10	704	0.3−	0.1−	1999 11 16	703	0.3+	0.7+	2001 04 01	704	0.4+	1.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.8+	1999 11 16	703	0.9+	0.7−	2001 04 01	704	0.3+	0.7−
1999 10 10	704	0.0	0.6+	1999 12 04	699	1.1−	0.6−	2001 04 01	704	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	1999 12 04	699	0.4+	0.3−	2001 04 17	699	0.9−	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	1999 12 04	699	1.1+	0.7−	2001 04 17	699	0.5−	0.2−
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	608	1.7+	0.1+	2001 04 17	699	0.7−	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	608	1.9+	0.3+	2001 04 17	699	0.7−	0.1−
1999 10 10	704	1.1−	0.2−	2001 02 17	608	1.7+	0.0				
1999 10 10	704	0.2−	1.8+	2001 03 03	704	1.5−	0.5−				

(27249)* 1999 WO₈

Discovered 1999 Nov. 28 by S. Sposetti at Gnosca.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	192.75910		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27059848	ω	151.55582	+0.99641408	+0.07185758
<i>a</i>	2.3672955	Ω	204.44562	−0.08210425	+0.94871205
<i>e</i>	0.1096881	<i>i</i>	6.19685	+0.02044192	+0.30786676
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.0	0.2+	1999 11 28	143	0.2−	0.4+	2001 03 18	704	0.0	0.4+
1995 10 16	691	0.0	0.3+	1999 11 29	143	0.1−	0.6+	2001 03 18	704	0.5+	0.5−
1995 10 16	691	0.0	0.2−	1999 11 29	143	0.6−	0.1−	2001 03 21	608	1.6+	1.8+
1995 10 21	691	0.1+	0.1+	1999 11 29	143	0.1−	0.0	2001 03 21	608	1.7+	1.7+
1995 10 21	691	0.2−	0.1+	1999 11 30	143	0.1+	0.6+	2001 03 21	608	1.6+	1.0+
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1999 11 30	143	0.1−	0.6+	2001 03 23	699	0.6−	0.5+
1998 06 26	704	(2.1+	2.4+)	1999 12 03	699	(3.0+	1.3+)	2001 03 23	699	0.7−	0.7−
1998 06 26	704	0.9−	0.9+	1999 12 03	699	0.5−	0.8+	2001 03 23	699	0.4−	0.2+
1998 06 26	704	0.1−	0.2−	1999 12 03	699	0.1−	0.2−	2001 03 23	699	0.0	0.1+
1998 06 26	704	0.6+	1.0−	1999 12 06	704	0.3+	0.1−	2001 03 24	704	0.3−	0.1−
1998 06 26	704	(3.3−	1.0+)	1999 12 06	704	0.1+	0.6−	2001 03 24	704	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 12 06	704	0.6+	0.3−	2001 03 24	704	0.4−	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.3−	1999 12 06	704	0.2+	1.0−	2001 03 24	704	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.6+	0.8−	1999 12 06	704	0.5−	0.8−	2001 03 24	704	1.2−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	1.2−	1999 12 07	143	0.0	0.4−	2001 03 26	695	0.1+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	1999 12 07	143	0.7−	0.5−	2001 03 26	695	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	143	0.5−	0.5−	2001 03 28	704	0.3+	0.2+
1999 10 15	704	0.4+	0.6+	1999 12 13	699	0.3−	0.9+	2001 03 28	704	0.6+	0.0
1999 10 15	704	1.0+	0.3−	1999 12 13	699	0.8−	0.4+	2001 03 28	704	0.6−	0.4−
1999 10 15	704	0.7+	0.1−	1999 12 13	699	0.0	0.2+	2001 03 28	704	0.4+	1.0−
1999 10 21	704	0.1+	0.1−	1999 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 04 01	704	0.3+	0.0
1999 10 21	704	0.3+	0.4−	1999 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 04 01	704	0.6−	0.0
1999 10 21	704	0.6−	0.8−	1999 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 04 01	704	0.2+	0.2+
1999 10 21	704	0.4+	0.1+	1999 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 04 04	608	0.0	0.7−

1999 10 21	704	0.4−	0.4−	1999 12 14	704	0.8+	0.4+
1999 11 04	704	0.4−	0.0	2000 01 05	704	0.4+	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.0	2000 01 05	704	0.7−	0.5−
1999 11 04	704	0.2−	1.3−	2000 01 05	704	0.6−	0.0
1999 11 04	704	0.4−	0.4−	2000 01 05	704	0.9−	0.1−
1999 11 04	704	0.5−	0.3−	2000 01 05	704	0.5−	0.1+
1999 11 17	704	0.4+	0.2+	2000 01 07	704	1.3+	0.5+
1999 11 17	704	0.3+	0.2−	2000 01 07	704	0.2+	0.3+
1999 11 17	704	0.6+	0.3+	2000 01 07	704	0.4−	0.3+
1999 11 17	704	0.4+	0.5+	2000 01 07	704	1.0−	0.2+
1999 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.9−
1999 11 28	143	0.3−	0.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.5−
1999 11 28	143	0.4−	0.5+	2001 03 18	704	0.9+	0.5+

(27250)* 1999 XB = 1998 HP₈₀ = 1999 SV₈

Discovered 1999 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37854)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	125.51730		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23008395	<i>ω</i>	321.75845	+0.97933168		+0.15268240	
<i>a</i>	2.6376176	<i>Ω</i>	30.26743	−0.04518570		+0.80444502	
<i>e</i>	0.2062853	<i>i</i>	15.25924	−0.19714897		+0.57406995	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.2+	0.6−	1999 10 14	699	0.6+	0.5−	2000 12 05	704	1.9−	0.3+
1995 10 22	691	0.5+	0.5−	1999 10 14	699	0.2−	0.6+	2000 12 06	704	0.5+	0.9−
1995 10 22	691	0.2+	0.1+	1999 10 14	699	1.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.4−	0.8−
1998 04 21	704	0.4+	0.8+	1999 11 10	704	0.9+	0.5+	2000 12 06	704	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	1.5+	0.9+	1999 11 10	704	0.0	0.7+	2000 12 06	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.1+	1999 11 10	704	0.4+	0.8+	2001 01 07	704	0.5+	0.4−
1998 04 21	704	0.9+	0.1−	1999 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 01 07	704	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	1.2+	0.3−	1999 12 01	704	0.8+	1.0+	2001 01 07	704	0.1+	1.0+
1998 04 22	704	(2.6−	1.2−)	1999 12 01	704	0.1+	0.7+	2001 01 07	704	1.0−	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	1.2+	1999 12 01	704	1.7−	0.7−	2001 01 07	704	0.2+	1.7+
1998 04 22	704	0.3+	1.4+	1999 12 01	704	(2.4−	0.4+)	2001 01 17	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.8+	1999 12 02	704	1.2−	0.2+	2001 01 17	704	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	1.2−	0.0	1999 12 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 17	704	0.5−	0.3−
1998 06 01	691	0.7−	0.5+	1999 12 02	704	1.1−	1.1+	2001 01 17	704	0.2+	0.0
1998 06 01	691	1.0−	0.8+	1999 12 02	704	0.8+	1.1−	2001 01 17	704	0.5+	1.0−
1998 06 01	691	0.7−	0.3+	1999 12 03	704	0.2+	1.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.0
1999 09 29	704	1.6−	0.7+	1999 12 03	704	0.5−	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.1−
1999 09 29	704	(0.8−	2.1+)	1999 12 03	704	0.0	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.5+
1999 09 29	704	0.9−	0.8+	1999 12 03	704	1.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.0
1999 09 29	704	0.4−	0.5+	2000 12 01	704	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.2+
1999 09 29	704	0.6−	0.2+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2001 02 15	704	1.2−	1.6+
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2000 12 01	704	0.0	0.5+	2001 02 15	704	1.3+	1.6+
1999 09 30	704	0.3+	0.6+	2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2001 02 15	704	0.9+	0.0
1999 09 30	704	0.9+	1.6+	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 15	704	0.8+	0.8+
1999 09 30	704	0.3−	0.0	2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2001 02 15	704	0.3+	0.5+
1999 09 30	704	0.3+	0.0	2000 12 05	704	0.6−	0.2+				

(27251)* 1999 XG₁₄ = 1992 AY₃

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37865)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	336.36233		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23781858	<i>ω</i>	348.91085	−0.41793542		+0.87563063	
<i>a</i>	2.5801138	<i>Ω</i>	256.01211	−0.81326121		−0.47936351	
<i>e</i>	0.1151123	<i>i</i>	14.44639	−0.40489034		+0.05900535	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 13	303	0.0	0.3−	2000 01 07	704	0.4−	0.2−	2001 05 26	644	1.2+	0.3−
1992 01 14	303	0.1−	0.1+	2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2001 05 26	644	0.1+	1.1+
1998 11 26	699	0.7−	1.4+	2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2001 05 26	644	1.2+	0.4−
1998 11 26	699	0.1−	1.6+	2000 01 07	704	0.2−	0.7+	2001 05 26	644	0.4+	1.2+
1998 11 26	699	0.2−	0.7+	2000 01 11	704	0.1+	1.2+	2001 05 26	644	1.1+	0.4−
1999 11 17	704	1.2−	0.3−	2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2001 05 26	644	0.2+	1.7+
1999 11 17	704	0.7−	1.3+	2000 01 11	704	0.2−	0.4−	2001 06 06	644	(1.0+	3.3+)
1999 11 17	704	0.8−	0.3+	2000 01 11	704	0.4+	0.3+	2001 06 06	644	(0.8+	3.0+)
1999 11 17	704	0.6+	1.9+	2000 01 25	106	0.2+	0.1+	2001 06 06	644	(1.0+	3.3+)
1999 12 05	704	1.2+	0.1−	2000 01 25	106	0.2+	0.3+	2001 06 16	608	(0.7+	2.7−)
1999 12 05	704	0.1−	0.8−	2000 01 25	106	0.5+	0.3+	2001 06 16	608	(0.0	2.2−)
1999 12 05	704	0.0	0.1−	2001 04 17	423	0.1+	0.6+	2001 06 16	608	0.3+	1.7−
1999 12 06	704	1.5−	1.3−	2001 04 17	423	0.3+	0.7+	2001 06 20	699	0.0	0.3−
1999 12 06	704	0.4−	0.1+	2001 04 23	423	0.1−	0.6+	2001 06 20	699	0.9−	0.8−
1999 12 06	704	1.0+	1.2−	2001 04 23	423	0.3−	0.6+	2001 06 20	699	0.1−	0.0
1999 12 06	704	0.1+	0.8−	2001 05 14	644	0.3−	0.5+	2001 06 20	699	0.3−	0.2−
1999 12 06	704	1.6+	0.5+	2001 05 14	644	0.3−	0.6+	2001 07 17	699	0.5+	0.5+
1999 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 05 14	644	0.2−	0.5+	2001 07 17	699	0.2+	0.4−
1999 12 14	704	0.2+	0.7+	2001 05 18	704	0.9−	0.2−	2001 07 17	699	0.0	0.3+
1999 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 05 18	704	0.7−	0.5−	2001 07 17	699	0.2+	0.0
1999 12 14	704	0.8+	0.1−	2001 05 18	704	1.2−	0.8−				
1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 05 18	704	(2.1−	1.4−)				

(27252)* 1999 XK₁₄ = 1987 QB₅

Discovered 1999 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2197)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	43.89138		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20581192	<i>ω</i>	255.14097	−0.60635949		+0.79049129	
<i>a</i>	2.8411164	<i>Ω</i>	336.86080	−0.61862682		−0.53714347	
<i>e</i>	0.2952446	<i>i</i>	12.68970	−0.49962889		−0.29427949	
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.4−	0.6+	2000 01 08	704	0.3−	0.4+	2000 03 10	704	0.1−	0.1−
1987 08 31	010	1.2−	0.9−	2000 01 08	704	0.7−	0.4−	2000 03 10	704	0.2+	0.1−
1987 08 31	010	0.5+	0.5+	2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 03 10	704	0.0	0.3−
1988 10 08	261	0.3+	0.2+	2000 02 02	704	0.1+	0.1−	2000 03 10	704	1.3+	0.2−
1988 10 08	261	1.1+	0.5+	2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2000 03 10	704	0.5+	0.1−
1998 11 16	704	1.3−	0.1−	2000 02 02	704	0.0	0.0	2000 04 04	704	0.5+	0.0
1998 11 16	704	0.5+	1.3+	2000 02 02	704	0.7−	0.5−	2000 04 04	704	0.2+	0.2−
1998 11 16	704	0.8+	1.7−	2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2000 04 04	704	0.1+	0.1+
1998 11 16	704	0.3−	0.1−	2000 02 06	704	0.2−	0.2+	2000 04 04	704	0.2+	0.1−
1998 12 14	704	1.3−	0.7+	2000 02 06	704	0.4−	0.2−	2000 04 04	704	0.7−	0.6−
1998 12 14	704	1.9−	1.9+	2000 02 06	704	0.4−	0.3+	2000 04 05	808	1.0−	1.2+
1998 12 14	704	1.3+	0.1−	2000 02 06	704	0.8−	0.0	2000 04 05	808	1.2−	0.7+
1998 12 14	704	(6.2−	0.3+)	2000 02 07	106	0.1−	0.3+	2000 04 06	611	0.6−	0.5+
1999 12 05	704	(2.0+	1.0−)	2000 02 07	106	0.1−	0.2+	2000 04 06	611	0.1−	0.3+
1999 12 05	704	1.9+	1.5−	2000 02 07	106	0.0	0.6+	2000 04 06	611	0.1+	0.0
1999 12 05	704	(2.3+	0.1−)	2000 02 16	703	0.2+	0.1−	2000 04 06	611	0.4−	0.1+
1999 12 05	704	1.0+	0.1−	2000 02 16	703	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.1−	0.2+
1999 12 06	704	0.1+	0.6−	2000 02 16	703	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.3−	0.5−
1999 12 06	704	0.3+	0.4−	2000 02 16	703	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.4+
1999 12 06	704	1.0−	0.8−	2000 02 24	727	0.4−	0.3−	2000 04 08	704	0.6+	0.2+
1999 12 06	704	0.7+	0.3−	2000 02 24	727	0.7−	0.5−	2000 04 08	704	0.4−	0.0
1999 12 06	704	1.0−	0.5+	2000 02 24	727	1.1−	0.5−	2000 04 30	151	0.9+	0.5+
1999 12 06	704	0.4+	0.1−	2000 02 27	703	0.2−	0.2−	2000 04 30	151	0.2−	0.4+
1999 12 06	704	0.3+	0.9−	2000 02 27	703	0.2+	0.0	2000 04 30	151	1.3−	0.0
1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2000 02 27	703	0.2+	0.0	2000 05 02	699	0.2−	0.0
1999 12 06	704	0.2−	1.0−	2000 02 27	703	0.3+	0.0	2000 05 02	699	0.1−	0.1−
1999 12 18	699	0.7+	0.2+	2000 02 29	704	0.5+	0.2+	2000 05 02	699	0.1−	0.2−
1999 12 18	699	0.4−	0.5+	2000 02 29	704	0.6+	0.0	2000 05 02	699	0.1−	0.0
1999 12 18	699	0.9−	1.4+	2000 02 29	704	0.3+	0.1−	2000 05 05	704	(0.5+	2.1+)
2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.1−	2000 05 05	704	0.4+	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14605

2000 01 04	704	0.4+	0.7+	2000 02 29	704	0.0	0.3-	2000 05 05	704	1.5+	1.8+
2000 01 04	704	0.0	0.6-	2000 03 03	704	0.1-	0.0	2000 05 05	704	0.5+	0.8+
2000 01 04	704	0.4+	0.5-	2000 03 03	704	0.0	0.2-	2000 05 05	704	1.6+	0.8-
2000 01 04	704	0.5+	0.4-	2000 03 03	704	0.2-	0.0	2001 05 28	608	0.1-	0.0
2000 01 06	699	0.6+	0.3-	2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2001 05 28	608	0.0	0.2+
2000 01 06	699	0.5+	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.5+	2001 05 28	608	0.1+	0.2-
2000 01 06	699	0.8+	0.5-	2000 03 08	704	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.3+	0.7+
2000 01 08	704	0.5-	0.1+	2000 03 08	704	0.4+	0.1-	2001 07 22	704	0.4-	0.0
2000 01 08	704	0.0	0.1+	2000 03 08	704	0.2-	0.5+	2001 07 22	704	0.0	0.5+
2000 01 08	704	0.1+	0.3+	2000 03 08	704	0.1+	0.0	2001 07 22	704	0.7-	1.0+

(27253)* 1999 XC₂₈ = 1999 VJ₇₀

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

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 38194)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	59.33068		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26683317	ω	276.83287	-0.77121230		-0.63621276	
<i>a</i>	2.3895136	Ω	223.66012	+0.59569068		-0.70931979	
<i>e</i>	0.1354399	<i>i</i>	1.78975	+0.22446428		-0.30347778	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.5+	0.2-	1999 11 14	691	0.4-	0.2+	2001 04 18	704	0.3+	0.4+
1995 10 18	691	0.6+	0.0	1999 11 14	691	0.2-	0.2+	2001 04 18	704	0.3-	1.2-
1995 10 18	691	0.6+	0.1-	1999 11 14	691	0.5-	0.4+	2001 04 18	704	0.5-	0.0
1995 10 27	691	0.6-	0.4+	1999 11 17	704	0.8-	0.6+	2001 04 26	699	0.3+	0.0
1995 10 27	691	0.8-	0.2+	1999 11 17	704	1.5-	0.7-	2001 04 26	699	0.0	0.5-
1995 10 27	691	0.7-	0.3+	1999 11 17	704	0.4-	0.5-	2001 04 26	699	0.2-	0.0
1997 07 04	691	0.4-	0.6-	1999 11 17	704	0.2-	0.9+	2001 04 26	699	0.6-	0.1+
1997 07 04	691	0.1-	0.9-	1999 12 04	703	0.4-	1.7-	2001 05 02	691	1.6+	1.3+
1999 10 06	704	0.5+	0.5-	1999 12 04	703	0.3+	1.4+	2001 05 02	691	(2.5+ 1.4-)	
1999 10 06	704	0.4-	0.2-	1999 12 04	703	0.3+	1.1+	2001 05 12	699	0.4-	0.3-
1999 10 06	704	0.3+	1.0-	1999 12 04	703	1.3+	0.2+	2001 05 12	699	0.8+	0.4+
1999 10 06	704	0.9-	0.7-	1999 12 06	704	0.4+	1.0+	2001 05 12	699	0.8-	0.1-
1999 11 01	703	0.5-	0.6+	1999 12 06	704	1.4+	1.4+	2001 05 12	699	0.5-	1.7+
1999 11 01	703	0.3+	0.9+	1999 12 06	704	0.6+	0.3-	2001 05 21	704	0.7+	1.1+
1999 11 01	703	0.1-	1.1+	1999 12 07	691	0.1+	0.1+	2001 05 21	704	0.7+	0.5+
1999 11 01	703	1.2-	0.4-	1999 12 07	691	0.3+	0.1+	2001 05 21	704	0.5-	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.8+	1999 12 07	704	0.7-	1.2-	2001 05 21	704	0.2+	1.0+
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.9-	0.4+	2001 05 24	699	1.0+	0.7+
1999 11 04	704	0.4+	0.0	1999 12 07	691	0.1+	0.0	2001 05 24	699	0.6+	0.8+
1999 11 04	704	0.7+	0.5+	1999 12 07	704	0.8+	0.2+	2001 05 24	699	0.7+	0.4+
1999 11 09	704	0.5+	0.1+	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2001 05 24	699	0.9+	0.3+
1999 11 09	704	0.1-	0.2-	1999 12 13	691	0.0	0.1+	2001 05 24	704	0.3-	0.2+
1999 11 09	704	0.3-	0.6+	1999 12 13	691	0.1-	0.3+	2001 05 24	704	0.6-	0.4-
1999 11 09	704	0.2-	0.5-	1999 12 13	691	0.1+	0.1+	2001 05 24	704	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1-	0.2+	2001 04 01	704	0.3-	0.8+	2001 05 27	704	0.7+	0.7+
1999 11 12	704	0.4-	0.4+	2001 04 01	704	0.3-	0.4-	2001 05 27	704	0.5-	1.3+
1999 11 12	704	0.4-	0.3+	2001 04 01	704	0.1+	0.7-	2001 05 27	704	(0.8- 2.2+)	
1999 11 12	704	0.5-	0.6+	2001 04 01	704	0.5-	1.1+				
1999 11 12	704	0.6-	0.1+	2001 04 18	704	0.0	0.7-				

(27254)* 1999 XZ₂₉ = 1994 JC₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37878)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	7.00054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28018986	ω	352.30447	-0.90109357		+0.42942796	
<i>a</i>	2.3129581	Ω	213.33479	-0.39178175		-0.86574517	
<i>e</i>	0.0422012	<i>i</i>	6.28749	-0.18584250		-0.25705432	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.1+	0.3-	2000 01 05	704	1.5+	0.7-	2001 04 30	704	0.6+	0.0
1994 05 05	691	0.0	0.1-	2000 01 05	704	0.3+	0.3-	2001 04 30	704	0.5+	0.1-
1994 05 05	691	0.1-	0.2-	2000 01 05	704	0.4+	0.2-	2001 04 30	704	1.1+	0.1-
1994 05 15	691	0.1-	0.3-	2000 01 07	704	0.1+	1.1-	2001 04 30	704	1.2+	1.0+
1994 05 15	691	0.0	0.4-	2000 01 07	704	1.2-	0.7+	2001 05 15	699	0.1+	0.1-
1995 09 02	691	0.4+	0.1+	2000 01 07	704	0.4-	0.5-	2001 05 15	699	0.1-	0.2-
1995 09 02	691	0.0	0.1-	2000 01 07	704	0.6+	0.8+	2001 05 15	699	0.1+	0.1+
1995 09 02	691	0.4-	0.0	2000 01 07	704	0.8+	0.1+	2001 05 15	699	0.1+	0.2+
1999 11 15	704	0.8+	0.1-	2001 04 18	704	0.1-	1.3-	2001 05 17	704	0.3-	0.0
1999 11 15	704	0.3-	1.0-	2001 04 18	704	0.7+	0.0	2001 05 17	704	0.2+	0.4+
1999 11 15	704	1.6+	0.2-	2001 04 18	704	1.1-	0.2-	2001 05 17	704	0.6-	0.9+
1999 11 15	704	1.0-	0.3+	2001 04 18	704	0.6-	0.1+	2001 05 17	704	0.3-	0.6+
1999 12 06	704	0.6-	0.2+	2001 04 26	699	0.3+	0.5-	2001 05 24	704	0.8-	0.1+
1999 12 06	704	0.3+	0.8-	2001 04 26	699	0.9+	0.1+	2001 05 24	704	0.2+	0.2+
1999 12 06	704	0.3-	0.5+	2001 04 26	699	0.0	0.3-	2001 05 24	704	0.6-	0.1-
1999 12 06	704	0.1-	1.3+	2001 04 26	699	0.2-	0.4-	2001 05 24	704	0.4-	0.2+
1999 12 07	704	0.3-	0.2+	2001 04 27	704	0.1-	0.5+	2001 05 27	704	0.5-	0.2+
1999 12 07	704	0.1-	0.8+	2001 04 27	704	0.4-	0.4+	2001 05 27	704	0.2+	1.4+
1999 12 07	704	0.3-	0.3+	2001 04 27	704	0.1+	0.2-	2001 05 27	704	0.4+	0.4+
1999 12 07	704	0.0	0.1-	2001 04 27	704	0.2-	0.4+	2001 05 27	704	0.5-	0.0
1999 12 07	704	0.2-	0.7+	2001 04 27	704	0.8-	0.0	2001 05 29	691	0.2+	0.3-
1999 12 08	704	0.2-	0.2+	2001 04 28	691	0.3+	0.5-	2001 05 29	691	0.1+	0.3-
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2001 04 28	691	0.3+	0.0	2001 05 29	691	0.2+	0.4-
1999 12 08	704	0.9-	0.3-	2001 04 28	691	(2.0+ 0.4+)					
1999 12 08	704	0.2-	0.4-	2001 04 30	704	0.2-	0.5-				

(27255)* 1999 XD₃₄ = 1990 RE₁₀ = 1998 VD₃₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38585)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	356.82113		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26335324	ω	297.89444	-0.11108608		+0.99216678	
<i>a</i>	2.4105174	Ω	325.58007	-0.87257354		-0.12489318	
<i>e</i>	0.1148401	<i>i</i>	5.80176	-0.47568403		-0.00260139	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	(0.7+ 4.6-)	2000 01 04	704	0.2+	1.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.2+
1990 09 14	675	0.5- 0.5-	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2000 02 29	704	0.1+	0.1-
1990 09 15	675	0.7+ 0.2-	2000 01 27	376	0.0	0.4-	2000 02 29	704	0.3-	0.7+
1990 09 15	675	0.3+ 0.5-	2000 01 27	376	0.3-	0.7+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+
1998 11 11	704	0.1- 0.5+	2000 01 27	376	0.5-	0.4+	2000 02 29	704	0.4-	0.5+
1998 11 11	704	0.2- 0.3+	2000 01 28	376	0.0	0.1-	2000 03 02	691	0.2-	0.4-
1998 11 11	704	0.5- 1.0+	2000 01 28	376	0.4+	0.6+	2000 03 02	691	0.4-	0.4-
1998 11 11	704	1.1+ 0.3-	2000 01 30	704	0.2-	0.2-	2000 03 02	691	0.3-	0.5-
1998 11 11	704	0.9+ 1.1+	2000 01 30	704	0.6-	0.1+	2000 03 05	704	0.5-	0.2-
1998 11 14	704	0.8- 0.2+	2000 01 30	703	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.4+	0.2+
1998 11 14	704	0.4- 0.3+	2000 01 30	704	0.2-	0.6+	2000 03 05	704	0.6+	0.1+
1998 11 14	704	(1.0- 2.4-)	2000 01 30	703	0.2+	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.3+
1998 11 16	704	1.0- 0.5+	2000 01 30	703	0.4+	0.0	2000 03 05	704	0.3+	0.2-
1998 11 16	704	0.4+ 1.3-	2000 01 30	704	0.6+	0.6+	2000 03 08	608	0.5+	0.3-
1998 11 16	704	0.5- 1.0+	2000 01 30	703	0.1-	0.4+	2000 03 08	608	0.1-	0.3-
1998 11 16	704	0.1+ 0.6+	2000 02 03	704	0.1-	0.5+	2000 03 08	608	0.1+	0.2-
1998 11 16	704	0.6+ 1.8-	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2000 03 11	691	0.7+	0.0
1999 11 16	704	(2.3+ 0.3-)	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2000 03 11	691	0.7+	0.0
1999 11 16	704	0.7+ 0.3-	2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 03 11	691	0.8+	0.2+
1999 11 16	704	0.3+ 0.6-	2000 02 03	704	0.2-	0.4+	2000 05 03	704	0.3-	1.0-
1999 11 16	704	0.8+ 0.3+	2000 02 03	120	0.1-	0.5+	2000 05 03	704	1.6+	0.5+
1999 11 16	704	1.0+ 0.0	2000 02 03	120	0.1-	0.5-	2000 05 03	704	0.6+	1.2-
1999 12 06	704	0.6- 0.4-	2000 02 10	704	0.2-	0.0	2000 05 03	704	1.1+	0.6+
1999 12 06	704	0.3+ 0.1+	2000 02 10	704	0.2-	0.5-	2001 06 25	644	0.2+	0.4+
1999 12 06	704	0.8- 0.8-	2000 02 10	704	0.2+	1.1-	2001 06 25	644	0.2-	0.3+
1999 12 06	704	0.8- 0.3+	2000 02 10	704	0.0	0.5-	2001 06 25	644	0.5+	0.2+
1999 12 06	704	0.2- 0.2+	2000 02 10	691	0.2-	0.1-	2001 06 30	644	0.4-	0.2+

1999 12 07	704	0.3–	0.1+	2000 02 10	704	0.2–	0.3–	2001 06 30	644	0.1–	0.1+
1999 12 07	704	0.6–	0.1–	2000 02 10	691	0.3–	0.1–	2001 06 30	644	0.2–	0.1+
1999 12 07	704	0.4–	0.5–	2000 02 10	691	0.2–	0.1–	2001 07 18	644	0.2–	0.6+
1999 12 07	704	0.6–	0.1–	2000 02 11	704	0.3–	0.1+	2001 07 18	644	0.3–	0.6+
1999 12 07	704	0.5–	0.5–	2000 02 11	704	0.3–	0.3+	2001 07 18	644	0.2–	0.6+
2000 01 04	704	0.1+	1.3+	2000 02 11	704	0.0	0.2–				
2000 01 04	704	0.2+	0.1–	2000 02 11	704	0.3+	0.3–				

(27256)* 1999 XF₃₄ = 1982 BL₆

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

Id. A. Gnädig (*MPO* 5667)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	71.72836		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22004478	ω	54.93737	−0.92753749	−0.01969355		
<i>a</i>	2.7172442	Ω	121.11278	−0.03992089	−0.98767645		
<i>e</i>	0.2427131	<i>i</i>	25.84364	+0.37159187	−0.15526559		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 09 16	260	0.6–	0.7–	1999 12 06	704	0.8–	1.2–	2000 04 01	628	0.3–	1.3–
1980 09 16	260	(1.1+ 2.9+)		1999 12 07	704	0.1–	0.0	2000 04 01	628	0.1–	0.2+
1982 01 26	381	1.3–	0.1+	1999 12 07	704	0.1–	0.2+	2000 04 01	628	0.9–	0.2–
1982 01 26	381	1.7+	0.8–	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2000 04 30	704	0.0	0.4+
1998 09 25	703	0.1+	0.2–	1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2000 04 30	704	0.4–	0.3+
1998 09 25	703	0.2–	0.3–	1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2000 04 30	704	0.3+	0.8+
1998 09 25	703	0.1–	0.9+	1999 12 09	699	0.1+	0.9–	2000 04 30	704	0.1+	0.8+
1998 09 25	703	0.2+	1.3+	1999 12 09	699	0.3–	0.2–	2000 04 30	704	0.5+	0.6+
1999 10 20	704	0.8+	1.4+	1999 12 09	699	0.0	0.4+	2001 06 11	691	0.4–	0.2+
1999 10 20	704	0.7+	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.4–	2001 06 11	691	0.1–	0.0
1999 10 20	704	0.1–	0.5–	2000 01 04	704	0.1+	0.6–	2001 06 11	691	0.5–	0.7+
1999 10 20	704	0.6–	0.0	2000 01 04	704	0.3+	0.6–	2001 06 15	704	1.2+	1.0+
1999 10 20	704	0.6–	0.2+	2000 01 04	704	0.4+	0.5–	2001 06 15	704	0.3+	0.7+
1999 11 05	703	0.2+	1.1+	2000 01 04	704	0.6+	0.6–	2001 06 15	704	1.9+	1.1+
1999 11 05	703	0.3–	0.8+	2000 01 06	106	0.0	0.6+	2001 06 15	704	1.7+	0.9–
1999 11 05	703	0.9+	0.3+	2000 01 06	106	0.2+	0.4+	2001 06 15	704	0.2+	0.1+
1999 11 05	703	0.4+	0.4–	2000 01 06	106	0.1–	0.5+	2001 06 24	691	0.4–	0.2+
1999 11 05	699	0.1–	0.4+	2000 01 06	704	0.3–	0.5–	2001 06 24	691	0.6–	0.1+
1999 11 05	699	0.9–	0.7+	2000 01 06	704	0.0	0.8–	2001 06 24	691	0.4–	0.1+
1999 11 05	699	0.3+	0.7+	2000 01 06	704	0.0	0.9–	2001 06 28	691	0.4–	0.4–
1999 11 17	704	0.5–	0.3–	2000 01 06	704	0.1–	0.6–	2001 06 28	691	0.8+	1.5–
1999 11 17	704	0.0	0.6+	2000 01 06	699	0.2–	0.1–	2001 06 28	691	0.0	0.2–
1999 11 17	704	0.1–	0.5+	2000 01 06	704	0.3–	0.6–	2001 06 29	608	0.7–	0.8+
1999 11 17	704	0.5–	0.5+	2000 01 06	699	0.3+	0.2+	2001 06 29	608	0.8–	0.5+
1999 11 17	704	0.5–	0.4+	2000 01 06	699	0.7+	0.1+	2001 06 29	608	0.3–	0.7+
1999 12 04	703	0.6+	0.6+	2000 02 11	127	0.1–	0.3+	2001 07 12	608	0.5–	1.0–
1999 12 04	703	0.3+	0.4+	2000 02 11	127	0.1+	0.5+	2001 07 12	608	0.3–	0.5–
1999 12 04	703	0.6+	0.4+	2000 02 11	127	0.1+	0.5+	2001 07 12	608	0.2–	0.6–
1999 12 04	703	0.0	0.3+	2000 02 27	704	0.4–	0.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
1999 12 06	704	(2.0– 1.6+)		2000 02 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.6+
1999 12 06	704	0.5–	0.9–	2000 02 27	704	0.3–	0.3+	2001 07 22	704	0.7–	0.8–
1999 12 06	704	0.2–	0.7–	2000 02 27	704	0.2–	0.4+				
1999 12 06	704	0.3–	0.3–	2000 02 27	704	0.0	0.0				

(27257)* 1999 XG₃₄ = 1987 OD₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2206)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	54.76770		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28493935	ω	100.42025	−0.76508978	+0.63559941		
<i>a</i>	2.2871840	Ω	119.12637	−0.62730992	−0.69954247		
<i>e</i>	0.1296072	<i>i</i>	6.78496	−0.14532686	−0.32657882		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 07 28	010	1.2+	0.6–	2000 01 04	704	0.8+	1.8+	2000 03 04	704	0.1–	0.7+
1987 07 28	010	0.3–	0.0	2000 01 07	704	0.4–	0.2+	2000 03 04	704	0.1+	0.5+
1993 01 31	691	0.0	1.0–	2000 01 07	704	1.3–	1.0–	2000 03 04	704	0.1+	0.7+
1993 01 31	691	0.2+	0.8–	2000 01 07	704	1.1–	0.4–	2000 03 04	704	0.2+	0.4+
1993 01 31	691	0.6–	0.7–	2000 01 07	704	0.4–	1.1+	2000 03 06	106	0.1+	0.1+
1993 01 31	691	0.7–	0.6–	2000 01 07	704	0.2–	1.7+	2000 03 06	106	0.2+	0.3+
1993 01 31	691	0.8–	0.6–	2000 01 30	704	0.1+	0.6+	2000 03 07	106	0.3+	0.2+
1993 01 31	691	0.9–	0.5–	2000 01 30	704	0.2–	0.6+	2000 05 02	704	0.6+	0.9+
1998 10 20	699	0.5+	0.9+	2000 01 30	704	0.2+	0.1+	2000 05 02	704	0.3–	0.7+
1998 10 20	699	0.1+	1.7+	2000 01 30	704	0.6+	0.7+	2000 05 02	704	0.2–	1.1+
1998 10 20	699	0.1+	0.3+	2000 01 30	703	1.2+	1.0+	2000 05 02	704	0.3+	1.9+
1999 12 04	703	(1.2– 2.5–)		2000 01 30	703	1.2+	0.2+	2000 05 02	704	0.4+	0.3+
1999 12 04	703	0.3–	0.1–	2000 01 30	703	0.4+	0.6+	2001 06 20	699	0.3+	0.6+
1999 12 04	703	0.2+	0.9+	2000 01 30	703	0.5+	0.2–	2001 06 20	699	0.5–	0.7+
1999 12 04	703	0.5–	0.9–	2000 02 03	704	0.4+	0.2+	2001 06 20	699	0.0	0.4+
1999 12 06	704	0.3–	0.1–	2000 02 03	704	0.5+	0.1–	2001 06 20	699	0.3–	0.0
1999 12 06	704	0.0	0.6+	2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.4+	0.3+
1999 12 06	704	0.6+	0.1+	2000 02 03	704	0.3–	0.0	2001 07 20	704	0.4–	0.6+
1999 12 06	704	(2.1– 0.2–)		2000 02 03	704	0.0	0.1+	2001 07 20	704	0.7+	0.1+
1999 12 06	704	0.6–	0.7+	2000 02 11	704	0.2+	0.7+	2001 07 20	704	0.2–	0.6+
1999 12 07	704	0.9+	0.2–	2000 02 11	704	0.2–	0.1+	2001 07 20	704	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.4+	0.3–	2000 02 11	704	0.1–	0.1+	2001 07 22	704	1.9–	2.4+
1999 12 07	704	0.4+	0.2–	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 07 22	704	0.9–	2.1+
1999 12 07	704	0.5+	0.0	2000 02 11	704	0.1–	0.5+	2001 07 22	704	1.4–	1.0+
1999 12 07	704	0.2–	0.2–	2000 02 28	704	0.7+	0.8+	2001 07 30	704	0.1–	0.4+
2000 01 04	704	0.4–	0.1+	2000 02 28	704	0.5+	0.4+	2001 07 30	704	0.0	0.6+
2000 01 04	704	0.7–	0.5+	2000 02 28	704	0.0	0.3+	2001 07 30	704	0.0	1.6+
2000 01 04	704	0.3+	0.8+	2000 02 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	0.4–	1.4+
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 02 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	1.9–	0.5+

(27258)* 1999 XF₄₉ = 1997 EM₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37893)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	128.95646		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26135162	ω	82.16242	+0.46208220	−0.88679215		
<i>a</i>	2.4228094	Ω	340.30846	+0.80285839	+0.42258093		
<i>e</i>	0.1207286	<i>i</i>	1.51845	+0.37669410	+0.18714978		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.6–	0.5–	1999 11 03	704	1.2–	0.8+	1999 12 07	704	0.4–	0.0
1995 10 17	691	0.5–	0.3–	1999 11 03	704	0.0	0.2+	1999 12 08	704	0.4+	0.6–
1995 10 17	691	0.4–	0.0	1999 11 03	704	0.1+	0.8–	1999 12 08	704	0.1+	0.3–
1995 10 22	691	0.6+	0.1–	1999 11 03	704	0.5+	0.3–	1999 12 08	704	0.1–	0.7–
1995 10 22	691	0.8+	0.2–	1999 11 03	704	0.2–	0.7–	1999 12 08	704	0.4+	0.6–
1995 10 22	691	0.6+	0.0	1999 11 14	704	0.1–	0.3–	1999 12 13	703	1.3–	0.9+
1997 03 02	691	0.0	0.3–	1999 11 14	704	0.1+	0.4+	1999 12 13	703	0.3–	0.4+
1997 03 02	691	0.1–	0.6–	1999 11 14	704	0.2+	0.3+	1999 12 13	703	0.4+	0.5+
1997 03 02	691	0.1–	0.2–	1999 11 14	704	0.3+	0.1+	1999 12 13	703	0.1+	0.4+
1997 03 08	691	0.1+	0.9–	1999 11 14	704	0.5+	0.8+	1999 12 14	691	0.4+	0.1+
1997 03 08	691	0.1–	0.3–	1999 11 16	704	0.0	0.4+	1999 12 14	691	0.3+	0.1+
1997 03 08	691	0.2–	0.0	1999 11 16	704	0.0	0.5–	1999 12 14	691	0.4+	0.0
1997 03 09	691	1.0–	0.8–	1999 11 16	704	0.1–	0.2–	2001 03 19	701	1.0–	0.2+
1997 03 09	691	0.5–	0.5–	1999 11 16	704	0.6+	0.3+	2001 03 19	701	1.2+	0.2–
1997 03 09	691	0.2–	0.7–	1999 11 16	704	0.2+	0.8–	2001 03 19	701	1.0–	0.4–
1999 10 06	704	0.5–	0.1–	1999 12 04	703	0.0	1.1+	2001 03 27	691	0.7+	0.9+
1999 10 06	704	0.1+	0.2–	1999 12 04	703	0.3–	0.4+	2001 03 27	691	0.7+	0.7+
1999 10 06	704	0.8–	0.2–	1999 12 04	703	0.3–	1.5+	2001 03 27	691	0.6+	0.1–
1999 10 06	704	0.3–	0.1–	1999 12 04	703	0.6–	0.0	2001 04 16	699	1.0–	0.8+
1999 10 06	704	0.5+	0.7–	1999 12 06	691	0.1+	0.1–	2001 04 16	699	1.3+	1.2+
1999 10 22	704	0.3+	0.0	1999 12 06	691	0.3+	0.4–	2001 04 16	699	0.1+	0.7+
1999 10 22	704	0.3+	0.3+	1999 12 06	691	0.0	0.1–	2001 04 16	699	0.3+	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14607

1999 10 22 704 0.2+ 0.4+ 1999 12 07 704 0.5- 0.2-
 1999 10 22 704 0.0 0.2- 1999 12 07 704 0.6- 1.0+

(27259)* 1999 XS₁₃₆ = 1951 MP = 1971 BO₁ = 1971 DU₁

Discovered 1999 Dec. 13 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2232)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams	
<i>M</i>	93.17468	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23933665	ω	215.44675	-0.88822950	-0.39291242
<i>a</i>	2.5691921	Ω	299.71806	+0.45868598	-0.72961908
<i>e</i>	0.1314137	<i>i</i>	15.90851	+0.02560317	-0.55971048
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1951 06 22	074 (1.8+ 3.0+)	1999 12 05	704 0.2- 0.7-	2000 03 01	703 0.0 0.3+
1951 06 22	074 1.7- 0.3+	1999 12 09	699 0.1- 0.7+	2000 03 01	703 0.0 0.3+
1971 01 27	095 2.4+ 0.4+	1999 12 09	699 0.2+ 0.6+	2000 03 06	106 0.7+ 0.4+
1971 02 20	095 (0.8- 3.9-)	1999 12 09	699 0.2+ 0.7+	2000 03 06	106 0.3+ 0.1+
1998 10 16	699 0.4- 0.3-	1999 12 13	678 0.1- 1.1-	2000 03 07	106 0.6+ 0.5+
1998 10 16	699 0.1- 0.2-	1999 12 13	678 0.1- 0.7-	2000 03 08	704 0.7+ 0.2+
1998 10 16	699 0.2- 0.0	1999 12 15	678 1.5- 0.9-	2000 03 08	704 0.5+ 0.1-
1999 01 08	704 0.2- 0.9-	1999 12 15	678 0.2- 0.6-	2000 03 08	704 0.9+ 0.1+
1999 01 08	704 0.5+ 0.4-	1999 12 16	699 0.1+ 0.8+	2000 03 08	704 0.4+ 0.4+
1999 01 08	704 0.5+ 0.2-	1999 12 16	699 0.4+ 0.3+	2000 03 08	704 0.1+ 0.4+
1999 01 08	704 0.4- 0.1+	1999 12 16	699 0.0 0.4+	2000 03 08	608 0.8- 0.5-
1999 10 07	703 0.0 0.9+	2000 01 05	704 (0.0 2.9-)	2000 03 08	608 0.9- 0.5-
1999 10 07	703 0.0 0.4+	2000 01 05	704 0.1+ 1.0-	2000 03 08	608 0.7- 0.6-
1999 10 07	703 0.3- 0.9+	2000 01 05	704 0.2- 0.9-	2000 03 14	608 0.7- 0.8-
1999 10 07	703 0.1- 0.1+	2000 01 08	704 0.3- 0.1-	2000 03 14	608 0.7- 0.8-
1999 11 05	703 0.1+ 1.0+	2000 01 08	704 0.7- 0.3-	2000 03 14	608 0.7- 1.2-
1999 11 05	703 0.1+ 0.7+	2000 01 08	704 0.3- 0.0	2000 04 27	808 1.2- 1.9-
1999 11 05	703 0.3+ 0.3+	2000 01 08	704 0.3- 0.2-	2000 04 28	808 (0.9- 2.3-)
1999 11 05	703 0.2+ 0.6+	2000 01 08	704 0.5- 0.5-	2000 05 05	704 0.1+ 0.7+
1999 11 05	699 0.1- 1.1+	2000 02 05	423 0.7- 0.3-	2000 05 05	704 0.5+ 0.5+
1999 11 05	699 0.3+ 0.5+	2000 02 05	423 0.7- 0.2-	2000 05 05	704 0.0 0.1-
1999 11 05	699 0.1- 1.0+	2000 02 05	423 0.9- 0.5-	2000 05 05	704 0.8+ 0.8+
1999 11 16	704 0.3- 0.3-	2000 02 08	704 0.3+ 0.2+	2000 05 05	704 0.0 0.9+
1999 11 16	704 0.3- 0.8-	2000 02 08	704 0.4+ 0.4+	2001 05 25	644 0.2- 0.7+
1999 11 16	704 0.4- 0.8-	2000 02 08	704 0.5+ 0.3+	2001 05 25	644 0.1- 0.5+
1999 11 16	704 0.5- 0.6-	2000 02 08	704 1.2+ 1.1+	2001 05 25	644 0.1- 0.5+
1999 11 16	704 0.3- 0.9-	2000 02 08	423 1.3- 0.1+	2001 07 08	644 2.1+ 1.1-
1999 12 05	703 0.5+ 0.3+	2000 02 08	423 0.7- 0.3-	2001 07 08	644 1.1- 1.0-
1999 12 05	704 0.2- 0.3-	2000 02 08	423 0.2- 0.8-	2001 07 08	644 2.3+ 1.1-
1999 12 05	703 0.2+ 0.2-	2000 02 13	704 0.7+ 0.0	2001 07 08	644 1.2- 0.9-
1999 12 05	703 0.4+ 0.4-	2000 02 13	704 0.7+ 0.5+	2001 07 08	644 2.2+ 1.2-
1999 12 05	704 0.3- 0.4-	2000 02 13	704 0.9+ 0.7+	2001 07 08	644 1.0- 1.0-
1999 12 05	703 0.4+ 0.2+	2000 02 13	704 0.4+ 0.4+	2001 07 22	704 0.1- 1.1+
1999 12 05	704 0.5- 0.4-	2000 03 01	703 0.3+ 0.4+	2001 07 22	704 0.6- 2.0+
1999 12 05	704 0.3- 0.5-	2000 03 01	703 0.4+ 0.1+	2001 07 22	704 0.6- 1.7+

(27260)* 1999 XF₁₆₄ = 1986 OC

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2236)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams	
<i>M</i>	353.57998	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26556766	ω	157.95884	+0.26753842	+0.90560896
<i>a</i>	2.3970987	Ω	126.00355	-0.93359498	+0.32812845
<i>e</i>	0.2024125	<i>i</i>	24.00317	-0.23837704	-0.26870826
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1986 07 29	010 (2.8+ 3.4+)	2000 01 04	704 1.5+ 0.7-	2000 04 02	704 0.0 0.9+
1986 07 29	010 (0.5+ 4.8+)	2000 01 06	704 0.1- 0.2-	2000 04 02	704 0.3- 1.4+
1996 01 13	691 0.3+ 0.1+	2000 01 06	704 0.2- 0.2-	2000 04 30	704 1.6- 0.5+

1996 01 13	691 0.3- 0.1-	2000 01 06	704 0.5+ 1.2-	2000 04 30	704 0.8+ 0.1+
1996 01 13	691 0.2+ 0.0	2000 01 06	704 0.3- 1.2-	2000 04 30	704 0.6+ 1.3+
1998 11 18	703 0.3- 0.4+	2000 02 14	704 0.4+ 0.3+	2000 04 30	704 0.1+ 0.6+
1998 11 18	703 0.9+ 0.8+	2000 02 14	704 0.9+ 1.0+	2000 04 30	704 0.3+ 0.4-
1998 11 18	703 0.1- 0.6+	2000 02 14	704 0.8+ 0.0	2000 06 04	699 0.2+ 0.0
1998 12 19	704 1.6- 0.8+	2000 02 14	704 0.3+ 0.4+	2000 06 04	699 1.0+ 0.3+
1998 12 19	704 (1.7- 2.9+)	2000 02 14	704 0.5+ 0.2-	2000 06 04	699 1.0+ 0.0
1998 12 19	704 (1.4- 2.4+)	2000 03 11	699 0.2- 0.4-	2000 06 04	699 0.3- 0.5-
1998 12 19	704 (1.8- 2.6+)	2000 03 11	699 0.5- 0.1-	2001 06 20	699 0.7- 1.1+
1999 11 17	703 0.4- 1.0+	2000 03 11	699 0.2- 0.3-	2001 06 20	699 0.6- 1.1+
1999 11 17	703 0.8- 1.1-	2000 03 11	703 0.2- 0.2-	2001 06 20	699 0.3- 0.9+
1999 11 17	703 0.3+ 1.4+	2000 03 11	699 0.4- 0.4-	2001 06 20	699 0.7- 1.0+
1999 11 17	703 0.0 0.4+	2000 03 11	703 0.5- 0.1+	2001 06 27	608 0.2- 0.0
1999 12 08	704 0.8- 1.9-	2000 03 11	703 0.1+ 0.0	2001 06 27	608 0.1+ 0.0
1999 12 08	704 0.6+ 1.5-	2000 03 11	703 0.4- 0.1-	2001 06 27	608 0.2- 0.3+
1999 12 08	704 0.3- 0.3-	2000 03 12	704 0.3- 0.1-	2001 07 25	608 0.6- 0.5-
1999 12 08	704 0.9+ 0.3+	2000 03 12	704 0.8- 0.3-	2001 07 25	608 0.6- 0.8-
1999 12 15	704 0.8- 0.1+	2000 03 12	704 0.8- 0.3+	2001 07 25	608 0.6- 0.6-
1999 12 15	704 0.4- 0.5-	2000 03 12	704 0.6- 0.2+	2001 07 30	704 1.0+ 0.3-
1999 12 15	704 0.1- 0.5+	2000 03 12	704 0.8- 0.3+	2001 07 30	704 1.2+ 0.5-
2000 01 04	704 0.2- 0.7-	2000 04 02	704 0.6+ 0.7-	2001 07 30	704 0.7+ 0.9-
2000 01 04	704 0.3- 0.8-	2000 04 02	704 0.6+ 0.5+	2001 07 30	704 1.0+ 0.7-
2000 01 04	704 0.2+ 0.7-	2000 04 02	704 0.3+ 0.8+		

(27261)* 1999 XS₁₆₅ = 1992 YK₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37965)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams	
<i>M</i>	115.98657	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28940286	ω	59.65157	-0.76712414	-0.63817525
<i>a</i>	2.2636060	Ω	80.61137	+0.56354209	-0.71898110
<i>e</i>	0.1097443	<i>i</i>	3.79000	+0.30649774	-0.27531534
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 12 18	010 0.8- 1.5-	2000 01 04	704 0.2- 0.1-	2000 02 16	704 0.3- 0.3+
1992 12 19	010 0.0 0.9-	2000 01 04	704 0.3+ 0.0	2000 04 02	704 0.7+ 0.1+
1992 12 19	010 0.3+ 1.5-	2000 01 04	704 0.2+ 0.8-	2000 04 02	704 0.5- 0.3-
1992 12 19	010 0.6+ 0.3+	2000 01 04	704 0.4- 0.8-	2000 04 02	704 0.6+ 0.2-
1992 12 19	010 0.3+ 0.2-	2000 01 04	704 0.0 0.2+	2000 04 02	704 0.1+ 1.8+
1992 12 20	010 0.5- 0.5+	2000 01 06	704 0.0 0.2-	2001 06 15	608 0.5+ 0.9-
1995 10 21	691 0.7- 0.4+	2000 01 06	704 0.1- 0.4-	2001 06 15	608 0.5+ 0.0
1995 10 21	691 0.2- 1.1+	2000 01 06	704 0.2- 0.1+	2001 06 15	608 0.3+ 0.0
1995 10 21	691 0.7- 0.3+	2000 01 06	704 0.3- 0.1-	2001 06 18	644 (1.3- 3.2-)
1998 08 17	704 0.3+ 1.6+	2000 01 06	704 0.6- 0.3-	2001 06 18	644 (1.0- 3.2-)
1998 08 17	704 1.0+ 1.0+	2000 01 30	704 0.2- 0.3+	2001 06 18	644 (0.8- 2.8-)
1998 08 17	704 0.3- 0.3+	2000 01 30	704 0.7+ 0.0	2001 06 19	644 0.9- 1.4-
1998 08 17	704 (3.3- 1.2-)	2000 01 30	704 0.5+ 0.1-	2001 06 19	644 1.1- 1.1-
1999 11 16	704 1.1- 0.0	2000 01 30	704 0.3+ 0.3-	2001 06 19	644 0.9+ 1.6-
1999 11 16	704 0.8- 0.5-	2000 01 30	704 0.1+ 0.5-	2001 06 23	644 (2.0+ 3.5+)
1999 11 16	704 0.3- 0.3-	2000 02 11	704 0.1+ 0.3+	2001 06 23	644 (2.5+ 3.7+)
1999 12 08	704 0.5- 0.3+	2000 02 11	704 0.8+ 0.2+	2001 06 23	644 (2.1+ 4.2+)
1999 12 08	704 0.0 0.5+	2000 02 11	704 0.2+ 0.1+	2001 07 01	644 (7.0- 6.9-)
1999 12 08	704 0.5- 0.2+	2000 02 11	704 0.1+ 0.3+	2001 07 01	644 (6.3- 7.8-)
1999 12 09	699 0.0 0.1+	2000 02 11	704 0.1+ 0.3+	2001 07 01	644 (6.3- 7.6-)
1999 12 09	699 0.3+ 0.2-	2000 02 14	704 0.3- 0.3+	2001 07 18	644 0.2- 0.1+
1999 12 09	699 0.3- 0.2-	2000 02 14	704 0.2+ 0.3+	2001 07 18	644 0.1+ 0.0
1999 12 15	704 0.4- 0.2-	2000 02 14	704 0.2+ 0.5+	2001 07 18	644 0.0 0.1+
1999 12 15	704 0.3+ 1.2-	2000 02 14	704 0.4+ 0.6+	2001 07 29	644 0.1+ 0.1+
1999 12 15	704 0.4+ 0.3-	2000 02 16	704 0.0 0.3+	2001 07 29	644 0.3+ 0.1-
1999 12 15	704 0.3- 0.5-	2000 02 16	704 0.2- 1.0+	2001 07 29	644 0.4+ 0.3+
1999 12 15	704 0.8+ 0.8-	2000 02 16	704 0.1- 1.0+		

(27262)* 1999 XT₁₈₄ = 2001 DD₇₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 10564)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	356.80965	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27917772	ω	196.15883	-0.76805354	+0.63842265	
<i>a</i>	2.3185451	Ω	23.73963	-0.57290509	-0.65005549	
<i>e</i>	0.0498794	<i>i</i>	7.14922	-0.28613548	-0.41212180	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.3+	0.3-	2000 02 11	704	0.0	1.0+	2001 04 18	704	1.0-	0.0
1995 09 22	691	0.4+	0.2-	2000 02 11	704	0.1-	0.5+	2001 04 18	704	1.1-	0.8+
1995 09 22	691	0.4+	0.3-	2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2001 04 21	704	0.6+	0.4-
1998 08 19	566	0.3-	0.5-	2001 02 19	704	0.3-	0.2-	2001 04 21	704	0.4+	0.8+
1998 08 19	566	0.4-	0.3-	2001 02 19	704	0.2+	0.4+	2001 04 21	704	0.0	0.1+
1998 08 19	566	0.1+	0.3-	2001 02 19	704	0.2-	0.6+	2001 04 21	704	0.3-	0.2-
1999 10 05	704	0.2-	0.3+	2001 02 19	704	0.3+	1.2+	2001 04 21	704	0.0	0.2+
1999 10 05	704	0.9+	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	1.6+	2001 04 29	704	0.0	0.1-
1999 10 05	704	0.5-	1.8+	2001 02 22	704	0.1-	0.0	2001 04 29	704	0.0	0.2+
1999 10 05	704	0.6+	0.1-	2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2001 04 29	704	0.0	0.5+
1999 10 05	704	0.0	0.4+	2001 02 22	704	1.6-	1.0-	2001 04 29	704	0.0	0.1+
1999 10 14	704	0.2-	0.0	2001 02 22	704	0.8+	0.1+	2001 04 29	704	0.2-	1.7+
1999 10 14	704	0.2-	0.3-	2001 02 22	704	0.3-	0.1-	2001 04 30	704	0.1+	0.4-
1999 10 14	704	0.3-	0.7+	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2001 04 30	704	0.3+	0.3+
1999 10 14	704	0.5-	0.4+	2001 03 18	704	0.7-	0.3+	2001 04 30	704	0.0	0.2-
1999 10 14	704	0.2-	0.1+	2001 03 18	704	0.2-	0.6+	2001 04 30	704	0.2-	0.0
1999 12 12	704	0.0	0.3-	2001 03 18	704	0.8+	0.1+	2001 04 30	704	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	0.4-	0.5-	2001 03 18	704	0.5+	0.5-	2001 05 12	699	0.3-	0.1-
1999 12 12	704	0.3-	0.8-	2001 03 21	704	0.1-	0.3+	2001 05 12	699	0.2+	0.6-
1999 12 12	704	1.1-	1.2-	2001 03 21	704	0.4-	0.6-	2001 05 12	699	0.2+	0.6-
1999 12 12	704	0.5-	1.1-	2001 03 21	704	0.8+	1.0-	2001 05 12	699	0.4-	0.0
1999 12 15	704	0.2-	0.2-	2001 03 24	704	0.7+	0.8+	2001 05 17	704	0.4-	0.2-
1999 12 15	704	0.3-	0.2-	2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2001 05 17	704	0.4-	0.2-
1999 12 15	704	0.1+	0.6+	2001 03 24	704	1.2+	0.0	2001 05 17	704	0.5-	0.9-
1999 12 15	704	1.9-	0.5+	2001 03 24	704	0.2+	0.7+	2001 05 17	704	0.1-	0.4-
2000 01 02	704	0.5+	0.7-	2001 03 24	704	0.1-	1.4-	2001 05 24	704	0.2-	1.2-
2000 01 02	704	0.9+	0.6-	2001 04 01	704	0.5+	0.1+	2001 05 24	704	0.1-	0.6-
2000 01 02	704	0.6+	0.6-	2001 04 01	704	0.1-	0.5+	2001 05 24	704	0.4-	0.4-
2000 01 02	704	1.1+	0.6-	2001 04 01	704	0.4+	0.1-	2001 05 24	704	0.7-	1.2-
2000 01 02	704	1.3+	0.4-	2001 04 01	704	0.0	0.2-	2001 05 24	704	1.6-	0.7-
2000 01 04	704	0.6+	0.8-	2001 04 01	704	0.9-	0.2+	2001 05 27	704	0.2+	0.5-
2000 01 04	704	0.3+	0.9-	2001 04 15	608	0.7+	0.3-	2001 05 27	704	0.4-	0.1-
2000 01 04	704	0.5+	0.6-	2001 04 15	608	1.4+	0.3-	2001 05 27	704	0.6-	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.7-	2001 04 15	608	1.1+	0.2-	2001 05 27	704	0.3-	0.3-
2000 01 04	704	0.2+	0.6-	2001 04 18	704	0.0	0.1-	2001 05 27	704	0.2+	0.2-
2000 02 11	704	0.4-	0.6+	2001 04 18	704	0.5-	0.6-				
2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2001 04 18	704	0.1-	0.3-				

(27263)* 1999 XA₁₉₃ = 1997 EM₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37977)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	24.43568	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26953666	ω	211.22536	-0.94874354	+0.31485617	
<i>a</i>	2.3735087	Ω	347.04001	-0.25887865	-0.82395048	
<i>e</i>	0.0593987	<i>i</i>	7.02008	-0.18129408	-0.47113820	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	809	0.1-	0.6+	1999 12 12	704	0.2-	0.1+	2001 06 22	644	0.4-	0.1-
1997 03 05	809	0.2+	0.3+	1999 12 12	704	0.7+	0.7-	2001 06 22	644	0.3-	0.1+

1997 03 05	809	0.3+	0.2+	1999 12 15	704	0.4+	0.0	2001 06 22	644	0.3-	0.2-
1997 03 06	809	0.5+	0.2-	1999 12 15	704	1.2-	0.0	2001 06 27	644	(1.3-	2.5-)
1997 03 06	809	0.3-	0.2-	1999 12 15	704	0.2-	0.2+	2001 06 27	644	(1.4-	2.5-)
1997 03 06	809	0.3-	0.0	1999 12 15	704	0.5+	0.0	2001 06 27	644	(1.7-	2.6-)
1998 08 17	704	0.6+	0.6+	1999 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 07 12	644	1.0+	0.8+
1998 08 17	704	0.3-	0.8+	2000 01 02	704	0.1-	0.4+	2001 07 12	644	0.5+	1.1+
1998 08 17	704	0.8-	0.3+	2000 01 02	704	0.3-	0.6+	2001 07 12	644	1.0+	0.8+
1998 08 17	704	0.7-	1.1+	2000 01 02	704	0.1+	1.2+	2001 07 12	644	0.3+	1.0+
1998 08 17	704	(0.4-	2.7+)	2000 01 02	704	0.9-	1.2+	2001 07 12	644	1.0+	0.9+
1999 10 14	704	0.2+	0.1-	2000 01 03	704	0.2+	0.7+	2001 07 12	644	0.3+	0.8+
1999 10 14	704	1.0+	1.4-	2000 01 03	704	0.3-	0.5+	2001 07 15	644	0.3-	0.2+
1999 10 14	704	1.0+	0.2+	2000 01 03	704	0.1+	1.2+	2001 07 15	644	0.4-	0.1+
1999 12 12	704	(2.2-	1.1+)	2000 01 03	704	0.4-	0.1+	2001 07 15	644	0.5-	0.1-
1999 12 12	704	0.1-	0.1+	2000 01 03	704	0.1-	1.0+				

(27264)* 1999 XQ₂₀₅ = 1993 DS = 1998 RE₅₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38613)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	73.81428	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27337613	ω	176.42564	-0.99829405	-0.05838377	
<i>a</i>	2.3512329	Ω	0.22966	+0.04941134	-0.85000643	
<i>e</i>	0.1649932	<i>i</i>	8.19199	+0.03110482	-0.52352689	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 21	399	0.4-	1.0-	1999 12 12	704	0.2+	0.3+	2000 03 12	704	0.4-	0.3+
1993 02 21	399	0.6-	0.4-	1999 12 12	704	0.5+	0.5+	2000 04 02	704	0.2+	1.5+
1993 02 25	399	0.5+	0.5+	1999 12 12	704	0.4+	0.3-	2000 04 02	704	0.0	0.9+
1993 02 25	399	(2.3+	2.6+)	1999 12 12	704	0.8+	0.3+	2000 04 02	704	0.1-	0.6+
1998 09 14	704	1.8+	1.1-	1999 12 12	704	0.1+	1.1+	2000 04 02	704	0.0	0.2+
1998 09 14	704	1.6+	0.7-	1999 12 15	704	1.1+	0.6+	2000 05 26	699	0.2-	0.3+
1998 09 14	704	0.1-	0.0	1999 12 15	704	1.0+	0.7+	2000 05 26	699	0.5-	0.5+
1998 09 14	704	(2.7-	0.4+)	1999 12 15	704	0.6+	0.2+	2000 05 26	699	0.4-	0.1+
1998 09 18	704	1.0-	0.1+	1999 12 15	704	0.4+	0.6+	2000 05 26	699	0.8-	0.4+
1998 09 18	704	1.0+	1.2-	1999 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 06 21	644	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	0.2-	1.6+	2000 01 02	704	0.1+	0.5-	2001 06 21	644	0.0	0.5+
1998 09 18	704	1.0+	0.1+	2000 01 02	704	0.1+	0.2-	2001 06 21	644	0.2-	0.2+
1998 09 18	704	1.3-	0.5-	2000 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	644	0.5+	0.2-
1998 09 23	691	0.2-	0.8+	2000 01 02	704	0.4-	0.0	2001 06 27	644	0.4+	0.3-
1998 09 23	691	0.2-	0.7+	2000 01 02	704	0.3-	0.4+	2001 06 27	644	0.2+	0.4-
1998 09 23	691	0.6-	0.5+	2000 01 29	704	1.1-	0.3-	2001 06 28	644	0.2+	0.6-
1998 09 26	704	0.4-	0.6+	2000 01 29	704	0.6+	0.2+	2001 06 28	644	0.2+	0.4-
1998 09 26	704	0.4+	1.0-	2000 01 29	704	0.6+	0.3-	2001 06 28	644	0.3+	0.4-
1998 09 26	704	1.6-	0.6-	2000 01 29	704	0.7+	0.4-	2001 06 30	644	0.2-	0.5+
1998 09 26	704	0.2+	1.0-	2000 01 29	704	0.8-	0.7-	2001 06 30	644	0.3-	0.2+
1998 09 26	704	1.0-	0.5-	2000 01 29	327	0.3-	0.1+	2001 06 30	644	0.2-	0.3+
1998 09 27	704	1.1+	0.8-	2000 01 29	327	0.2-	0.7-	2001 07 12	644	0.3+	0.2-
1998 09 27	704	0.9+	1.7+	2000 01 29	327	0.2+	0.2-	2001 07 12	644	0.3+	0.4-
1998 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 01 30	327	0.8+	0.7-	2001 07 12	644	0.3+	0.2-
1998 09 27	704	1.1-	1.0-	2000 01 30	327	0.4-	0.4-	2001 07 19	644	0.3-	0.1-
1998 09 27	704	0.2-	0.1-	2000 01 30	327	0.1+	0.5-	2001 07 19	644	0.3-	0.1-
1999 11 16	703	0.7-	0.7+	2000 03 12	704	0.2+	0.8-	2001 07 19	644	0.4-	0.0
1999 11 16	703	0.9-	0.9+	2000 03 12	704	0.4-	1.2+	2001 07 25	644	0.7-	2.6+
1999 11 16	703	0.2-	0.2-	2000 03 12	704	1.5-	0.0	2001 07 25	644	0.5-	2.3+
1999 11 16	703	0.7+	0.8+	2000 03 12	704	0.1+	0.3+	2001 07 25	644	0.4-	2.0+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14609

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	219.43281		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26103198	ω	135.57536	+0.68392437	+0.72953803
<i>a</i>	2.4247869	Ω	177.56164	-0.69614498	+0.65450353
<i>e</i>	0.1334695	<i>i</i>	6.28901	-0.21824213	+0.19849279
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3+	0.2-	1999 10 20	704	0.6+	0.1+	1999 12 14	704	0.2+	1.4-
1995 10 21	691	0.0	0.1-	1999 10 20	704	0.1-	0.5-	1999 12 14	704	0.1-	0.1-
1995 10 21	691	0.0	0.2-	1999 10 20	704	0.3-	0.6-	1999 12 14	704	0.8-	0.6-
1998 05 26	704	0.6-	0.7+	1999 10 20	704	0.2+	1.0-	1999 12 14	704	0.3-	0.9+
1998 05 26	704	0.2+	1.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.3-	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1998 05 26	704	0.3+	1.5+	1999 11 05	704	0.4-	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.3+
1998 05 26	704	0.1-	0.5+	1999 11 05	704	0.3-	0.4-	2001 02 19	704	0.3-	0.5+
1998 05 26	704	0.2-	1.6-	1999 11 05	704	0.7-	0.3-	2001 02 19	704	0.5-	0.5+
1998 06 03	704	0.3-	1.5-	1999 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.3-	0.6+
1998 06 03	704	(2.5-	0.9+)	1999 11 12	699	(2.3-	0.5+)	2001 03 14	699	0.7+	0.5-
1998 06 03	704	0.3-	1.0-	1999 11 12	699	0.4-	0.6+	2001 03 14	699	0.5-	0.6-
1998 06 03	704	1.1-	0.2+	1999 11 12	699	1.2+	0.9+	2001 03 14	699	0.7-	0.1-
1998 06 19	704	(2.6-	1.5+)	1999 11 17	703	0.2-	1.1+	2001 03 14	699	0.4-	0.4-
1998 06 19	704	1.4+	1.0+	1999 11 17	703	0.3-	0.6+	2001 03 18	704	0.3-	0.3+
1998 06 19	704	(0.8+	5.0+)	1999 11 17	703	1.1-	0.7+	2001 03 18	704	0.2-	0.8+
1998 06 19	704	0.3+	0.8+	1999 11 17	703	0.1+	1.4+	2001 03 18	704	0.3-	0.4-
1998 06 26	699	0.5+	0.5+	1999 12 04	699	0.4-	1.0+	2001 03 18	704	0.3-	0.1-
1998 06 26	699	0.5+	1.2+	1999 12 04	699	0.4+	1.5+	2001 03 18	704	0.0	0.3+
1998 06 26	699	0.3-	0.2+	1999 12 04	699	0.3+	0.4-	2001 03 24	704	0.4+	0.5-
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	1999 12 05	704	0.1+	0.2-	2001 03 24	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	1999 12 05	704	0.4+	0.2+	2001 03 24	704	1.0+	0.5+
1999 10 10	704	0.5+	0.3-	1999 12 05	704	0.3-	0.1-	2001 03 24	704	0.5-	0.1+
1999 10 10	704	0.8+	0.3-	1999 12 05	704	0.4-	1.1+	2001 04 01	704	1.0+	0.5-
1999 10 10	704	0.4+	0.1-	1999 12 05	704	0.4+	0.6+	2001 04 01	704	1.2+	0.5-
1999 10 20	704	0.0	0.2-	1999 12 14	704	1.2-	1.1-	2001 04 01	704	0.4-	0.2-

(27266)* 1999 YH = 1998 KF₅₆

Discovered 1999 Dec. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37986)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	76.50358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37054770	ω	67.56435	-0.92666449	+0.09427325
<i>a</i>	1.9197292	Ω	116.15462	-0.17646440	-0.96384019
<i>e</i>	0.0810705	<i>i</i>	23.91518	+0.33189340	-0.24924814
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1950 05 21	261	0.4-	0.0	1999 10 08	704	1.0-	0.4+	2000 01 08	704	0.9-	0.2+
1950 05 21	261	0.2+	0.7+	1999 10 08	704	0.2-	0.6+	2000 01 08	699	1.8+	0.2-
1983 11 05	260	0.4-	0.2-	1999 10 08	704	0.2-	0.8+	2000 01 08	704	0.7-	0.9+
1983 11 05	260	0.8+	0.8+	1999 10 08	704	(0.1-	2.4+)	2000 01 08	699	0.6+	0.1-
1983 11 06	260	0.0	0.7+	1999 11 08	704	0.3-	0.1+	2000 01 08	699	0.7+	0.4-
1983 11 06	260	0.5-	0.3+	1999 11 08	704	0.5-	0.3+	2000 01 10	704	0.2+	0.4+
1990 06 15	261	0.4-	0.7+	1999 11 08	704	0.2+	1.4+	2000 01 10	704	0.4-	0.3+
1990 06 15	261	1.0+	0.0	1999 11 08	704	0.8-	1.3+	2000 01 10	704	0.7-	0.2-
1995 03 28	261	0.9+	0.4+	1999 12 16	704	0.1-	0.5+	2000 01 10	704	0.1-	0.4-
1995 03 28	261	0.7+	0.4+	1999 12 16	704	0.4-	0.8+	2000 01 10	704	0.2-	0.0
1998 05 27	704	0.1+	0.4+	1999 12 16	704	0.3-	1.0+	2000 02 02	703	0.7+	0.4+
1998 05 27	704	1.2+	0.2+	1999 12 16	704	0.4-	0.6+	2000 02 02	703	0.6+	0.1-
1998 05 27	704	(0.0	2.1+)	1999 12 17	704	0.1-	0.8+	2000 02 02	703	0.2-	0.8+
1998 05 27	704	0.1-	0.1+	1999 12 17	704	0.3-	0.5+	2000 02 02	703	0.2+	0.1-
1998 05 27	704	0.0	0.2-	1999 12 17	704	0.5-	0.3+	2000 02 04	704	0.2+	0.0
1998 06 04	704	0.9-	1.2+	1999 12 17	704	0.2+	0.2-	2000 02 04	704	0.2+	0.1-
1998 06 04	704	0.6-	1.7+	1999 12 17	704	0.6-	0.5+	2000 02 04	704	0.9+	1.0+
1998 06 04	704	0.1+	0.6+	2000 01 02	683	1.4-	0.7-	2001 06 17	699	0.6+	1.0-
1998 06 04	704	1.0+	1.6+	2000 01 02	683	1.1-	0.4-	2001 06 17	699	(0.2-	3.5+)

1998 06 04	704	1.1+	0.2+	2000 01 02	683	1.2-	0.6-	2001 06 17	699	1.2-	1.2+
1998 06 23	704	1.4+	0.9+	2000 01 07	699	0.5+	0.1-	2001 06 17	699	0.9-	0.8+
1998 06 23	704	0.2+	0.4+	2000 01 07	699	0.6+	0.0	2001 07 25	644	0.1-	0.1+
1998 06 23	704	0.4+	1.1+	2000 01 07	699	0.9+	0.7-	2001 07 25	644	0.1-	0.1-
1998 06 23	704	(3.1+	0.4-)	2000 01 08	704	0.9-	0.2+	2001 07 25	644	0.3-	0.1+
1999 10 08	704	0.4-	0.6+	2000 01 08	704	(2.3-	0.2+)				

(27267)* 1999 YH₇ = 1995 VV₁

Discovered 1999 Dec. 28 by J. V. McClusky at Fair Oaks Ranch.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37988)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	134.96826		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27398402	ω	56.68296	-0.78487620	-0.59907490
<i>a</i>	2.3477539	Ω	86.01453	+0.50257238	-0.76493659
<i>e</i>	0.1156868	<i>i</i>	9.13413	+0.36247808	-0.23660361
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 11 04	327	0.1+	0.2+	2000 02 04	704	0.3+	0.8+	2000 04 06	608	0.4+	0.1+
1995 11 04	327	0.0	0.8+	2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 04 06	608	0.5+	0.1+
1995 11 04	327	0.4-	0.0	2000 02 04	704	0.1+	0.5+	2000 04 06	608	0.4+	0.1+
1995 11 05	327	0.1-	0.6+	2000 02 04	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+
1995 11 05	327	0.3+	0.3+	2000 02 04	704	0.5+	0.4-	2000 04 08	704	0.1+	0.0
1995 11 05	327	0.6-	0.6+	2000 02 14	106	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.7-	0.3+
1998 09 21	699	0.4-	0.2+	2000 02 14	106	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.7+
1998 09 21	699	0.2+	1.7+	2000 02 14	106	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.1-	0.5+
1998 09 21	699	0.3-	1.2+	2000 02 14	704	0.6+	0.7-	2000 04 30	699	0.2-	0.4+
1998 10 18	699	0.1+	0.3+	2000 02 14	704	0.8+	0.1+	2000 04 30	699	1.1-	0.0
1998 10 18	699	0.8-	0.5+	2000 02 14	704	1.6+	0.4+	2000 04 30	699	0.3-	0.0
1998 10 18	699	0.2+	1.1+	2000 02 14	704	1.3+	1.0+	2000 04 30	699	0.2-	0.1-
1999 12 28	725	0.3-	0.3-	2000 02 14	704	(0.4+	2.6+)	2001 06 28	644	1.5+	0.9+
1999 12 28	725	1.4+	0.7-	2000 03 05	704	0.4+	0.4+	2001 06 28	644	1.3+	0.7+
1999 12 31	725	0.3-	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2001 06 28	644	1.4+	0.7+
1999 12 31	725	0.5+	0.3-	2000 03 05	704	0.9+	0.6+	2001 07 19	644	0.3-	0.1+
2000 01 07	704	0.3+	0.4-	2000 03 29	704	0.1-	0.4+	2001 07 19	644	0.5-	0.1+
2000 01 07	704	0.4-	0.1+	2000 03 29	704	0.2-	0.4+	2001 07 19	644	0.2-	0.1-
2000 01 07	704	0.2+	0.1+	2000 03 29	704	0.2+	0.4+	2001 07 23	247	1.7-	0.1+
2000 01 07	704	0.2-	0.2-	2000 03 29	704	0.1-	0.7+	2001 07 23	247	1.9-	0.4+
2000 01 07	704	0.1+	1.4-	2000 03 29	704	0.0	0.6+	2001 07 23	247	1.4-	0.2+
2000 01 10	725	0.1-	0.2+	2000 04 03	704	0.2-	0.1+	2001 07 25	644	0.2-	0.3+
2000 01 10	725	1.0-	0.0	2000 04 03	704	0.1+	0.0	2001 07 25	644	0.3+	0.2+
2000 01 10	725	0.6-	0.3+	2000 04 03	704	0.5-	0.1-	2001 07 25	644	0.1+	0.0
2000 01 11	725	1.0-	0.5-	2000 04 03	704	0.4-	0.2-				
2000 01 11	725	0.8-	0.1-	2000 04 03	704	0.3-	0.6-				

(27268)* 1999 YS₉

Discovered 1999 Dec. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	116.05553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29260027	ω	100.99203	-0.73613573	-0.67400137
<i>a</i>	2.2470854	Ω	36.67879	+0.57350201	-0.66967517
<i>e</i>	0.0747582	<i>i</i>	5.94403	+0.35944351	-0.31186106
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 09 06	260	0.3-	0.1-	1999 12 15	703	0.4-	0.4+	2000 01 29	704	0.0	0.5+
1991 09 06	260	0.1+	1.5-	1999 12 15	704	(2.3+	2.9-)	2000 01 29	704	0.1-	0.7+
1998 08 23	704	1.0-	0.5+	1999 12 15	703	0.1+	0.5+	2000 01 29	704	0.3-	0.5+
1998 08 23	704	2.1+	0.6+	1999 12 15	703	0.4+	0.8+	2000 01 29	704	0.1-	0.6+
1998 08 23	704	0.6-	0.8+	1999 12 15	704	1.8+	2.0-	2000 02 26	145	0.4-	0.5+
1998 08 23	704	0.8-	0.9+	1999 12 15	704	1.1+	0.5+	2000 02 26	145	0.1+	0.4-
1998 09 24	699	0.4-	0.7+	1999 12 15	704	(1.8+	2.9+)	2000 02 26	145	0.1+	0.1-
1998 09 24	699	0.1+	0.7+	1999 12 31	411	(1.1-	4.9+)	2000 04 02	704	0.3+	0.7+
1998 09 24	699	0.2-	0.5+	1999 12 31	411	(0.6-	5.6+)	2000 04 02	704	0.3+	0.1-
1999 10 13	704	0.8-	0.2-	2000 01 01	411	0.8+	0.6-	2000 04 02	704	0.8+	0.3+

1999 10 13	704	0.3−	0.2−	2000 01 01	411	1.0−	0.5+	2000 04 02	704	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	2000 01 03	704	0.4+	0.1+	2000 04 02	704	0.1+	1.1+
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2000 01 03	704	0.3−	0.0	2001 04 29	704	0.5−	0.4+
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2000 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 04 29	704	0.6+	0.2+
1999 11 11	703	0.5−	0.6+	2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 04 29	704	0.2−	0.6−
1999 11 11	703	0.2+	0.1+	2000 01 03	704	0.1+	0.1+	2001 05 25	644	0.1−	0.2+
1999 11 11	703	0.3−	0.4+	2000 01 06	699	0.5+	0.4+	2001 05 25	644	0.1−	0.3+
1999 11 11	703	0.3−	1.3+	2000 01 06	699	0.5+	0.4+	2001 05 25	644	0.3−	0.3+
1999 12 10	704	0.6−	0.9−	2000 01 06	699	0.5+	0.1+	2001 06 12	644	0.8−	0.1−
1999 12 10	704	0.1+	0.2−	2000 01 10	411	0.2+	0.2−	2001 06 12	644	1.2−	0.1+
1999 12 10	704	0.3+	0.4−	2000 01 10	411	0.5+	0.5−	2001 06 12	644	1.1−	0.1+
1999 12 10	704	0.4+	0.1−	2000 01 28	411	1.0−	0.7−	2001 07 17	644	0.7+	0.9+
1999 12 10	704	0.7+	0.2−	2000 01 28	411	1.3−	1.2+	2001 07 17	644	0.6+	1.1+
1999 12 15	703	0.1−	0.3+	2000 01 29	704	0.1−	0.5+	2001 07 17	644	0.9+	0.8+

(27269)* 2000 AB₃ = 1998 QZ₁₀₄

Discovered 2000 Jan. 3 by M. Tombelli and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38623)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	61.67356		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28484734	ω	92.31949	−0.95195615		+0.28321781	
<i>a</i>	2.2876764	Ω	104.14984	−0.30622819		−0.87797120	
<i>e</i>	0.1273086	<i>i</i>	6.89919	−0.00194693		−0.38594592	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	413	0.3+	0.7−	2000 01 04	704	0.5−	0.6−	2000 04 02	704	0.5+	0.7+
1991 09 05	413	0.6+	0.8−	2000 01 04	704	0.7−	0.4−	2000 04 02	704	1.3+	1.1+
1998 08 26	809	1.0−	1.4+	2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 05 29	608	0.3+	1.4−
1998 08 26	809	0.8−	1.3+	2000 01 04	704	0.4−	0.5+	2001 05 29	608	0.6+	1.0−
1998 08 26	809	(1.2−	2.1+)	2000 01 06	704	0.2−	0.4−	2001 05 29	608	0.1−	0.8−
1998 08 27	809	0.3−	0.5+	2000 01 06	704	0.8−	0.7−	2001 06 28	644	0.4−	0.2+
1998 08 27	809	0.7−	0.7+	2000 01 06	704	0.5−	0.5−	2001 06 28	644	0.2−	0.1+
1998 08 27	809	0.5−	1.2+	2000 01 06	704	0.6−	0.4−	2001 06 28	644	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	1.3−	2000 01 06	704	0.9−	0.4−	2001 07 16	699	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2000 01 10	104	0.1−	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.4+	0.9−	2000 01 10	104	0.3+	0.3−	2001 07 16	699	0.0	0.2−
1999 10 10	704	1.6+	1.1−	2000 01 10	104	0.8+	0.2−	2001 07 16	699	0.2+	0.1−
1999 10 21	704	1.5+	1.8−	2000 01 13	699	0.6+	1.3+	2001 07 18	608	0.0	2.4+
1999 10 21	704	0.7+	0.3−	2000 01 13	699	0.2+	0.6+	2001 07 18	608	0.6−	0.4+
1999 10 21	704	0.3+	0.6−	2000 01 13	699	0.5+	0.4+	2001 07 18	608	0.7−	0.3+
1999 11 16	704	0.7+	0.2−	2000 01 26	108	0.2−	0.6−	2001 07 18	608	0.1+	2.0+
1999 11 16	704	0.9+	0.7−	2000 01 26	108	0.3+	0.4−	2001 07 18	608	0.1−	2.3+
1999 11 16	704	1.3+	0.6−	2000 01 26	108	0.1−	0.3−	2001 07 18	608	0.1+	1.7+
1999 11 16	704	1.3+	0.9−	2000 01 30	704	0.4−	0.6+	2001 07 21	644	0.5+	0.5−
1999 11 16	704	0.5+	0.3−	2000 01 30	704	0.3−	0.2+	2001 07 21	644	0.3+	0.4−
1999 12 05	699	0.2−	0.9+	2000 01 30	704	0.4−	0.8+	2001 07 21	644	0.5+	0.5−
1999 12 05	699	0.3+	0.8+	2000 01 30	704	0.6−	0.0	2001 07 22	104	0.5−	0.0
1999 12 05	699	0.3−	0.8+	2000 01 30	704	1.5−	0.6+	2001 07 22	104	0.4−	0.2−
1999 12 07	704	0.8+	1.8−	2000 01 31	704	0.4−	0.6+	2001 07 22	104	0.5−	0.5−
1999 12 07	704	(1.5+	3.0−)	2000 01 31	704	0.2−	0.6+	2001 07 22	704	1.0−	0.5+
1999 12 07	704	0.5+	1.1−	2000 01 31	704	0.3−	0.6+	2001 07 22	704	0.6−	0.2+
1999 12 07	704	0.6+	0.6+	2000 02 07	703	0.0	0.7+	2001 07 22	704	1.2−	0.1+
1999 12 18	699	0.2−	0.5+	2000 02 07	703	0.5−	0.7+	2001 07 27	644	0.7+	0.6+
1999 12 18	699	0.5+	0.6+	2000 02 07	703	0.5−	1.1+	2001 07 27	644	0.7+	0.7+
1999 12 18	699	0.0	0.6+	2000 02 07	703	0.3−	0.5+	2001 07 27	644	0.5+	0.7+
2000 01 03	104	0.8+	0.1−	2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2001 07 28	699	0.5+	0.4−
2000 01 03	104	0.4+	0.4+	2000 02 11	704	0.9−	1.6+	2001 07 28	699	0.2+	0.3−
2000 01 03	104	0.1+	0.1+	2000 02 11	704	0.9−	1.3+	2001 07 28	699	0.1−	0.0
2000 01 03	104	0.3+	0.0	2000 04 02	704	0.3−	0.0	2001 07 28	699	0.5+	0.7−
2000 01 03	104	0.6+	0.1+	2000 04 02	704	0.6−	1.1+				
2000 01 04	704	0.4−	0.1+	2000 04 02	704	0.3−	1.2+				

(27270)* 2000 AY₄ = 1995 YH₂₄ = 1998 SS₁₀₃

Discovered 2000 Jan. 2 by L. Tesi and G. Cattani at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37992)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	36.02748		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25750326	ω	95.69385	−0.91501786		+0.40075310	
<i>a</i>	2.4468888	Ω	107.93839	−0.38669642		−0.83865406	
<i>e</i>	0.0624393	<i>i</i>	2.78656	−0.11492689		−0.36885813	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 18	261	1.0−	1.4−	1998 09 29	704	0.3+	0.3−	2000 01 29	691	0.3−	0.3+
1991 10 18	261	0.0	1.3−	1998 09 29	704	0.0	1.1+	2000 01 29	691	0.9−	0.6+
1995 12 21	566	1.2+	0.1−	1998 09 29	704	0.5+	1.0−	2000 01 29	691	0.5−	0.2+
1995 12 21	566	0.7+	0.3−	1998 09 29	704	0.6+	0.4−	2000 01 30	704	0.2−	0.3+
1995 12 21	566	1.3+	0.6−	1999 11 16	704	0.1−	0.9+	2000 01 30	704	0.1−	0.7+
1995 12 25	566	0.4−	0.5−	1999 11 16	704	0.9+	0.7+	2000 01 30	704	0.1+	0.8+
1995 12 25	566	0.6−	0.3−	1999 11 16	704	0.5+	0.8−	2000 01 30	704	1.6+	1.1+
1995 12 25	566	0.8−	0.3−	1999 12 18	699	0.9−	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.4+
1998 08 31	704	0.9+	0.8+	1999 12 18	699	0.1−	1.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.7+
1998 08 31	704	0.5+	0.9−	1999 12 18	699	0.9−	1.8+	2000 02 11	704	0.1+	0.6+
1998 08 31	704	0.2+	1.4+	1999 12 30	699	0.2−	1.4+	2000 02 11	704	0.0	0.7+
1998 08 31	704	0.6−	0.8−	1999 12 30	699	(0.2−	2.0+)	2000 02 11	704	0.2−	1.1+
1998 09 17	699	1.3+	0.2−	1999 12 30	699	0.1+	1.9+	2000 04 02	704	0.3−	1.0+
1998 09 17	699	0.7+	1.0−	2000 01 02	104	0.4−	0.3+	2000 04 02	704	0.4+	1.9+
1998 09 17	699	0.8+	0.8−	2000 01 03	104	0.2+	0.4−	2000 04 02	704	0.4−	0.6+
1998 09 26	704	1.3−	0.4+	2000 01 03	104	0.5+	0.2−	2000 04 02	704	0.8+	1.6+
1998 09 26	704	1.0−	0.0	2000 01 03	104	0.2+	0.1+	2000 04 02	704	0.1+	1.1+
1998 09 26	704	1.5−	0.3+	2000 01 03	104	0.1−	0.2+	2001 05 24	704	0.6+	1.0+
1998 09 26	704	0.8−	0.4+	2000 01 04	704	0.4+	1.1−	2001 05 24	704	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	0.8−	0.5+	2000 01 04	704	0.2−	0.8−	2001 05 24	704	0.4+	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.6+	0.7−	2001 05 24	704	0.8−	1.0+
1998 09 27	704	0.8−	1.8+	2000 01 04	704	0.2+	0.3−	2001 05 26	704	0.4−	0.0
1998 09 27	704	1.2−	1.0−	2000 01 04	704	0.2−	1.0−	2001 05 26	704	0.5+	0.5+
1998 09 27	704	0.5−	1.8+	2000 01 06	704	0.2+	0.4−	2001 05 26	704	0.0	0.9+
1998 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2001 05 26	704	0.4+	0.9+
1998 09 29	704	0.9−	0.9+	2000 01 06	704	0.4+	0.7−	2001 07 22	104	0.6−	0.6+
1998 09 29	704	0.4−	1.2+	2000 01 06	704	0.4+	0.9−	2001 07 22	104	0.0	0.4+
1998 09 29	704	0.4+	1.3+	2000 01 10	104	1.1+	0.1+	2001 07 22	104	0.1+	0.7+
1998 09 29	704	0.9+	1.6+	2000 01 10	104	0.2−	0.1−				
1998 09 29	704	0.5−	0.7+	2000 01 10	104	1.8−	0.2−				

(27271)* 2000 AD₂₃

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	329.34631		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18542875	ω	287.49075	−0.75780573		+0.63199232	
<i>a</i>	3.0456828	Ω	292.02509	−0.51233219		−0.73030698	
<i>e</i>	0.0496430	<i>i</i>	10.07829	−0.40403738		−0.25930180	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.0	0.0	2000 01 08	704	0.2+	0.6−	2001 02 22	704	0.0	0.7+
1995 02 03	691	0.0	0.1−	2000 01 08	704	0.6+	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.4−
1998 10 29	699	0.0	0.5+	2000 01 08	704	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.4−	0.5+
1998 10 29	699	1.1−	1.2+	2000 01 25	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.1−
1998 10 29	699	0.4+	1.8+	2000 01 25	704	0.9−	1.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.3+
1998 11 26	699	0.5−	1.4+	2000 01 25	704	0.2+	0.6−	2001 03 24	699	0.0	0.1−
1998 11 26	699	1.3−	1.6+	2000 01 25	704	0.2+	0.3+	2001 03 24	699	0.3−	0.2+
1998 11 26	699	0.6−	1.1+	2000 01 25	704	0.2−	0.3−	2001 03 24	699	0.3−	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	1.1−	2000 01 30	704	0.0	0.0	2001 03 24	699	0.4−	0.3+
1999 10 13	704	1.8−	0.1+	2000 01 30	704	0.0	0.2+	2001 04 15	608	0.0	0.3−
1999 10 13	704	0.1−	0.7+	2000 01 30	704	0.3−	0.6+	2001 04 15	608	0.5+	0.6−
1999 10 13	704	0.5−	0.4−	2000 01 30	704	0.4−	0.5−	2001 04 15	608	0.1+	0.7−
1999 10 13	704	0.1+	0.6−	2000 01 31	704	0.4−	0.3+	2001 04 23	704	0.4−	0.2+
2000 01 03	704	0.9−	1.0−	2000 01 31	704	0.1+	0.2+	2001 04 23	704	0.6+	0.1−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14611

2000 01 03	704	0.3+	0.3-	2000 01 31	704	0.2-	0.5+	2001 04 23	704	0.9-	0.4-
2000 01 03	704	0.0	0.1+	2001 01 04	699	0.5-	0.2-	2001 04 23	704	0.2-	0.0
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	699	1.4+	0.7+	2001 04 23	704	0.6-	0.6+
2000 01 03	704	0.2+	0.0	2001 01 04	699	1.1+	0.0	2001 04 26	699	0.2-	0.6+
2000 01 04	704	0.5-	0.4-	2001 01 04	699	0.1+	0.5+	2001 04 26	699	0.1-	0.0
2000 01 04	704	0.2+	0.2-	2001 01 26	704	0.3-	0.3+	2001 04 26	699	0.1-	0.5+
2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.9+	0.5+	2001 04 26	699	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.2-	2001 01 26	704	0.9+	0.6+	2001 04 29	608	1.5+	1.3+
2000 01 08	704	0.4+	0.2-	2001 01 26	704	0.2+	0.1-	2001 04 29	608	1.4+	1.5+
2000 01 08	704	0.7+	0.1-	2001 01 26	704	0.8-	1.2-	2001 04 29	608	1.3+	1.0+

(27272)* 2000 AO₃₁ = 1993 HL₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38630)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	72.95661		(2000.0)		P		Q
n	0.26682297	ω	81.31722	-0.98000575		-0.07627652	
a	2.3895745	Ω	94.16006	+0.00102219		-0.92551753	
e	0.1565048	i	10.61760	+0.19896654		-0.37094366	
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	385	0.8-	0.4-	2000 01 06	176	0.5-	0.2+	2000 03 10	703	0.3-	0.4+
1993 04 25	385	1.2-	0.3-	2000 01 06	176	0.5+	1.0+	2000 03 10	703	0.1-	0.1+
1993 04 25	385	0.7-	0.2+	2000 01 07	176	1.0+	1.5+	2001 06 02	644	0.6+	0.3-
1993 04 27	385	0.8+	0.4-	2000 01 07	176	0.8-	0.1+	2001 06 02	644	1.1+	0.8-
1993 04 27	385	0.8+	0.4-	2000 01 08	176	1.4-	0.1+	2001 06 02	644	1.2+	1.2-
1993 04 27	385	1.1+	0.4+	2000 01 08	176	0.4-	1.2+	2001 06 14	644	0.1-	0.2+
1997 05 30	910	1.2-	0.0	2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2001 06 14	644	0.4-	0.3+
1997 05 30	910	0.1+	0.0	2000 01 29	704	0.1+	0.5-	2001 06 14	644	0.2-	0.4+
1997 05 30	910	0.5+	0.2+	2000 01 29	704	0.0	0.3-	2001 06 15	644	0.2+	0.6-
1999 12 07	704	0.6+	0.5-	2000 01 29	704	0.3-	0.1+	2001 06 15	644	0.2-	0.5-
1999 12 07	704	0.3-	0.5-	2000 01 29	704	0.4+	0.1+	2001 06 15	644	0.3-	0.2-
1999 12 07	704	0.1-	0.4+	2000 01 30	704	0.0	0.1+	2001 06 15	608	0.3-	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2000 01 30	704	0.1-	0.2-	2001 06 15	608	0.5+	0.0
2000 01 03	704	0.4+	1.3-	2000 01 30	704	0.1+	0.2+	2001 06 15	608	0.2-	0.4+
2000 01 03	704	0.0	1.3-	2000 01 30	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	608	0.7+	0.4+
2000 01 03	704	0.4+	0.7-	2000 01 30	704	0.5-	0.1-	2001 06 15	608	0.2-	0.1+
2000 01 03	704	0.2+	0.8-	2000 02 11	704	0.1-	0.2+	2001 06 15	608	0.1+	0.0
2000 01 03	704	0.1+	1.2-	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2001 06 25	644	0.3-	0.1+
2000 01 04	704	0.1-	1.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2001 06 25	644	0.1-	0.2+
2000 01 04	704	0.4+	1.3-	2000 02 11	704	0.1+	0.7+	2001 06 25	644	0.1-	0.1-
2000 01 04	704	0.2+	1.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.8+	2001 07 10	644	0.3-	0.4-
2000 01 04	704	0.1+	1.0-	2000 03 10	703	0.9-	0.4+	2001 07 10	644	0.4-	1.1-
2000 01 04	704	0.1-	0.8-	2000 03 10	703	0.1-	0.7+	2001 07 10	644	0.3-	0.3-

(27273)* 2000 AT₃₄ = 1990 SE₁₉

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2262)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	4.94320		(2000.0)		P		Q
n	0.26426155	ω	295.53914	-0.32933090		+0.93479869	
a	2.4049907	Ω	314.54561	-0.78542552		-0.34940369	
e	0.1713683	i	10.75648	-0.52406861		-0.06378462	
P	3.73	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.5+	0.1-	2000 01 05	699	0.1+	0.3+	2000 03 04	704	0.1-	0.4-
1990 09 17	675	0.8-	0.4+	2000 01 05	699	0.7+	0.3+	2000 03 04	704	0.5-	0.4-
1998 08 29	704	1.4+	1.3-	2000 01 05	699	0.3+	0.3+	2000 04 04	704	0.9+	0.1+
1998 08 29	704	1.1+	1.0-	2000 01 30	704	0.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.3+	0.6+
1998 08 29	704	0.5+	0.4-	2000 01 30	704	0.1-	0.2+	2000 04 04	704	0.3-	0.1+
1998 08 29	704	(4.9-	3.3+)	2000 01 30	704	0.3+	0.4+	2000 04 04	704	0.8+	0.7-

1998 10 02	699	0.1+	1.1+	2000 01 31	704	0.1-	0.8+	2001 06 16	644	0.1-	0.7+
1998 10 02	699	1.2-	0.2-	2000 01 31	704	0.7-	0.6-	2001 06 16	644	0.3-	0.8+
1998 10 02	699	0.9-	1.5+	2000 01 31	704	0.4+	0.3+	2001 06 16	644	0.0	0.8+
1998 11 26	699	0.3-	0.4+	2000 01 31	704	0.3+	0.4+	2001 06 17	860	(2.6-	0.1+)
1998 11 26	699	0.3-	0.6+	2000 02 07	703	0.5-	0.2+	2001 06 17	860	1.0-	1.9+
1998 11 26	699	0.6-	1.2+	2000 02 07	703	0.2-	0.3+	2001 06 17	860	0.8-	0.5+
1999 11 11	703	0.4-	0.8+	2000 02 07	703	0.7+	0.5+	2001 06 21	644	0.1-	0.3-
1999 11 11	703	1.8+	0.2-	2000 02 07	703	0.3-	0.3+	2001 06 21	644	0.2-	0.2-
1999 11 11	703	0.2-	1.1+	2000 02 10	557	0.2-	0.4+	2001 06 21	644	0.3-	0.3-
1999 11 11	703	0.2+	0.1+	2000 02 10	557	0.2-	0.2+	2001 06 26	644	0.8-	0.9-
1999 12 15	703	0.2-	0.3-	2000 02 10	557	0.1+	0.3+	2001 06 26	644	0.5-	1.1+
1999 12 15	703	0.7+	0.2+	2000 02 10	557	0.1-	0.3+	2001 06 26	644	0.7-	0.8-
1999 12 15	704	0.9+	0.4-	2000 02 11	704	0.3-	0.2+	2001 06 26	644	0.5-	1.0+
1999 12 15	703	0.3+	0.6+	2000 02 11	704	0.1-	0.4+	2001 06 26	644	1.6-	0.9-
1999 12 15	704	0.6+	0.9-	2000 02 11	704	0.4-	0.2+	2001 06 26	644	1.1-	0.7+
1999 12 15	703	0.3-	0.6+	2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2001 06 26	644	0.6+	0.0
1999 12 15	704	0.1-	0.8-	2000 02 11	704	0.4+	0.1-	2001 06 26	644	0.3+	0.5+
1999 12 15	704	(0.0	2.6-)	2000 02 12	557	0.1-	0.2+	2001 06 26	644	0.3+	0.5+
2000 01 03	704	0.3+	0.7-	2000 02 12	557	0.1-	0.4+	2001 07 19	644	0.2+	0.1-
2000 01 03	704	0.3-	0.2-	2000 02 12	557	0.2-	0.3+	2001 07 19	644	0.0	0.2-
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2000 02 12	557	0.0	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.2-
2000 01 03	704	0.6-	0.2+	2000 02 26	703	0.6+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.2-
2000 01 03	704	0.8-	0.1-	2000 02 26	703	0.7+	1.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.6+
2000 01 04	704	0.1-	0.2+	2000 02 26	703	0.4-	0.6+	2001 07 22	704	1.0+	0.3-
2000 01 04	704	0.0	0.1-	2000 02 26	703	0.0	0.2+	2001 07 30	644	0.7+	0.5+
2000 01 04	704	0.8+	0.4-	2000 03 04	704	0.1-	0.2+	2001 07 30	644	0.7+	0.4+
2000 01 04	704	0.3-	0.2-	2000 03 04	704	0.1-	0.0	2001 07 30	644	0.4+	0.3+
2000 01 04	704	0.1-	0.8-	2000 03 04	704	0.3-	0.5-				

(27274)* 2000 AW₃₈ = 1998 RN₂₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38633)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	38.44153		(2000.0)		P		Q
n	0.30512991	ω	172.08359	-0.72829709		+0.68276589	
a	2.1851413	Ω	51.14731	-0.63275417		-0.63730938	
e	0.0834566	i	4.30293	-0.26306939		-0.35730588	
P	3.23	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.0	0.6-	1999 12 10	704	1.0+	0.6+	2000 01 31	704	0.5-	0.1+
1995 10 26	691	0.2-	0.9-	1999 12 10	704	0.8-	0.1-	2000 02 07	703	0.3+	1.6-
1995 10 26	691	1.0-	0.9-	1999 12 10	704	0.1+	0.5+	2000 02 07	703	0.5-	0.5+
1997 03 05	691	0.2+	0.0	2000 01 03	704	0.6+	1.0-	2000 02 07	703	0.5-	0.0
1997 03 05	691	0.2+	0.3+	2000 01 03	704	0.4+	0.1-	2000 02 07	703	0.1-	0.9-
1997 03 05	691	0.1+	0.0	2000 01 03	704	0.3-	1.1-	2001 06 27	644	0.6-	0.3+
1998 08 23	704	0.3+	1.8+	2000 01 03	704	0.3-	0.1+	2001 06 27	644	0.5-	0.1+
1998 08 23	704	0.9+	1.7+	2000 01 04	704	0.4+	0.0	2001 06 27	644	0.7-	0.5+
1998 08 23	704	(2.1-	2.4+)	2000 01 04	704	0.6-	0.4-	2001 06 27	608	0.3-	0.8-
1998 08 23	704	(0.7+	4.0-)	2000 01 04	704	0.0	0.4-	2001 06 27	608	0.3+	0.9-
1998 09 14	704	(2.1-	1.7-)	2000 01 04	704	1.1+	0.1+	2001 06 27	608	0.2+	0.9-
1998 09 14	704	(0.1+	4.1-)	2000 01 04	704	0.4-	0.3-	2001 07 03	608	0.3+	0.6-
1998 09 14	704	0.4-	1.3-	2000 01 30	704	0.1+	0.2+	2001 07 03	608	0.3+	1.0-
1998 09 14	704	0.9-	0.4+	2000 01 30	704	0.3-	0.1-	2001 07 03	608	0.8+	0.8-
1998 09 18	704	1.1+	1.1-	2000 01 30	704	0.1-	0.2-	2001 07 22	644	0.0	0.3-
1998 09 18	704	1.1-	1.8+	2000 01 30	704	0.4-	0.1-	2001 07 22	644	0.0	0.4-
1998 09 18	704	1.2+	0.3+	2000 01 30	704	0.2+	0.2-	2001 07 22	644	0.3+	0.5-
1998 09 18	704	0.6+	0.3+	2000 01 31	704	0.3-	0.5+				
1999 12 10	704	0.2-	0.5+	2000 01 31	704	0.4+	0.1+				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	259.22698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19196864	ω	344.68338	+0.66544148	+0.74092151
<i>a</i>	2.9761114	Ω	326.87937	-0.66623446	+0.53474711
<i>e</i>	0.0789859	<i>i</i>	9.55294	-0.33662929	+0.40630141
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	691	0.5-	1.0+	2000 01 05	704	0.0	0.5-	2000 02 11	704	0.3-	0.4+
1997 10 01	691	0.3-	0.9+	2000 01 05	704	0.6-	0.5-	2000 03 26	699	0.9+	1.1+
1997 10 01	691	0.5-	0.9+	2000 01 05	704	0.2+	0.9-	2000 03 26	699	0.2-	1.0+
1998 11 14	704	0.7-	0.6+	2000 01 05	704	0.2-	0.5-	2000 03 26	699	0.5+	0.2-
1998 11 14	704	0.8-	0.2-	2000 01 06	704	0.9-	0.4+	2000 03 26	699	0.3-	1.7+
1998 11 14	704	0.2-	1.4-	2000 01 06	704	0.1-	0.5-	2001 03 21	704	0.7-	0.7-
1998 11 14	704	(0.0	2.1-)	2000 01 06	704	0.3-	0.6-	2001 03 21	704	0.1-	0.5+
1998 11 16	704	1.0+	0.1-	2000 01 06	704	0.0	0.3+	2001 03 21	704	0.6-	0.0
1998 11 16	704	0.3-	0.1+	2000 01 06	704	0.0	0.2-	2001 03 21	704	0.4-	0.2-
1998 11 16	704	(2.5+	1.1+)	2000 01 06	704	0.4-	0.3-	2001 03 26	704	0.1+	0.1+
1998 11 16	704	(1.3+	2.6-)	2000 01 08	704	0.3+	0.3+	2001 03 26	704	0.3-	0.3+
1998 11 26	699	0.3+	0.7+	2000 01 08	704	0.2+	0.2+	2001 03 26	704	0.4-	0.1-
1998 11 26	699	0.5+	0.3-	2000 01 08	704	0.2-	0.2-	2001 03 26	704	0.3-	0.1+
1998 11 26	699	0.4+	0.5-	2000 01 08	704	0.1+	0.6+	2001 03 29	608	0.3+	0.5-
1999 11 16	704	0.6-	0.8-	2000 01 08	704	0.5-	0.3-	2001 03 29	608	0.2+	0.7-
1999 11 16	704	0.3-	0.3-	2000 02 05	704	0.3+	0.1-	2001 03 29	608	0.4+	0.7-
1999 11 16	704	0.1-	0.4+	2000 02 05	704	0.2-	0.4+	2001 03 29	608	0.3-	0.6-
1999 11 16	704	0.3-	0.8+	2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2001 03 29	608	0.4+	0.9-
1999 11 16	704	0.3+	1.4+	2000 02 05	704	0.1+	1.0+	2001 03 29	608	0.0	0.9-
2000 01 04	704	(0.2+	2.1-)	2000 02 05	704	0.8+	1.2+	2001 04 16	704	1.0+	0.0
2000 01 04	704	0.3-	0.4-	2000 02 07	703	0.1-	0.4-	2001 04 16	704	0.2+	0.6+
2000 01 04	704	0.4+	0.4-	2000 02 07	703	0.2+	0.5+	2001 04 16	704	1.0-	1.5+
2000 01 04	704	0.2-	0.7-	2000 02 07	703	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	0.6+	0.0
2000 01 04	704	0.3-	1.0-	2000 02 07	703	0.6-	0.7+	2001 05 21	704	(2.1+	0.3-)
2000 01 05	699	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.8+	0.2+	2001 05 21	704	0.5+	0.0
2000 01 05	699	0.4+	0.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.4+	2001 05 21	704	0.7+	1.2+
2000 01 05	699	1.5+	0.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2001 05 21	704	0.4-	0.3-

(27276)* 2000 AC₅₄ = 1998 QO₄₃

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38638)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	72.43480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29910173	ω	75.18478	-0.99073621	+0.07985533
<i>a</i>	2.2144036	Ω	109.30121	-0.11452388	-0.92598187
<i>e</i>	0.0774174	<i>i</i>	6.68332	+0.07297972	-0.36902669
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.3+	0.8+	1999 12 07	704	0.1-	1.5-	2000 02 11	704	0.4+	0.7+
1994 06 08	691	0.2-	0.1+	1999 12 07	704	0.8-	0.3+	2000 02 11	704	0.5+	1.0+
1994 06 08	691	0.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.2+	0.0	2000 04 02	704	1.0+	0.0
1998 08 17	704	0.2-	0.2+	1999 12 07	704	1.0+	1.9+	2000 04 02	704	0.6+	0.4-
1998 08 17	704	0.6+	0.1-	2000 01 04	704	0.1-	0.0	2000 04 02	704	0.5+	0.7+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	2000 01 04	704	0.4-	0.1+	2000 04 02	704	0.3-	0.5-
1998 08 17	704	0.6+	0.5+	2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2000 04 02	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.8-	1.1+	2000 01 04	704	0.4+	0.5+	2001 05 17	704	0.4+	0.1-
1998 08 23	704	0.2-	0.9+	2000 01 04	704	0.3+	0.4+	2001 05 17	704	0.1-	0.3-
1998 08 23	704	0.3+	0.6+	2000 01 06	704	0.3-	0.6+	2001 05 17	704	0.8+	0.7-
1998 08 23	704	1.6+	0.4+	2000 01 06	704	0.3+	0.1+	2001 07 02	704	0.4-	0.6+
1998 08 23	704	0.4-	1.4-	2000 01 06	704	0.6+	0.0	2001 07 02	704	0.1-	0.2+
1998 08 23	704	0.9-	0.4+	2000 01 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 02	704	0.6-	0.5+
1998 09 22	699	0.6-	1.7+	2000 01 06	704	0.4+	0.3+	2001 07 19	644	0.0	0.2+
1998 09 22	699	0.2-	0.7+	2000 01 07	691	0.3+	0.4-	2001 07 19	644	0.1-	0.3+
1998 09 22	699	0.5-	0.8-	2000 01 07	691	0.1+	0.9-	2001 07 19	644	0.3+	0.3+
1999 10 10	704	0.4-	0.2-	2000 01 07	691	0.4+	0.0	2001 07 21	608	0.2+	0.8-

1999 10 10	704	0.8-	0.3+	2000 01 10	691	0.2+	0.4-	2001 07 21	608	0.8+	1.4-
1999 10 10	704	0.4-	0.0	2000 01 10	691	0.2+	0.3-	2001 07 21	608	0.4+	0.7-
1999 10 10	704	0.2-	0.7-	2000 01 10	691	0.2+	0.3-	2001 07 21	608	0.2-	1.0-
1999 10 21	704	0.8+	0.0	2000 01 11	691	0.6-	0.8-	2001 07 21	608	0.2+	0.5-
1999 10 21	704	0.5-	1.4-	2000 01 11	691	1.3-	0.6-	2001 07 21	608	0.2+	0.8-
1999 10 21	704	0.4+	0.2+	2000 01 11	691	0.7-	0.9-	2001 07 22	704	0.2-	0.5+
1999 10 21	704	0.2-	0.9-	2000 01 30	704	1.6-	0.4+	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1999 10 21	704	0.1+	0.6-	2000 01 30	704	0.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.1-	0.9+
1999 11 17	704	0.1+	0.4-	2000 01 30	704	0.1-	0.3+	2001 07 27	608	0.8-	0.2-
1999 11 17	704	0.3+	0.2-	2000 01 30	704	0.5-	1.2+	2001 07 27	608	0.6-	0.1-
1999 11 17	704	0.5+	1.2-	2000 01 30	704	0.1-	0.6+	2001 07 27	608	0.8-	0.1-
1999 11 17	704	0.3-	0.7+	2000 01 31	704	0.1+	0.5+	2001 07 30	644	0.2+	0.4+
1999 11 17	704	0.1+	0.3-	2000 01 31	704	0.0	0.3+	2001 07 30	644	0.2+	0.4+
1999 12 05	699	0.5+	0.4-	2000 01 31	704	0.2+	0.5+	2001 07 30	644	0.3+	0.2+
1999 12 05	699	0.0	0.7+	2000 02 11	704	0.4-	0.5-				
1999 12 05	699	0.1-	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.6+				

(27277)* 2000 AY₅₅ = 1998 RE₄₁

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38639)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	342.40511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29524411	ω	314.62930	+0.06346217	+0.99742894
<i>a</i>	2.2336505	Ω	318.97475	-0.90067769	+0.04287680
<i>e</i>	0.0979374	<i>i</i>	2.90688	-0.42982816	+0.05742021
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	691	1.4+	0.2+	2000 01 04	704	0.4-	0.3-	2000 02 11	704	0.5-	0.2-
1994 03 09	691	1.7-	0.2+	2000 01 04	704	0.3-	0.4+	2000 02 14	691	0.3+	0.0
1994 03 09	691	0.6+	0.4+	2000 01 06	704	0.1+	0.1-	2000 02 14	691	0.3+	0.1-
1998 08 23	704	0.2-	0.1-	2000 01 06	704	1.0+	1.0-	2000 02 14	691	0.0	0.2-
1998 08 23	704	0.8-	1.7+	2000 01 06	704	0.6-	0.4+	2000 03 04	704	0.8+	0.6+
1998 08 23	704	(0.8-	2.2+)	2000 01 30	704	0.4+	0.2+	2000 03 04	704	0.1+	0.6+
1998 08 23	704	0.3+	1.4+	2000 01 30	704	0.4+	0.5+	2000 03 04	704	0.3+	0.3-
1998 08 23	704	(5.0-	0.2+)	2000 01 30	704	1.0+	0.3+	2000 03 04	704	0.4+	0.5+
1998 09 14	704	0.6+	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 03 04	704	0.6+	0.0
1998 09 14	704	0.3-	1.0-	2000 02 03	704	0.7-	0.1+	2001 06 16	704	0.3+	0.2-
1998 09 14	704	0.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2001 06 16	704	0.5+	0.4+
1998 09 14	704	0.3+	0.2-	2000 02 03	704	0.6-	1.6+	2001 06 16	704	0.5+	0.1-
1998 09 18	704	0.6-	0.4+	2000 02 03	704	0.2+	1.3+	2001 06 16	704	0.1+	0.5+
1998 09 18	704	0.4-	0.5+	2000 02 05	691	0.2-	0.3+	2001 06 16	704	0.2-	0.3+
1998 09 18	704	0.4-	0.5-	2000 02 05	691	0.1-	0.4+	2001 06 27	608	0.3-	0.7+
1998 09 18	704	0.4+	0.3+	2000 02 05	691	0.1-	0.3+	2001 06 27	608	0.3-	0.8+
1998 09 18	704	0.5-	0.3+	2000 02 11	704	0.3-	1.7+	2001 06 27	608	0.2-	0.8+
2000 01 04	704	0.4-	0.5-	2000 02 11	704	0.9+	0.1-	2001 07 09	704	0.5-	0.3+
2000 01 04	704	0.9+	0.6-	2000 02 11	704	0.9-	0.6+	2001 07 09	704	0.1-	0.4-
2000 01 04	704	0.3+	0.7-	2000 02 11	704	1.3-	0.1-	2001 07 09	704	0.4-	0.3+

(27278)* 2000 AU₆₁

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	11.00210		(2000.0)	P	Q
n	0.23949961	ω	292.20727	-0.47765150	+0.87393655
a	2.5680266	Ω	308.94528	-0.75747582	-0.46150777
e	0.1583901	i	6.63848	-0.44506116	-0.15246473
P	4.12	H	13.2	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14613

1998 10 03	699	1.0−	0.7+	2000 01 06	704	0.5−	0.2+	2000 02 12	704	(5.0+	0.7+)
1998 10 03	699	0.3+	0.6+	2000 01 06	704	0.7−	0.2−	2000 02 12	704	(2.9+	0.7+)
1998 11 14	704	0.1−	0.1+	2000 01 09	691	0.4−	0.3−	2000 02 12	704	1.2+	0.1−
1998 11 14	704	0.8+	0.4−	2000 01 09	691	0.5−	0.2−	2000 02 12	704	0.7−	0.4−
1998 11 14	704	0.2+	0.5−	2000 01 09	691	0.5−	0.0	2000 02 13	704	0.5−	0.6−
1998 11 14	704	0.3+	1.2−	2000 01 13	120	0.3+	0.4−	2000 02 13	704	0.1−	0.2−
1998 11 14	704	1.7−	0.1−	2000 01 13	699	0.5+	0.4+	2000 02 13	704	0.9−	0.4−
1998 11 16	704	0.4−	0.3−	2000 01 13	699	0.5+	0.4+	2000 02 26	703	0.0	0.1+
1998 11 16	704	0.5−	0.6−	2000 01 13	699	0.9+	0.1+	2000 02 26	703	0.3+	0.2+
1998 11 16	704	1.2+	0.9+	2000 01 15	120	0.3−	0.3−	2000 02 26	703	0.1−	0.1−
1998 11 16	704	0.2+	0.5−	2000 01 15	120	0.1+	0.2+	2000 02 26	703	0.5−	0.5+
1998 11 16	566	0.1+	0.4−	2000 01 15	120	0.8−	0.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.3+
1998 11 16	566	0.3−	0.0	2000 01 16	120	0.0	0.3−	2000 03 05	704	0.3+	0.4+
1998 11 16	566	0.7−	0.3−	2000 01 16	120	0.3+	0.0	2000 03 05	704	0.6+	0.2+
1998 12 16	699	0.3−	0.3+	2000 01 16	691	0.3−	0.3−	2000 03 05	704	0.2+	1.1−
1998 12 16	699	1.0+	0.2+	2000 01 16	691	0.3−	0.3−	2000 03 05	704	0.4−	0.1−
1998 12 16	699	0.5+	0.5+	2000 01 16	691	0.3−	0.2−	2000 03 06	106	0.6−	0.1+
1999 10 07	703	0.6+	0.6+	2000 01 29	691	0.4−	0.3−	2000 03 06	106	0.1+	0.1+
1999 10 07	703	0.3+	1.8+	2000 01 29	691	0.5−	0.3−	2000 03 06	106	0.2+	0.2+
1999 10 07	703	0.6+	0.1+	2000 01 29	691	0.4−	0.4−	2000 05 03	704	0.3−	1.8+
1999 10 07	703	0.3−	0.0	2000 01 30	691	0.3−	0.6−	2000 05 03	704	0.3−	1.4+
1999 10 07	703	0.2−	0.1+	2000 01 30	691	0.1−	0.6−	2000 05 03	704	0.6+	1.2+
1999 10 07	703	0.1+	0.7+	2000 01 30	691	0.2−	0.9−	2000 05 03	704	0.2−	0.6+
1999 10 07	703	1.0+	0.2−	2000 01 30	703	0.4+	0.4+	2000 05 03	704	0.5+	0.6+
1999 10 07	703	0.8+	0.5+	2000 01 30	703	0.5+	0.6+	2001 04 29	704	0.8+	0.5+
1999 10 21	704	0.2+	1.3−	2000 01 30	703	0.2+	0.3+	2001 04 29	704	0.3+	0.2−
1999 10 21	704	0.3+	1.1−	2000 01 30	704	0.4+	0.0	2001 04 29	704	1.2+	1.0−
1999 10 21	704	0.4+	1.6−	2000 01 30	703	0.2+	0.5+	2001 04 29	704	0.4+	0.6−
1999 11 16	704	0.2−	0.3−	2000 01 30	704	0.6+	0.2+	2001 04 29	704	0.9+	1.2−
1999 11 16	704	0.6+	1.2−	2000 01 30	704	0.5+	0.3−	2001 06 16	704	0.1−	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2000 01 30	704	0.4+	0.4−	2001 06 16	704	0.0	0.2+
1999 11 16	704	0.3+	0.6−	2000 01 30	704	0.2+	0.2−	2001 06 16	704	0.1−	0.1−
1999 11 16	704	0.1−	1.0−	2000 01 31	704	0.4+	0.2−	2001 06 16	704	0.3+	0.3−
2000 01 03	691	0.4−	0.1−	2000 01 31	704	0.1+	1.0+	2001 06 16	704	0.3+	0.1−
2000 01 03	691	0.4−	0.1−	2000 01 31	704	0.1−	0.9+	2001 07 22	704	0.5−	0.0
2000 01 03	691	0.3−	0.1−	2000 01 31	704	0.5−	1.1+	2001 07 22	704	0.0	0.2−
2000 01 04	704	0.4−	0.4−	2000 02 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	704	1.0−	0.5−
2000 01 04	704	0.3−	0.4+	2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	0.5−	0.2−
2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2000 02 03	704	0.3+	0.5+				
2000 01 04	704	0.2−	0.0	2000 02 03	704	0.3+	0.5+				

(27279)* 2000 AW₆₂ = 1977 DK₂ = 1994 SH₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38644)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	51.04764		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25602103	<i>ω</i>	168.46149	−0.93077653	+0.36409898		
<i>a</i>	2.4563238	<i>Ω</i>	32.95095	−0.34005935	−0.82914351		
<i>e</i>	0.1217353	<i>i</i>	3.47508	−0.13421880	−0.42420864		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 18	381	0.3−	0.0	2000 01 06	704	0.3+	0.9+	2000 02 11	704	0.3+	0.6−
1977 02 18	381	0.7+	1.3−	2000 01 06	704	0.6+	0.8+	2000 02 11	704	0.0	0.2−
1977 02 19	381	1.2−	0.7−	2000 01 06	704	1.0−	0.3+	2000 02 11	704	0.7+	0.3−
1977 02 19	381	(1.5− 13.2−)		2000 01 30	858	0.5−	0.1+	2001 06 23	644	0.4−	0.0
1994 09 29	691	0.2+	0.0	2000 01 30	858	0.1+	0.1+	2001 06 23	644	0.4−	0.2+
1994 09 29	691	0.0	0.0	2000 01 30	858	0.3+	0.7+	2001 06 23	644	0.1−	0.2+
1994 09 29	691	0.1−	0.4+	2000 01 30	704	0.0	0.4+	2001 07 01	644	0.2−	0.3−
1994 10 06	691	0.2+	0.4+	2000 01 30	704	0.7+	0.2+	2001 07 01	644	0.1+	0.0
1994 10 06	691	0.3−	0.1+	2000 01 30	704	0.5+	0.1−	2001 07 01	644	0.0	0.3+
1994 10 06	691	0.2+	0.3+	2000 01 30	704	0.1+	0.1+	2001 07 10	644	0.6−	0.7+
1994 10 26	691	0.1−	0.0	2000 02 02	858	0.1+	0.1+	2001 07 10	644	0.3−	0.4+
1994 10 26	691	0.0	0.5−	2000 02 02	858	0.3+	0.0	2001 07 10	644	0.4−	0.4+
1994 10 26	691	0.1−	0.6−	2000 02 02	858	0.3+	0.1+	2001 07 18	644	0.5+	0.3+

2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2000 02 03	858	0.1−	0.2−	2001 07 18	644	0.2+	0.3+
2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2000 02 03	858	0.1+	0.1−	2001 07 18	644	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	0.6−	1.1+	2000 02 03	858	0.1+	0.1+	2001 07 29	644	0.0	0.6+
2000 01 04	704	0.8−	1.5+	2000 02 11	704	0.2+	1.0+	2001 07 29	644	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.9−	0.1−	2000 02 11	704	0.7+	0.3+	2001 07 29	644	0.0	0.6+

(27280)* 2000 AJ₆₅ = 1991 RP₃₇ = 1998 RE₄₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37996)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	104.64488		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28701199	<i>ω</i>	61.04487	−0.90496984	−0.41989689		
<i>a</i>	2.2761595	<i>Ω</i>	94.05470	+0.36247140	−0.84537723		
<i>e</i>	0.0300437	<i>i</i>	3.94775	+0.22280949	−0.33018774		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.2+	0.6−	1999 12 09	699	0.5−	0.6+	2000 02 28	704	0.9+	0.5+
1991 09 15	675	0.2+	0.7−	2000 01 04	704	0.4+	0.9−	2000 02 28	704	0.5+	0.3+
1995 10 25	691	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2000 02 28	704	0.1−	0.4+
1995 10 25	691	0.1+	1.0−	2000 01 04	704	0.5−	0.9−	2000 02 28	106	0.5−	1.2+
1995 10 25	691	0.1+	1.0−	2000 01 04	704	0.1+	0.7−	2000 02 28	106	0.0	0.1−
1998 08 26	809	0.2+	1.9+	2000 01 04	704	0.3−	0.6−	2000 02 28	106	0.1+	0.2−
1998 08 26	809	0.6−	1.3+	2000 01 06	704	0.9+	0.6−	2000 03 01	704	0.2+	0.2−
1998 08 26	809	0.5−	1.1+	2000 01 06	704	0.0	0.8−	2000 03 01	704	0.2−	0.1+
1998 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 01 06	704	0.1+	0.6−	2000 03 01	704	0.3−	0.4+
1998 09 14	704	0.1−	0.4+	2000 01 06	704	0.7+	0.3−	2000 03 04	704	0.2+	0.5+
1998 09 14	704	0.7−	0.7−	2000 01 30	704	0.1+	0.5+	2000 03 04	704	0.2+	0.4+
1998 09 14	704	0.4−	0.1−	2000 01 30	704	0.0	0.4+	2000 03 04	704	1.1+	1.2−
1998 09 18	704	0.8+	0.2−	2000 01 30	703	0.0	0.2+	2000 03 04	704	0.7−	0.2+
1998 09 18	704	0.4+	0.8+	2000 01 30	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+
1998 09 18	704	0.0	0.9+	2000 01 30	703	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.2−	0.5+
1998 09 18	704	0.5+	0.8+	2000 01 30	703	0.1+	0.6−	2000 03 05	704	0.3−	0.6+
1998 09 18	704	0.2+	0.1−	2000 01 30	704	0.6+	0.6+	2000 03 05	704	0.2−	0.8+
1998 09 27	699	0.8+	0.1−	2000 01 30	703	0.5−	0.2+	2000 03 05	704	0.4−	0.7+
1998 09 27	699	(0.9+ 2.3+)		2000 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 06 16	704	0.1+	1.0−
1998 09 27	699	(0.3+ 2.6+)		2000 02 03	704	0.4+	0.0	2001 06 16	704	0.1−	0.2+
1998 11 07	910	1.1−	0.5+	2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2001 06 16	704	0.4+	0.1+
1998 11 07	910	1.1−	0.7+	2000 02 03	704	0.2−	0.3+	2001 06 16	704	1.4+	0.0
1998 11 07	910	0.8−	0.1+	2000 02 03	704	0.5+	0.0	2001 06 16	704	0.7+	0.6−
1999 12 07	704	0.7−	0.1+	2000 02 11	704	0.1−	0.1+	2001 07 10	644	0.4−	0.4+
1999 12 07	704	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	0.2−	0.4+	2001 07 10	644	0.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.6−	0.2+	2000 02 11	704	0.1−	0.4−	2001 07 10	644	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.7+	2000 02 11	704	0.1+	0.4−	2001 07 26	608	0.8−	0.2+

1998 11 16	566	0.3+	0.8+	2000 03 08	608	0.4+	0.7-	2001 05 18	704	0.2-	0.9+
2000 01 04	704	0.0	0.9-	2000 03 08	608	0.7+	0.6-	2001 05 18	704	0.3+	0.9-
2000 01 04	704	0.3+	1.5-	2000 03 09	704	0.4-	0.0	2001 06 12	691	0.1-	0.4+
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 03 09	704	0.3-	0.3-	2001 06 12	691	0.1-	0.3+
2000 01 06	704	0.1-	0.3-	2000 03 09	704	0.3-	0.0	2001 06 12	691	0.0	0.2+
2000 01 06	704	0.9-	0.1+	2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2001 06 15	704	0.6+	1.1+
2000 01 06	704	0.7+	0.3-	2000 03 09	704	0.8-	0.1+	2001 06 15	704	0.6+	0.6+
2000 02 03	704	0.9-	0.9+	2000 03 11	699	0.6-	0.1-	2001 06 15	704	0.1+	0.5+
2000 02 03	704	0.7-	0.5-	2000 03 11	699	0.1+	0.7+	2001 06 15	704	0.7-	1.5-
2000 02 03	704	1.0+	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.6-	2001 07 02	704	0.8+	0.2-
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2000 03 11	699	0.2+	0.0	2001 07 02	704	0.3+	0.5+
2000 02 03	704	0.5+	0.7+	2000 03 12	703	0.0	0.8+	2001 07 02	704	0.5-	0.5+
2000 02 06	703	0.7-	0.7+	2000 03 12	703	0.5-	0.4-	2001 07 12	608	0.8-	0.2+
2000 02 06	703	0.0	0.1+	2000 03 12	704	0.3-	0.0	2001 07 12	608	0.9-	0.3+
2000 02 06	703	0.1+	0.4+	2000 03 12	703	0.2-	0.3+	2001 07 12	608	0.5-	0.3+
2000 02 06	703	0.9+	0.3+	2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	0.5-
2000 03 04	704	0.5-	0.0	2000 03 12	703	0.3-	0.1-	2001 07 22	704	0.0	0.7-
2000 03 04	704	0.4+	0.2-	2000 03 12	704	0.2+	0.2-	2001 07 22	704	0.1+	0.9-
2000 03 04	704	0.6-	0.0	2000 03 12	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	0.0	0.7-
2000 03 04	704	0.4-	0.2-	2000 03 12	704	1.0+	0.5+				
2000 03 06	704	0.3+	0.7+	2001 05 07	608	0.8+	0.1-				

(27282)* 2000 AX₉₁ = 1997 JO₅

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

Id. A. Doppler (*MPC* 39344)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	49.04056		(2000.0)	P		Q	
n	0.28570699	ω	91.59829	-0.77450452		+0.62909732	
a	2.2830853	Ω	127.39094	-0.60843967		-0.71225588	
e	0.1417719	i	4.77781	-0.17304308		-0.31133282	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	691	0.4+	0.1-	2000 01 06	704	0.0	0.4+	2000 03 04	704	0.4+	0.3+
1991 10 14	691	0.0	0.6-	2000 01 06	704	0.3+	1.3+	2000 03 04	704	0.1-	0.1+
1991 10 14	691	0.1+	1.2-	2000 01 09	691	0.4-	0.3-	2001 06 28	699	0.4+	0.2+
1995 12 14	691	0.3+	0.3+	2000 01 09	691	0.3-	0.1-	2001 06 28	699	0.0	0.4+
1995 12 14	691	0.0	0.5+	2000 01 09	691	0.0	0.2-	2001 06 28	699	0.4+	0.4-
1995 12 14	691	0.4-	0.5+	2000 01 12	691	0.7-	0.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.1+
1997 05 01	691	0.1+	0.7+	2000 01 12	691	0.6-	0.2+	2001 07 16	699	0.5-	0.7+
1997 05 01	691	0.4-	0.6+	2000 01 12	691	0.7-	0.1+	2001 07 16	699	0.0	1.4+
1997 05 01	691	0.3-	0.1+	2000 02 03	704	0.1-	0.1+	2001 07 16	699	0.1-	1.3+
1997 05 09	691	0.2+	0.5-	2000 02 03	704	0.1-	0.5+	2001 07 16	699	0.4-	0.2-
1997 05 09	691	0.3+	0.1-	2000 02 03	704	0.5-	0.8+	2001 07 20	704	0.7-	1.4+
1997 05 09	691	0.3+	0.4-	2000 02 03	704	0.2+	1.1+	2001 07 20	704	0.4+	1.1+
1999 12 31	691	0.4-	0.2+	2000 02 03	704	0.2-	0.9+	2001 07 20	704	0.5+	0.9+
1999 12 31	691	0.3-	0.0	2000 02 11	704	0.4+	0.5-	2001 07 28	608	0.4-	0.1-
1999 12 31	691	0.4-	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.1-	2001 07 28	608	1.5-	0.6-
2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.1-	0.6-	2001 07 28	608	0.9-	0.7-
2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2000 02 11	704	1.2+	1.0-	2001 07 30	704	0.2-	0.6+
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2000 02 12	691	0.9+	0.1+	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 01 05	704	0.6-	0.4-	2000 02 12	691	0.9+	0.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.7+	0.1+	2000 02 12	691	0.9+	0.3+	2001 07 30	704	0.1+	0.8+
2000 01 06	704	0.9-	0.5+	2000 03 04	704	(0.9+	2.4+)	2001 07 30	704	0.1-	1.0+
2000 01 06	704	0.0	1.1+	2000 03 04	704	1.1+	1.4+				

(27283)* 2000 AC₉₂ = 2001 KW₆₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 14184)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	136.14794		(2000.0)	P	Q
n	0.19024121	ω	272.07845	+0.22334884	-0.97341674
a	2.9941001	Ω	164.72576	+0.95326434	+0.20726441
e	0.0712239	i	11.10620	+0.20347576	+0.09747467
P	5.18	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	691	0.0	0.3-	2000 02 02	704	0.2+	0.0	2001 03 20	699	1.3-	0.9+
1996 04 22	691	0.0	0.1-	2000 02 02	704	0.2+	0.3-	2001 04 15	704	0.9+	2.0+
1996 04 22	691	0.1-	0.2-	2000 02 02	704	0.5+	0.2-	2001 04 15	704	0.5+	0.6+
1998 11 13	704	1.2-	0.6+	2000 02 02	704	0.0	0.3+	2001 04 15	704	0.9+	1.2-
1998 11 13	704	0.3+	1.0+	2000 02 08	704	0.0	0.1-	2001 04 15	704	0.6+	0.6-
1998 11 13	704	0.3+	1.4+	2000 02 08	704	0.3+	0.0	2001 04 25	699	0.7+	0.5-
1998 11 13	704	(3.5-	0.2-)	2000 02 08	704	0.3-	0.1-	2001 04 25	699	0.6+	0.3-
2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2000 02 08	704	0.0	0.2-	2001 04 25	699	0.1+	0.0
2000 01 05	704	0.4+	0.6+	2000 02 08	704	0.1-	0.4-	2001 04 25	699	0.7+	0.1+
2000 01 05	704	0.4-	0.4-	2000 02 12	704	0.8-	1.0+	2001 05 22	699	0.9-	0.6-
2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2000 02 12	704	1.2-	0.4-	2001 05 22	699	0.8+	0.5-
2000 01 05	704	0.1-	0.1-	2000 02 12	704	0.8-	0.5+	2001 05 22	699	0.1-	0.1+
2000 01 06	704	0.1-	0.2-	2000 02 12	704	1.2-	0.9+	2001 05 22	699	0.8+	0.5-
2000 01 06	704	0.5-	0.2+	2000 02 12	704	0.5-	0.6+	2001 05 29	704	0.1+	0.5+
2000 01 06	704	0.2-	0.1-	2000 02 27	703	0.2-	0.6+	2001 05 29	704	0.8-	0.9+
2000 01 06	704	1.0-	0.5-	2000 02 27	703	0.0	0.5+	2001 05 29	704	0.3+	0.6+
2000 01 08	704	0.2+	0.7-	2000 02 27	703	0.7+	0.5+	2001 05 29	704	0.1+	0.6+
2000 01 08	704	0.0	0.3-	2000 02 27	703	0.8+	0.2+	2001 05 29	704	0.7-	0.1-
2000 01 08	704	0.1-	0.8-	2000 03 06	704	0.1-	0.2-	2001 06 12	699	0.0	0.4-
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2000 03 06	704	0.5+	0.1+	2001 06 12	699	0.2+	0.2+
2000 01 08	704	0.4-	1.5-	2000 03 06	704	0.3+	0.2-	2001 06 12	699	0.9-	0.2+
2000 02 01	703	1.1+	0.3-	2000 03 06	704	0.7+	0.2+	2001 06 12	699	0.4+	0.0
2000 02 01	703	0.1-	0.1+	2000 03 06	704	0.8+	0.2+	2001 07 16	699	1.2+	0.8+
2000 02 01	703	0.5+	0.3-	2001 03 20	699	0.5-	0.5-	2001 07 16	699	0.5-	0.8-
2000 02 01	703	0.1+	0.1+	2001 03 20	699	0.5-	1.0+	2001 07 16	699	0.8-	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.2-	2001 03 20	699	1.4-	1.0+	2001 07 16	699	0.9-	0.0

(27284)* 2000 AJ₉₇ = 1998 VZ₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37997)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	74.98245		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.25702073	ω	93.96199	-0.95696987	+0.28479633		
a	2.4499503	Ω	102.59125	-0.28370916	-0.87791201		
e	0.1405868	i	3.27034	-0.06097364	-0.38491760		
P	3.83	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.2+	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 03 28	704	0.1-	0.5+
1991 12 14	691	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2000 03 28	704	0.5+	0.8+
1991 12 14	691	0.6+	0.2-	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2000 03 28	704	0.1-	0.7+
1991 12 31	691	0.0	0.4+	2000 02 11	704	0.2-	0.2-	2000 04 03	704	1.4+	0.1-
1991 12 31	691	0.7-	0.3+	2000 02 11	704	1.7-	0.8+	2000 04 03	704	0.6-	0.5+
1991 12 31	691	0.0	0.8+	2000 02 14	012	0.8+	0.5+	2000 04 03	704	0.0	0.4+
1998 11 10	704	1.0-	0.2+	2000 02 14	012	0.4+	0.4-	2000 04 03	704	0.2+	0.2-
1998 11 10	704	0.8+	0.3+	2000 02 14	012	0.0	0.2-	2000 04 03	704	0.4-	0.5-
1998 11 10	704	0.3-	0.4+	2000 02 14	012	0.0	0.0	2001 06 28	699	0.8-	0.2+
1998 11 10	704	0.2+	0.4+	2000 02 14	012	0.3-	0.1-	2001 06 28	699	1.4-	0.2+
1998 11 10	704	0.5+	0.3+	2000 02 23	106	0.5+	0.1+	2001 06 28	699	0.6-	1.3+
1998 11 11	704	0.4-	0.7+	2000 02 23	106	0.0	0.4+	2001 06 28	699	1.2-	0.6+
1998 11 11	704	0.4-	0.2+	2000 02 23	106	0.1-	0.4+	2001 07 16	699	0.7+	1.1-
1998 11 11	704	(3.4-	1.6-)	2000 03 02	703	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.3-	0.5-
2000 01 04	704	0.8-	0.2+	2000 03 02	703	0.1-	0.0	2001 07 16	699	0.5-	0.3+
2000 01 04	704	1.2-	0.1-	2000 03 02	703	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.3-	0.0
2000 01 04	704	0.9-	0.1-	2000 03 02	703	0.4+	0.1+	2001 07 21	608	0.0	0.3+
2000 01 04	704	0.4-	0.1+	2000 03 03	608	0.0	0.8-	2001 07 21	608	0.6+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14615

2000 01 07	704	0.5−	0.3−	2000 03 03	608	0.5−	0.1−	2001 07 21	608	0.2+	0.8−
2000 01 07	704	0.1+	0.6+	2000 03 03	608	0.1+	0.1+	2001 07 27	699	0.4+	0.5+
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2001 07 27	699	0.8−	0.5+
2000 01 07	704	0.0	0.9+	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.5+	0.6+
2000 01 07	704	0.5−	0.6−	2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2001 07 27	699	0.5−	0.3−
2000 01 10	699	0.7+	0.2+	2000 03 05	704	0.1−	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.6+
2000 01 10	699	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2001 07 27	699	1.1−	1.0+
2000 01 10	699	1.0+	0.7+	2000 03 12	704	0.2+	0.1−	2001 07 27	699	0.8+	0.6+
2000 02 04	704	1.1+	0.6−	2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2001 07 27	699	0.6−	0.9+
2000 02 04	704	0.4−	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.5+	1.4+
2000 02 04	704	0.8+	0.6+	2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	0.8+	0.1−
2000 02 04	704	1.2+	0.6−	2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2001 07 30	704	0.2−	0.8+
2000 02 04	704	0.9−	0.6−	2000 03 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	1.2+	0.3+

(27285)* 2000 AT₉₇

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23631281	<i>ω</i>	88.98319	−0.79318168	+0.57868837		
<i>a</i>	2.5910624	<i>Ω</i>	126.34691	−0.60894066	−0.74990396		
<i>e</i>	0.1284161	<i>i</i>	13.62175	−0.00735571	−0.32056797		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 07 12	260	0.5−	0.7−	2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	1.2+	0.5+
1980 07 12	260	0.5+	0.9−	2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2000 05 02	704	0.0	0.2−
1996 03 19	801	0.2−	0.3−	2000 03 04	704	0.0	0.2−	2000 05 02	704	0.1+	0.0
1996 03 19	801	1.4−	1.2−	2000 03 04	704	0.2−	0.2−	2000 05 02	704	0.8+	0.8−
1996 05 13	261	0.9+	0.8+	2000 03 04	704	0.2−	0.4−	2000 05 30	704	0.1+	0.7+
1999 12 05	704	0.5−	0.2+	2000 03 04	704	0.4−	0.4−	2000 05 30	704	0.2+	0.3+
1999 12 05	704	0.6+	1.4+	2000 03 09	704	0.6−	0.1+	2000 05 30	704	0.5+	0.2+
1999 12 05	704	1.3+	0.6−	2000 03 09	704	0.4−	0.0	2001 05 24	699	0.4+	1.0−
1999 12 05	704	0.3+	0.7+	2000 03 09	704	0.6−	0.1−	2001 05 24	699	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.0	0.3−	2000 03 09	704	0.3−	0.1−	2001 05 24	699	0.3+	0.0
2000 01 04	704	0.1−	1.1−	2000 03 09	704	0.2−	0.1−	2001 05 24	699	0.1+	1.6−
2000 01 04	704	0.3−	1.3+	2000 03 12	704	0.2−	0.1+	2001 06 28	699	0.8−	1.1+
2000 01 04	704	0.2−	1.2−	2000 03 12	704	0.1−	0.4+	2001 06 28	699	(2.3− 0.4+)	
2000 01 04	704	0.3−	0.8−	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2001 06 28	699	1.3−	0.4+
2000 01 07	704	0.7−	1.3+	2000 03 12	704	0.6+	0.7+	2001 06 28	699	0.4−	0.6+
2000 01 07	704	1.0+	0.3+	2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.5+	0.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.7+	2000 03 28	704	0.3−	0.3−	2001 07 27	699	0.6+	0.0
2000 01 07	704	0.1+	1.3+	2000 03 28	704	0.7+	1.2−	2001 07 27	699	0.5+	0.0
2000 01 10	699	0.7+	0.5+	2000 03 28	704	0.4+	0.4+	2001 07 27	699	0.6+	0.1+
2000 01 10	699	0.4−	0.5−	2000 03 28	704	0.2−	0.1−	2001 07 30	704	0.2+	0.1+
2000 01 10	699	1.0−	0.6−	2000 04 02	704	0.4+	0.1−	2001 07 30	704	0.0	0.5+
2000 02 04	704	0.1+	0.0	2000 04 02	704	0.2−	0.0	2001 07 30	704	0.4−	0.9+
2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 04 02	704	0.2−	0.7+	2001 07 30	704	0.5−	0.5+
2000 02 04	704	0.3−	0.3+	2000 04 02	704	0.2−	0.4+	2001 07 30	704	0.3−	0.7+
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2000 05 02	704	0.1+	0.2+				

(27286)* 2000 AL₁₁₁ = 1998 MU₂₆ = 2001 FM₅₃

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13113)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28889906	<i>ω</i>	111.63663	+0.74592108	+0.66489976		
<i>a</i>	2.2662369	<i>Ω</i>	206.73627	−0.63855582	+0.69734265		
<i>e</i>	0.1921206	<i>i</i>	4.95517	−0.18933623	+0.26762202		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 03	691	0.1−	0.4+	2001 03 18	704	0.7−	0.6−	2001 04 23	704	0.1−	0.1−
1995 10 03	691	0.8+	1.0+	2001 03 18	704	0.3−	0.3+	2001 04 23	704	0.4−	0.1−

1995 10 03	691	0.3+	0.3+	2001 03 18	704	0.4−	0.1−	2001 04 23	704	1.3−	0.1−
1995 10 25	033	0.1−	0.2−	2001 03 18	704	1.0−	0.1+	2001 04 23	704	0.8−	0.0
1995 10 25	033	0.7−	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.8+	2001 04 26	608	(2.4− 0.8+)	
1998 06 24	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.4+	0.7−	2001 04 26	608	(2.3− 0.7+)	
1998 06 24	704	0.0	1.8+	2001 03 24	704	0.1−	0.7−	2001 04 26	608	(2.4− 0.8+)	
1998 06 24	704	0.8+	0.1−	2001 03 24	704	0.7+	0.8+	2001 04 27	704	0.1−	0.4+
1998 06 26	704	1.7−	0.7+	2001 03 24	699	0.8+	0.7+	2001 04 27	704	0.4+	0.2−
1998 06 26	704	0.1−	0.2−	2001 03 24	704	0.1+	0.1−	2001 04 27	704	0.3+	0.4+
1998 06 26	704	0.8−	0.3−	2001 03 24	704	0.5−	0.5+	2001 04 27	704	0.4+	0.3+
1998 06 26	704	(2.7− 0.0)		2001 03 24	699	0.4+	0.2+	2001 04 30	704	0.5+	0.9−
1998 06 26	704	0.4−	0.1−	2001 03 24	699	0.1+	0.2+	2001 04 30	704	0.8−	0.9−
1998 07 21	704	1.4+	0.3−	2001 03 24	699	0.6+	0.1+	2001 04 30	704	0.1+	0.3−
1998 07 21	704	0.7−	0.1+	2001 04 01	704	0.5+	0.1+	2001 04 30	704	0.2+	0.2−
1998 07 21	704	0.7+	1.0+	2001 04 01	704	0.5+	0.1−	2001 04 30	704	0.3+	0.4−
1998 07 21	704	1.5−	1.8+	2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2001 05 18	699	0.1+	0.0
1998 07 21	704	0.9+	0.1−	2001 04 01	704	0.4+	0.5+	2001 05 18	699	0.6+	0.2−
1999 12 14	704	0.7−	0.6−	2001 04 01	704	0.4−	0.4+	2001 05 18	699	0.4+	0.6−
1999 12 14	704	0.4−	0.9+	2001 04 16	699	0.4−	0.1−	2001 05 18	699	0.5+	0.1+
1999 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 04 16	699	0.0	0.1−	2001 05 22	704	0.3+	0.3−
1999 12 14	704	0.5+	0.4−	2001 04 16	699	0.1+	0.3+	2001 05 22	704	0.3+	0.5+
2000 01 05	704	0.6+	0.2+	2001 04 16	699	0.2−	0.0	2001 05 22	704	0.2+	0.5+
2000 01 05	704	0.3−	0.5+	2001 04 17	704	0.6−	0.2−	2001 05 22	704	1.9+	0.3+
2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2001 04 17	704	0.0	0.1−	2001 05 22	704	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.1−	0.6+	2001 04 17	704	0.3−	0.3+	2001 05 24	704	0.1+	0.7−
2000 01 05	704	0.6+	0.4+	2001 04 17	704	0.0	0.3+	2001 05 24	704	0.3−	0.4−
2000 01 07	704	0.4−	0.0	2001 04 17	704	0.1+	0.3−	2001 05 24	704	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.6−	0.2+	2001 04 18	704	0.1+	0.1−	2001 05 24	704	0.1−	0.2+
2000 01 07	704	0.4−	1.6+	2001 04 18	704	0.2+	0.2+	2001 06 16	704	0.2−	1.0−
2000 01 07	704	0.0	0.4+	2001 04 18	704	0.1−	0.7+	2001 06 16	704	0.0	0.5+
2000 01 07	704	0.5−	0.4+	2001 04 18	704	0.4+	0.2+	2001 06 16	704	0.4+	0.3−
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2001 04 18	704	0.2−	0.8+	2001 06 16	704	0.8−	0.9−
2000 02 02	704	0.6+	0.9+	2001 04 18	608	0.3−	0.4−	2001 06 16	704	0.6+	1.2+
2000 02 02	704	0.9+	1.1+	2001 04 18	608	0.4−	0.5−				
2000 02 02	704	(1.4− 2.4+)		2001 04 18	608	0.1−	0.3−				

(27287)* 2000 AC₁₁₂ = 1997 LG₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38666)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27420750	<i>ω</i>	18.29014	−0.99210907	+0.12500000		
<i>a</i>	2.3464780	<i>Ω</i>	168.87717	−0.12040608	−0.92826770		
<i>e</i>	0.1760104	<i>i</i>	2.88995	−0.03495677	−0.35027713		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.4−	0.5+	1998 09 24	691	0.3−	0.2−	2000 02 02	704	0.8+	0.9+
1991 10 08	691	0.4−	0.4+	1998 09 24	691	0.2+	0.2−	2000 02 03	704	1.0+	1.3+
1991 10 08	691	0.1−	0.9+	1998 09 24	691	0.6+	0.1+	2000 02 03	704	0.3+	0.1+
1997 05 04	809	1.8+	0.6−	1999 12 14	704	0.0	0.2−	2000 02 03	704	0.4+	0.6+
1997 05 04	809	1.5+	0.5−	1999 12 14	704	0.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.0	0.2+
1997 05 04	809	1.1+	0.1+	1999 12 14	704	0.5−	1.3+	2000 02 03	704	0.1+	0.3+
1997 06 05	691	1.1−	0.0	1999 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 06 28	691	0.0	0.2+
1997 06 05	691	1.2−	0.0	2000 01 05	704	0.3+	0.9+	2001 06 28	691	0.2+	0.0
1997 06 05	691	1.0−	0.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.0	2001 06 28	691	0.0	0.0
1997 06 08	809	0.7+	1.7+	2000 01 05	704	0.0	0.6+	2001 07 17	608	0.4−	0.7+
1997 06 08	809	(0.1+ 2.4+)		2000 01 05	704	0.5−	1.4+	2001 07 17	608	0.6−	0.8+
1997 06 08	809	0.4+	1.5+	2000 01 07	704	0.2−	0.4+	2001 07 17	608	0.1−	0.3+
1997 06 09	809	1.4+	0.5+	2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2001 07 17	608	0.5−	1.1+
1997 06 09	809	0.6+	0.6+	2000 01 07	704	0.1−	1.0+	2001 07 17	608	0.1−	0.5+
1997 06 09	809	0.8−	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.5+	2001 07 17	608	0.7−	0.9+
1997 06 10	691	1.0−	0.2+	2000 02 02	704	0.2+	1.3+	2001 07 23	608	0.3+	1.6+
1997 06 10	691	0.6−	0.4+	2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 07 23	608	0.1−	2.0+
1997 06 10	691	0.9−	0.3−	2000 02 02	704	0.0	0.3+	2001 07 23	608	0.2−	1.7+

(27288)* 2000 AQ₁₂₅ = 1998 SF₂₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38677)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		350.33832		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28567152	ω	136.17767	+0.03660813	+0.99551979				
<i>a</i>	2.2832743	Ω	135.70343	−0.94781345	+0.06223672				
<i>e</i>	0.1392885	<i>i</i>	7.17104	−0.31671676	−0.07118245				
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1+	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 07 13	608	0.8−	0.2+
1991 10 02	691	0.1+	0.4−	2000 02 02	704	0.1−	0.6−	2001 07 13	608	0.9−	0.5+
1991 10 02	691	0.1+	0.5−	2000 02 03	704	0.3−	0.7+	2001 07 13	608	0.9−	0.1+
1992 12 25	691	0.2+	0.5+	2000 02 03	704	0.5−	1.1+	2001 07 17	608	1.0−	0.1+
1992 12 25	691	0.1−	0.3+	2000 02 03	704	0.5−	0.4+	2001 07 17	608	0.4−	1.1−
1992 12 25	691	0.0	0.2+	2000 02 03	704	0.6−	1.0+	2001 07 17	608	0.6−	0.2+
1998 09 22	699	0.8−	0.9+	2000 02 03	704	0.3−	1.2+	2001 07 22	739	0.7−	0.7−
1998 09 22	699	0.0	0.1+	2000 02 05	704	0.7+	0.2+	2001 07 22	739	0.6−	0.5−
1998 09 22	699	0.3−	0.9+	2000 02 05	704	0.6−	0.4+	2001 07 22	704	0.1−	1.5−
1998 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 02 05	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	1.3+	1.1−
1998 09 24	699	0.8−	1.0+	2000 02 05	704	0.6−	0.4+	2001 07 22	704	0.6−	0.9−
1998 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 02 05	704	0.3−	0.2+	2001 07 22	704	0.6+	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.1−	2000 02 06	704	0.1+	0.6+	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2000 02 06	704	0.7−	0.6+	2001 07 23	608	0.9+	1.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2000 02 06	704	1.1−	0.6+	2001 07 23	608	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.3+	0.1−	2000 02 06	704	0.6+	0.1−	2001 07 23	608	0.1+	1.4+
2000 01 06	691	0.1+	0.2−	2000 02 23	143	1.2+	1.0−	2001 07 23	608	0.5+	1.5+
2000 01 06	691	0.1+	0.4−	2000 02 23	143	0.6+	0.5−	2001 07 23	608	0.8+	1.6+
2000 01 06	691	0.2+	0.3−	2000 02 23	143	1.1+	0.6−	2001 07 23	608	0.7+	1.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2000 03 04	704	0.2−	0.5+	2001 07 29	608	0.6−	0.4−
2000 01 07	704	0.7+	0.2−	2000 03 04	704	0.0	1.2+	2001 07 29	608	0.6−	1.1−
2000 01 07	704	0.8+	0.3−	2000 03 04	704	0.1−	1.6+	2001 07 29	608	0.5−	0.6−
2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2000 03 04	704	0.6−	0.7+	2001 07 30	704	0.3+	0.9+
2000 01 07	704	0.9+	1.5−	2001 05 28	608	0.7+	1.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.5+
2000 02 02	704	0.4+	1.3+	2001 05 28	608	0.7+	1.3+	2001 07 30	704	0.7+	0.9−
2000 02 02	704	0.5−	0.0	2001 05 28	608	0.7+	1.3+				

(27289)* 2000 AF₁₂₆

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		59.12136		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23833377	ω	338.24820	−0.97583644	+0.21523179				
<i>a</i>	2.5763943	Ω	214.24969	−0.18931156	−0.91888665				
<i>e</i>	0.1986721	<i>i</i>	3.83716	−0.10910716	−0.33063968				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.2−	0.6−	2000 02 02	704	0.5−	0.1+	2001 06 13	691	0.5+	0.3+
1992 03 25	691	0.0	0.4−	2000 02 02	704	0.2+	0.5−	2001 06 15	704	1.0+	0.0
1994 10 13	691	0.4−	0.4+	2000 02 04	704	0.0	0.0	2001 06 15	704	0.8+	0.7+
1994 10 13	691	0.6−	0.4+	2000 02 04	704	0.0	0.4+	2001 06 15	704	0.5+	0.8+
1994 10 13	691	0.1+	0.7+	2000 02 04	704	0.7+	1.2+	2001 06 15	704	0.9−	2.0+
1998 09 26	691	0.2+	0.1+	2000 02 04	704	0.1+	0.6−	2001 06 30	608	0.4−	0.4+
1998 09 26	691	0.1+	0.0	2000 02 12	704	(2.3−	0.7+)	2001 06 30	608	0.5−	0.9+
1998 09 26	691	0.1+	0.3−	2000 02 12	704	0.4+	0.7+	2001 06 30	608	0.5−	0.0
1998 10 12	691	0.3−	0.1+	2000 02 12	704	0.5−	0.2−	2001 07 13	644	0.7−	0.7+
1998 10 12	691	0.1−	0.1+	2000 02 12	704	0.4−	0.3−	2001 07 13	644	0.7−	0.7+
1998 10 12	691	0.1+	0.2+	2000 02 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 13	644	0.4−	1.2+
1999 12 15	703	0.1−	0.8+	2000 02 27	703	0.3−	0.3+	2001 07 14	644	0.6−	1.0+
1999 12 15	703	0.4+	0.1−	2000 02 27	703	0.1−	0.5+	2001 07 14	644	0.4−	1.1+
1999 12 15	703	0.6+	0.2+	2000 02 27	703	0.4−	0.6+	2001 07 14	644	0.5−	0.9+

1999 12 15	703	1.4+	0.8+	2000 02 27	703	0.0	0.1+	2001 07 14	644	0.5−	1.0+
2000 01 05	704	0.0	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.0	2001 07 14	644	0.5−	1.1+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2000 03 05	704	0.4−	0.5+	2001 07 14	644	0.8−	1.0+
2000 01 05	699	0.1−	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2001 07 14	608	0.3−	0.2−
2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2000 03 05	704	0.2−	0.3+	2001 07 14	608	0.4−	0.1+
2000 01 05	699	0.5+	0.0	2000 03 05	704	0.3−	0.3+	2001 07 14	608	0.2−	0.0
2000 01 05	704	0.0	0.2−	2000 03 08	704	0.8+	0.2−	2001 07 14	608	0.3−	0.3+
2000 01 05	704	0.3+	0.5+	2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2001 07 14	608	0.4−	0.2+
2000 01 05	699	0.8−	1.3+	2000 03 08	704	1.0−	0.5−	2001 07 14	608	0.3−	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2000 03 08	704	0.3+	0.7+	2001 07 23	608	0.1+	0.8−
2000 01 07	704	0.1+	0.5+	2000 03 09	704	0.2+	0.2−	2001 07 23	608	0.3+	0.5−
2000 01 07	704	0.1+	0.5+	2000 03 09	704	0.2+	0.5+	2001 07 23	608	0.0	0.4−
2000 01 07	704	0.8+	0.1+	2000 03 09	704	0.6+	1.2+	2001 07 27	608	1.2+	0.3−
2000 01 07	704	0.4+	0.6+	2000 03 09	704	0.5+	0.2+	2001 07 27	608	0.8+	0.9−
2000 02 02	704	1.4+	1.5−	2000 03 09	704	0.3−	0.9+	2001 07 27	608	1.2+	0.3−
2000 02 02	704	1.1−	0.1−	2001 06 13	691	0.3+	0.1+				
2000 02 02	704	0.1−	0.0	2001 06 13	691	0.3+	0.2+				

(27290)* 2000 AM₁₂₇ = 1990 SK₁₀ = 1993 HY₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38680)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		19.65210		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26315452	ω	106.74161	−0.38022755	+0.91598770				
<i>a</i>	2.4117308	Ω	140.14202	−0.90632059	−0.34140184				
<i>e</i>	0.1849370	<i>i</i>	11.52418	−0.18441801	−0.21073992				
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.3−	0.4−	2000 02 02	704	0.2−	0.8+	2000 05 02	704	1.1+	1.2+
1990 09 17	675	0.5−	0.3−	2000 02 02	704	0.2−	0.4+	2001 06 15	704	0.9−	0.7+
1993 04 23	675	0.2−	1.3+	2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2001 06 15	704	0.2+	0.1+
1993 04 23	675	1.3+	0.2+	2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2001 06 15	704	0.7−	0.4+
1993 04 26	675	0.5+	0.8+	2000 02 02	704	0.3+	0.4−	2001 06 15	704	0.2−	0.6+
1993 04 26	675	0.1−	0.2+	2000 02 07	691	0.4−	0.1−	2001 06 15	704	0.1−	0.5+
1998 11 13	704	0.4+	0.6+	2000 02 07	691	0.5−	0.2−	2001 06 15	608	0.9−	0.2−
1998 11 13	704	0.5+	0.1+	2000 02 07	691	0.5−	0.1−	2001 06 15	608	1.0−	0.0
1998 11 13	704	0.2−	0.4−	2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2001 06 15	608	1.1−	0.0
1998 11 13	704	1.0−	1.6+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2001 06 19	699	0.7−	1.2+
1998 11 19	699	0.4−	1.7+	2000 02 11	704	0.4−	0.0	2001 06 19	699	0.4−	1.0+
1998 11 19	699	0.1−	1.6+	2000 02 11	704	0.1−	0.6+	2001 06 19	699	0.4−	0.6+
1998 11 19	699	0.3−	1.2+	2000 02 11	704	0.2−	0.5+	2001 06 19	699	0.6−	0.7+
1999 11 17	704	0.9−	0.1+	2000 02 26	703	0.1+	0.2−	2001 06 28	699	0.2−	0.7+
1999 11 17	704	0.5+	0.6+	2000 02 26	703	0.2−	0.5+	2001 06 28	699	0.2−	0.5+
1999 11 17	704	0.3+	0.7+	2000 02 26	703	0.5−	0.4+	2001 06 28	699	0.3−	0.6+
1999 11 17	704	0.3+	1.1+	2000 02 26	703	0.2−	0.5+	2001 06 28	699	0.0	0.8+
2000 01 05	704	0.3−	0.7−	2000 02 27	106	0.1+	0.6+	2001 07 06	608	0.1−	0.1−
2000 01 05	699	0.5+	0.9+	2000 02 27	106	0.1−	0.4−	2001 07 06	608	0.4+	0.3−
2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2000 02 27	106	0.1−	0.5+	2001 07 06	608	0.1+	0.4−
2000 01 05	704	0.4+	0.4−	2000 03 05	704	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.0	0.2+
2000 01 05	699	0.3−	1.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.6+	2001 07 16	608	0.2+	1.3+
2000 01 05	704	0.3+	0.5+	2000 03 05	704	0.3−	0.8+	2001 07 16	608	0.5+	1.5+
2000 01 05	699	0.6+	0.6+	2000 03 05	704	0.4+	0.7+	2001 07 16	699	0.1+	0.3+
2000 01 05	704	0.2−	0.6+	2000 03 05	704	0.2−	0.7+	2001 07 16	608	0.4+	1.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2000 03 09	704	0.1+	0.5+	2001 07 16	699	0.0	0.4+
2000 01 07	704	0.8−	0.4+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2001 07 16	699	0.1−	0.5+
2000 01 07	704	0.1−	0.5+	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.9+	0.8+
2000 01 07	704	0.6−	0.1+	2000 03 09	704	0.6+	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	1.3+
2000 01 13	699	0.3+	0.6+	2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2001 07 20	704	0.5+	1.0+
2000 01 13	699	0.2+	0.1+	2000 03 26	699	0.0	0.1−	2001 07 20	704	0.2+	0.9+
2000 01 13	699	1.0−	0.8+	2000 03 26	699	0.4+	0.3+	2001 07 20	704	0.1+	0.7+
2000 01 30	703	0.1+	0.4+	2000 03 26	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
2000 01 30	703	0.3−	0.8+	2000 03 26	699	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.1−	0.9+
2000 01 30	703	0.0	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.1−	2001 07 22	704	0.2+	1.0+
2000 01 30	703	0.3+	0.4+	2000 04 10	704	0.5+	0.6+	2001 07 22	704	0.1−	1.0+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14617

2000 02 01	703	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	1.2+	0.2-	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
2000 02 01	703	0.1+	0.1-	2000 05 02	704	0.1+	0.6+	2001 07 27	699	0.2-	0.3+
2000 02 01	703	0.1-	0.6+	2000 05 02	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.2-	0.4+
2000 02 01	703	0.2-	0.1+	2000 05 02	704	1.3+	1.4+	2001 07 27	699	0.2-	0.3+

(27291)* 2000 AV₁₂₉ = 1991 OS = 1998 SB₁₃₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38684)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	12.70340		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29829473	ω	7.99628	-0.11772708	+0.98963485		
<i>a</i>	2.2183956	Ω	255.27089	-0.91574248	-0.14022407		
<i>e</i>	0.1611259	<i>i</i>	4.87792	-0.38413025	+0.03098510		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 16	675	0.3-	1.1-	2000 01 07	704	0.7-	0.8-	2000 02 10	704	0.1-	0.1+
1991 07 16	675	0.4+	0.9-	2000 01 07	704	0.6-	0.7+	2000 02 10	704	0.3-	0.2+
1991 07 18	675	1.1+	0.0	2000 02 02	703	0.2+	0.1+	2000 02 10	704	0.3+	0.4-
1991 07 18	675	0.1+	1.5-	2000 02 02	704	0.3+	0.2-	2000 02 10	704	0.5+	0.3+
1998 09 26	704	0.2-	0.4-	2000 02 02	703	0.5-	0.7+	2000 02 27	703	0.7+	0.1+
1998 09 26	704	0.7-	0.6-	2000 02 02	703	0.1+	0.0	2000 02 27	703	0.9-	0.6+
1998 09 26	704	1.0+	1.2-	2000 02 02	704	0.1+	0.1-	2000 02 27	703	0.6+	0.7-
1998 09 26	704	0.1+	0.4-	2000 02 02	703	0.8+	0.4+	2000 02 27	703	0.7+	0.4-
1998 09 27	704	(2.7-	1.8+)	2000 02 02	704	0.2+	1.1+	2000 03 05	704	0.0	0.2+
1998 09 27	704	(2.7-	1.9+)	2000 02 02	704	0.7+	0.3-	2000 03 05	704	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	(4.1-	3.0+)	2000 02 02	704	0.3+	0.9-	2000 03 05	704	0.2+	0.2-
1998 09 27	704	(5.4-	0.5+)	2000 02 04	704	1.9+	0.8+	2000 03 05	704	0.4-	0.2+
1998 10 15	704	0.2-	1.0+	2000 02 04	704	0.5-	0.7-	2000 03 05	704	0.4-	0.2+
1998 10 15	704	(2.6+	0.7+)	2000 02 04	704	0.9-	0.5-	2001 06 23	644	0.9-	0.5+
1998 10 15	704	0.1+	0.5+	2000 02 06	704	0.3-	0.1-	2001 06 23	644	1.0-	0.5+
1998 10 15	704	(3.3-	2.2-)	2000 02 06	704	0.0	0.4-	2001 06 23	644	0.9-	0.6+
2000 01 05	699	0.4-	0.7+	2000 02 06	704	0.1-	0.1+	2001 07 17	699	0.2+	0.4+
2000 01 05	704	0.6-	0.6-	2000 02 06	704	0.0	0.4-	2001 07 17	699	0.7-	0.3+
2000 01 05	699	0.8-	0.4-	2000 02 06	704	0.3-	0.3-	2001 07 17	699	0.8+	0.5+
2000 01 05	704	0.4-	0.1+	2000 02 08	704	0.2+	0.1-	2001 07 17	699	0.1+	0.2+
2000 01 05	699	0.9+	1.2+	2000 02 08	704	0.1-	0.7-	2001 07 20	699	0.7-	0.2-
2000 01 05	704	1.2+	0.8+	2000 02 08	704	0.3-	0.1+	2001 07 20	699	0.5+	0.6+
2000 01 07	704	0.0	0.5+	2000 02 08	704	1.1-	0.4-	2001 07 20	699	0.2+	0.6+
2000 01 07	704	0.1-	0.3-	2000 02 08	704	0.3-	0.4-	2001 07 20	699	0.1+	0.6+

(27292)* 2000 AC₁₃₀ = 1997 MD₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38684)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	9.08723		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26162632	ω	327.88623	-0.12120438	+0.98510307		
<i>a</i>	2.4211132	Ω	294.89923	-0.87991336	-0.16350640		
<i>e</i>	0.2299977	<i>i</i>	7.72916	-0.45941483	+0.05326919		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.1+	1.3+	2000 02 01	703	0.8-	0.2+	2001 06 20	699	0.0	0.2+
1997 06 28	704	0.2+	0.6+	2000 02 01	703	0.1-	0.2+	2001 06 20	699	0.4-	0.1+
1997 06 28	704	0.2+	0.6+	2000 02 01	703	0.2+	0.2+	2001 06 20	699	0.1-	0.4-
1997 06 29	704	0.5-	0.4+	2000 02 01	703	0.3+	0.6+	2001 06 20	699	0.6-	0.0
1997 06 29	704	0.7+	0.5+	2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2001 06 27	608	0.6+	1.0+
1997 06 29	704	0.1+	0.3+	2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2001 06 27	608	0.3+	0.8+
1997 06 29	704	0.3+	1.3+	2000 02 02	704	0.7+	0.4-	2001 06 27	608	0.4+	0.9+
1997 06 29	704	0.2-	1.1+	2000 02 02	704	1.2+	0.3-	2001 07 03	608	0.4-	0.2-
1997 07 02	704	1.0+	0.4-	2000 02 02	704	0.6+	0.6-	2001 07 03	608	0.2-	0.5-
1997 07 02	704	0.5+	1.0-	2000 02 04	704	0.0	0.3+	2001 07 03	608	0.3-	0.3-
1997 07 02	704	0.6-	0.5-	2000 02 04	704	0.3+	0.3+	2001 07 16	608	0.7-	0.7-

1997 07 02	704	0.7-	0.7-	2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2001 07 16	608	0.5-	0.7-
1997 07 02	704	0.6-	0.5-	2000 02 04	704	0.5+	0.7+	2001 07 16	608	0.5-	0.6-
1997 07 03	704	1.7+	1.6-	2000 02 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 17	699	0.8-	0.9-
1997 07 03	704	1.9+	1.1-	2000 02 08	704	0.4+	0.6+	2001 07 17	699	0.7-	0.1-
1997 07 03	704	0.5-	1.6-	2000 02 08	704	0.4-	0.7+	2001 07 17	699	0.5-	0.4+
1997 07 03	704	1.7-	0.4+	2000 02 08	704	0.1+	0.3+	2001 07 17	699	0.7+	0.2+
1997 07 03	704	1.8-	0.7+	2000 02 08	704	0.1+	1.0+	2001 07 20	699	0.5-	0.5+
1998 11 16	704	0.2+	1.2+	2000 02 12	704	(3.5+	3.2-)	2001 07 20	699	0.7-	0.2+
1998 11 16	704	(0.9+	2.2-)	2000 02 12	704	(3.6+	0.3-)	2001 07 20	704	0.5-	0.9+
1998 11 16	704	0.1+	0.1+	2000 02 12	704	0.3+	1.3+	2001 07 20	699	0.6-	0.4+
1998 11 16	704	1.7-	1.2+	2000 02 12	704	(1.9+	3.5+)	2001 07 20	704	0.4+	1.0+
1998 12 14	704	0.8+	0.4+	2000 02 27	703	1.0-	1.1+	2001 07 20	704	0.1+	1.0+
1998 12 14	704	0.4+	0.9-	2000 02 27	703	0.6-	0.4-	2001 07 20	704	0.1-	1.1+
1998 12 14	704	0.3+	1.7-	2000 02 27	703	0.9-	0.9+	2001 07 20	699	0.7-	0.6+
1998 12 14	704	(3.2-	3.2+)	2000 02 27	703	0.3-	0.1+	2001 07 20	704	0.1+	1.9+
2000 01 05	704	0.1-	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.5+	2001 07 25	608	0.4-	0.0
2000 01 05	704	0.2+	0.1-	2000 03 05	704	0.2+	0.8+	2001 07 25	608	0.2-	0.2+
2000 01 05	704	0.6+	0.6-	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2001 07 25	608	0.2-	0.0
2000 01 05	704	0.2+	1.5-	2000 03 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 29	704	1.7+	1.0+
2000 01 07	704	0.2-	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 29	704	0.7+	0.1-
2000 01 07	704	0.1-	0.4-	2000 03 08	608	0.4+	0.2-	2001 07 29	704	0.3+	0.2-
2000 01 07	704	0.4+	0.9+	2000 03 08	608	0.3+	0.3-	2001 07 29	704	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	1.3-	1.0-	2000 03 08	608	0.7+	0.2+	2001 07 29	704	0.7-	0.4+

(27293)* 2000 AX₁₃₆ = 1986 RZ₁₀ = 1992 DU₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38686)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	91.49552		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25044644	ω	189.99260	-0.98830915	-0.14695095		
<i>a</i>	2.4926395	Ω	341.40884	+0.14719872	-0.85026929		
<i>e</i>	0.0354962	<i>i</i>	7.32096	+0.03971843	-0.50541820		
<i>P</i>	3.94	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 09	095	0.5-	1.7-	2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2000 03 04	691	0.6-	0.6-
1990 09 16	261	0.6+	0.8+	2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.4+
1990 09 16	261	1.0+	0.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.6+
1990 12 19	261	0.5-	0.6+	2000 01 04	704	0.7+	0.0	2000 03 11	704	0.4+	0.8+
1990 12 19	261	0.4+	0.2+	2000 01 08	704	0.1-	0.8+	2000 03 11	704	0.3+	1.1+
1992 02 27	033	0.9-	0.7-	2000 01 08	704	0.3+	0.0	2000 03 11	699	0.4+	0.3+
1992 02 27	033	1.5-	0.9-	2000 01 08	704	0.6+	0.7+	2000 03 11	699	0.3+	0.4-
1992 02 28	033	1.1-	0.6-	2000 01 08	704	0.4+	1.2+	2000 03 11	699	0.1+	0.1+
1996 02 20	566	(4.5-	7.1-)	2000 01 08	704	0.5+	0.0	2000 03 11	699	0.1+	0.2+
1996 02 20	566	(4.8-	6.9-)	2000 01 10	699	0.2+	0.1+	2000 03 28	608	0.5-	0.8-
1996 02 20	566	(4.4-	6.9-)	2000 01 10	699	0.1-	0.7+	2000 03 28	608	0.5-	0.3-
1996 03 12	691	0.1-	1.2-	2000 01 10	699	1.4+	0.1+	2000 03 28	608	0.3-	0.6-
1996 03 12	691	0.1-	1.2-	2000 02 05	704	0.5+	1.0+	2000 04 04	699	0.0	0.2+
1996 03 12	691	0.2-	1.1-	2000 02 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 04	699	0.1+	0.0
1996 03 15	566	0.4+	0.7-	2000 02 05	704	0.2-	0.2+	2000 04 04	699	0.1+	0.3+
1996 03 15	566	0.1+	0.2-	2000 02 06	704	0.1-	0.2+	2000 04 04	699	0.1+	0.3+
1996 03 15	566	0.3+	0.5-	2000 02 06	704	0.0	0.1-	2000 04 05	704	0.5+	0.2-
1996 03 19	261	0.5+	0.2-	2000 02 06	704	0.2+	0.5-	2000 04 05	704	0.3+	0.2+
1996 03 19	261	0.1+	0.2-	2000 02 06	704	0.0	0.2-	2000 04 05	704	0.2-	0.2-
1996 04 19	566	0.1-	0.1-	2000 02 08	691	0.0	0.2-	2000 04 05	704	0.2+	0.2-
1996 04 19	566	0.1-	0.1-	2000 02 08	691	0.1+	0.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.0
1996 04 19	566	0.2-	0.3-	2000 02 08	691	0.1+	0.2-	2000 04 08	704	0.7+	0.1+
1998 11 14	704	0.5-	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.1-
1998 11 14	704	0.2-	0.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.8+	2000 04 08	704	0.3-	0.6+
1998 11 14	704	0.4+	0.4-	2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.1-
1998 11 14	704	0.5+	0.2+	2000 02 11	704	0.3-	0.7+	2000 04 08	704	1.1-	0.1+
1998 11 14	704	(2.1+	0.7+)	2000 02 11	704	0.5-	0.0	2000 04 10	704	0.7+	0.0
1998 11 16	704	0.3-	0.1+	2000 02 13	106	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.1-	0.2+
1998 11 16	704	0.2-	0.6+	2000 02 13	106	0.4+	0.3+	2000 04 10	704	1.0-	0.2-
1998 11 16	704	0.1-	0.7+	2000 02 14	106	0.3+	0.5+	2000 04 10	704	0.1+	0.1-

1998 11 16	704	0.4+	1.5+	2000 02 26	703	0.4+	0.1-	2000 05 04	704	(2.2-	3.3+)
1998 11 16	704	(3.5+	0.9+)	2000 02 26	703	0.1-	0.0	2000 05 04	704	0.5+	0.5-
1998 11 26	699	0.4+	0.2-	2000 02 26	703	0.3-	0.3-	2000 05 04	704	1.2+	1.0-
1998 11 26	699	0.4+	0.8-	2000 02 26	703	0.2-	0.1-	2001 06 14	644	0.2+	0.8+
1998 11 26	699	0.6+	0.6-	2000 02 27	691	0.1-	0.3-	2001 06 14	644	0.3+	0.8+
1999 01 14	699	0.5-	0.8-	2000 02 27	691	0.1-	0.3-	2001 06 14	644	0.6+	1.1+
1999 01 14	699	0.3-	0.3-	2000 02 27	691	0.1-	0.2-	2001 06 18	644	0.1+	1.2-
1999 01 14	699	0.4-	1.1-	2000 02 28	849	0.1+	0.3-	2001 06 18	644	0.0	1.1-
1999 12 05	704	0.8-	0.7+	2000 02 28	849	0.4+	0.1-	2001 06 18	644	0.2+	1.0-
1999 12 05	704	1.6-	0.4+	2000 02 29	704	0.3+	0.0	2001 07 01	644	(1.5-	2.7-)
1999 12 05	704	0.8-	0.1+	2000 02 29	704	0.2-	0.1-	2001 07 01	644	(1.2-	3.1-)
1999 12 05	704	1.0-	0.6+	2000 02 29	704	0.1-	0.3-	2001 07 01	644	(1.5-	2.9-)
1999 12 05	699	0.9-	0.1-	2000 02 29	704	0.4-	0.2-	2001 07 18	644	0.2-	0.9+
1999 12 05	704	0.7-	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 18	644	0.4-	0.8+
1999 12 05	699	0.6-	1.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 18	644	0.3-	0.8+
1999 12 05	699	0.2-	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 24	644	0.6-	0.6-
1999 12 18	699	0.4+	0.8+	2000 03 03	704	0.6+	0.2+	2001 07 24	644	0.4-	0.5-
1999 12 18	699	0.8-	1.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 07 24	644	0.6-	0.5-
1999 12 18	699	0.3+	0.5+	2000 03 04	691	0.8-	0.6-				
2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2000 03 04	691	0.8-	0.7-				

(27294)* 2000 AT₁₄₂ = 1985 DD₁ = 1989 GP₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38000)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	80.02466	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26314247	ω	247.05360	-0.98367907
<i>a</i>	2.4118044	Ω	296.81360	+0.01206117
<i>e</i>	0.1497424	<i>i</i>	10.60730	-0.17952723
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	13.9	<i>U</i>
			0.15	<i>1</i>

Residuals in seconds of arc

1985 02 25	688	0.6+	0.5-	2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2000 02 13	106	0.3+	0.3+
1985 02 25	688	0.9-	0.1-	2000 01 05	704	0.6+	0.3+	2000 02 13	106	0.3+	0.6+
1985 03 18	688	0.0	0.4-	2000 01 05	704	1.0-	0.1-	2000 03 06	704	0.3+	0.5+
1985 03 18	688	0.7+	0.7+	2000 01 08	704	0.6-	0.6-	2000 03 06	704	0.3+	0.9+
1989 04 14	808	1.2-	0.3-	2000 01 08	704	0.1+	0.7-	2000 03 06	704	0.5+	0.3+
1989 04 14	808	0.9-	0.4-	2000 01 08	704	0.3-	1.2-	2000 03 06	704	0.2-	0.3+
1997 07 02	704	0.6+	1.0+	2000 01 10	704	0.2-	0.3+	2000 05 04	704	0.1+	1.1+
1997 07 02	704	1.0+	0.5+	2000 01 10	704	0.2-	0.2+	2000 05 04	704	0.1+	0.5+
1997 07 02	704	0.4+	0.2-	2000 01 10	704	0.7-	0.6-	2000 05 04	704	0.6+	0.6+
1997 07 02	704	0.6+	1.6+	2000 01 10	704	0.7-	0.6-	2000 05 04	704	0.3+	0.3+
1997 07 02	704	0.0	2.0+	2000 01 10	704	0.5-	0.0	2000 05 04	704	0.2+	0.5+
1998 10 29	699	0.8+	0.4+	2000 01 11	704	0.2-	0.3+	2001 05 23	608	0.7+	0.4-
1998 10 29	699	0.3-	0.2+	2000 01 11	704	0.1-	0.2-	2001 05 23	608	0.4+	0.2+
1998 10 29	699	(0.3+	2.2+)	2000 01 11	704	0.2+	0.5-	2001 05 23	608	0.8+	0.2+
1998 11 26	699	0.5-	0.8+	2000 01 11	704	0.1-	0.1+	2001 05 24	699	1.9+	1.2+
1998 11 26	699	1.3-	0.6+	2000 01 11	704	0.4-	1.1-	2001 05 24	699	0.0	0.9+
1998 11 26	699	0.0	0.0	2000 02 02	704	0.2-	0.4+	2001 05 24	699	0.6+	0.6+
1998 11 26	699	0.7-	0.7+	2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 05 24	699	0.5-	0.1+
1998 11 26	699	0.2+	1.6+	2000 02 02	704	0.2-	0.3+	2001 07 03	608	0.1+	0.4+
1998 11 26	699	0.3-	1.0+	2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2001 07 03	608	0.2+	0.4-
1999 11 16	704	0.2+	0.7+	2000 02 02	704	0.1-	0.1+	2001 07 03	608	0.8+	0.4-
1999 11 16	704	0.7+	0.1+	2000 02 06	704	0.3+	0.3+	2001 07 12	608	0.5-	0.1-
1999 11 16	704	0.5+	0.9+	2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 12	608	1.0-	0.1-
1999 11 16	704	0.0	0.5+	2000 02 06	704	0.5+	0.5+	2001 07 12	608	1.0-	0.0
1999 11 16	704	0.3-	0.1-	2000 02 06	704	0.3+	0.8+	2001 07 14	608	0.1-	0.2+
1999 12 05	703	0.1-	0.2-	2000 02 06	704	0.5+	1.0+	2001 07 14	608	0.3-	0.0
1999 12 05	703	0.3-	0.4+	2000 02 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 14	608	0.1-	0.2+
1999 12 05	704	0.4+	0.4+	2000 02 12	704	0.2+	0.3+	2001 07 19	608	0.5-	0.6-
1999 12 05	703	0.2-	0.5-	2000 02 12	704	0.2+	0.7+	2001 07 19	608	0.1-	0.7-
1999 12 05	703	0.0	0.6+	2000 02 12	704	0.1-	0.8+	2001 07 19	608	0.3-	0.5-
1999 12 05	704	0.6+	0.1+	2000 02 12	704	0.2-	1.0+	2001 07 20	704	1.4-	0.5+
1999 12 05	704	0.1+	0.1-	2000 02 13	704	1.4+	1.5-	2001 07 20	704	1.3-	0.8+
1999 12 05	704	0.0	0.0	2000 02 13	704	1.6+	1.2-	2001 07 20	704	0.9-	0.7+

2000 01 05	704	(0.8-	2.2+)	2000 02 13	704	(3.2+	1.3-)	2001 07 25	300	0.3-	0.4-
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2000 02 13	106	0.0	0.4+	2001 07 25	300	1.2-	0.3+

(27295)* 2000 AU₁₄₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	107.37867	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21155092	ω	333.67859	-0.53100286
<i>a</i>	2.7894983	Ω	147.61670	+0.82162045
<i>e</i>	0.0732687	<i>i</i>	17.94596	+0.20730606
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	13.4	<i>U</i>
			0.15	<i>2</i>

Residuals in seconds of arc

1954 05 04	261	0.4+	0.7+	2000 02 12	704	0.4-	0.3-	2000 03 09	704	0.1+	0.7-
1954 05 04	261	0.2-	0.2+	2000 02 12	704	0.4-	0.3+	2000 03 11	704	0.2-	0.1-
1991 01 15	261	0.5+	0.4+	2000 02 12	704	0.2-	0.0	2000 03 11	704	0.9-	0.7-
1991 01 15	261	0.7-	0.0	2000 02 22	106	0.0	0.4-	2000 03 11	704	0.0	0.3-
1999 12 05	703	0.0	0.1+	2000 02 22	106	0.4-	0.2+	2000 03 11	704	0.1-	0.0
1999 12 05	703	1.2+	0.0	2000 02 22	106	0.6+	0.5+	2000 03 11	704	0.1-	0.0
1999 12 05	703	0.1-	1.1+	2000 02 27	691	0.3-	0.5-	2000 04 04	704	0.5+	0.8-
1999 12 05	703	1.3-	0.4+	2000 02 27	691	0.3-	0.4-	2000 04 04	704	0.1+	0.2-
1999 12 14	704	0.1+	1.2+	2000 02 27	691	0.3-	0.4-	2000 04 04	704	0.5+	0.1+
1999 12 14	704	0.3+	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2000 04 04	704	0.3+	0.3+
1999 12 14	704	0.3-	0.1-	2000 02 29	704	0.3-	0.1-	2000 04 04	704	0.1-	0.9+
1999 12 14	704	1.3+	1.7-	2000 02 29	704	0.3-	0.1+	2000 05 03	704	0.9+	0.2+
2000 01 05	704	0.5+	0.3-	2000 02 29	704	0.9-	0.1-	2000 05 03	704	0.0	0.3-
2000 01 05	704	0.5+	0.2-	2000 02 29	704	0.3-	0.3+	2000 05 03	704	0.3-	0.6-
2000 01 05	704	0.1+	0.5-	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.3-	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.7-	2000 03 03	704	0.5+	0.3-	2000 05 03	704	0.0	0.8-
2000 01 08	704	0.2-	0.2-	2000 03 03	704	0.5+	0.2-	2001 03 23	699	0.8+	1.7+
2000 01 08	704	0.8-	0.5-	2000 03 03	704	1.4+	0.4-	2001 03 23	699	0.2+	0.6+
2000 01 08	704	0.1+	0.5-	2000 03 03	704	1.7+	1.2+	2001 03 23	699	0.4+	0.8+
2000 01 08	704	0.6-	0.1+	2000 03 04	704	0.0	0.1-	2001 03 23	699	0.6+	0.2+
2000 01 08	704	0.3-	0.5-	2000 03 04	704	0.2-	0.2-	2001 04 27	704	0.4+	0.5+
2000 01 10	704	0.2+	0.3-	2000 03 04	704	0.3-	0.1-	2001 04 27	704	0.8+	0.6+
2000 01 10	704	0.4-	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.7+	2001 04 27	704	0.3-	0.3+
2000 01 10	704	0.2-	0.4-	2000 03 04	704	0.2-	0.2+	2001 04 27	704	0.3+	0.1+
2000 01 10	704	0.8-	0.4-	2000 03 05	704	0.3-	0.1-	2001 04 27	704	0.2-	0.1-
2000 01 10	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.3-	0.1-	2001 05 23	704	0.8+	0.2-
2000 01 11	704	0.3-	0.7+	2000 03 05	704	0.2-	0.4-	2001 05 23	704	0.4-	1.1+
2000 01 11	704	0.0	0.1-	2000 03 05	704	0.1-	0.5-	2001 05 23	704	0.9+	0.1-
2000 01 11	704	0.4-	0.5+	2000 03 05	704	0.3-	0.1-	2001 05 23	704	0.1-	0.6-
2000 01 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 06	704	0.2-	0.1+	2001 05 23	704	0.5+	1.2-
2000 01 11	704	0.4-	0.5+	2000 03 06	704	0.3-	0.1+	2001 06 13	699	0.2-	0.1-
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2000 03 06	704	0.0	0.1+	2001 06 13	699	0.7-	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2000 03 06	704	0.2+	0.2+	2001 06 13	699	0.1-	0.1+
2000 02 02	704	0.3+	0.5+	2000 03 06	704	0.3-	0.3+	2001 06 13	699	0.8-	0.4-
2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2000 03 08	704	0.3+	0.3-	2001 06 29	608	0.2+	1.0-
2000 02 02	704	0.6+	0.9+	2000 03 08	704	0.3+	0.1-	2001 06 29	608	0.5+	0.8-
2000 02 04	704	0.2-	0.1-	2000 03 08	704	0.3+	0.2-	2001 06 29	608	0.1+	1.1-
2000 02 04	704	0.4-	0.6+	2000 03 08	704	0.2-	0.5-	2001 07 17	644	0.4-	0.3-
2000 02 04	704	0.7+	0.4+	2000 03 08	704	0.2+	0.4-	2001 07 17	644	0.5-	0.0
2000 02 04	704	0.1-	0.9+	2000 03 09	704	0.3-	0.1+	2001 07 17	644	0.6-	0.1-
2000 02 04	704	0.2+	0.3-	2000 03 09	704	0.1-	0.1-	2001 07 24	644	0.8-	0.0
2000 02 12	704	(0.1+	2.2+)	2000 03 09	704	0.3-	0.1-	2001 07 24	644	0.6-	0.0
2000 02 12	704	0.1-	0.2-	2000 03 09	704	0.0	0.6-	2001 07 24	644	0.8-	0.1-

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	125.34395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29207758	ω	211.48498	-0.87594488	-0.47303890
<i>a</i>	2.2497654	Ω	299.99532	+0.46219544	-0.76674260
<i>e</i>	0.0943418	<i>i</i>	6.27287	+0.13818806	-0.43398155
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809(16.7- 2.7+)	2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	704	0.6+	0.3-
1994 07 08	809(16.8- 3.5+)	2000 02 02	704	0.9-	0.2-	2000 04 04	704	0.4-	0.5-
1994 07 08	809(20.6- 4.5+)	2000 02 07	704	0.4-	0.9-	2000 04 04	704	0.7-	0.2+
1994 07 09	809 0.0 0.3+	2000 02 07	704	0.2-	1.5-	2000 04 04	704	0.5-	0.7+
1994 07 09	809 0.6+ 0.3-	2000 02 07	704	0.0	0.9-	2000 04 04	704	1.0-	0.5+
1994 07 09	809 0.5- 0.1-	2000 02 07	704	0.2-	1.1-	2000 05 02	699	0.3+	0.3-
1998 08 23	704 0.6- 1.0+	2000 02 07	704	0.1-	1.6-	2000 05 02	699	0.4+	0.2+
1998 08 23	704 1.1+ 0.3+	2000 02 08	704	0.4+	0.6+	2000 05 02	699	0.3+	0.3-
1998 08 23	704 1.3- 0.2-	2000 02 08	704	0.4+	0.3+	2000 05 02	699	0.4+	0.4-
1998 08 23	704 (0.1+ 3.5+)	2000 02 08	704	0.0	0.4+	2000 05 05	704	0.7-	0.1+
1998 08 23	704 1.1+ 1.4-	2000 02 08	704	0.2-	0.7+	2000 05 05	704	0.3+	0.8+
1998 08 27	699 0.2+ 0.3+	2000 02 08	704	0.1+	0.7+	2000 05 05	704	0.3-	0.2+
1998 08 27	699 0.7- 0.0	2000 03 01	704	0.3+	0.3+	2000 05 05	704	0.8+	0.3-
1998 08 27	699 0.8+ 0.5-	2000 03 01	704	0.5+	0.3+	2001 06 17	699	1.1-	0.0
1998 10 15	699 1.2- 0.3-	2000 03 01	704	0.3+	0.3+	2001 06 17	699	0.2-	1.2-
1998 10 15	699 0.6+ 1.0+	2000 03 08	704	0.1-	0.1-	2001 06 17	699	0.8+	1.0-
1998 10 15	699 0.4- 0.3+	2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2001 06 17	699	0.1+	0.4+
1999 12 05	704 0.7- 0.1+	2000 03 08	704	0.0	0.2+	2001 06 28	699	0.3-	0.5+
1999 12 05	704 0.8+ 1.0+	2000 03 08	704	0.3+	1.6+	2001 06 28	699	0.4-	0.1-
1999 12 05	704 0.1+ 1.4+	2000 03 13	704	0.4+	0.0	2001 06 28	699	0.1-	0.5-
1999 12 05	704 0.1- 0.4+	2000 03 13	704	0.7-	0.8+	2001 06 28	699	0.2-	0.2-
2000 01 05	704 0.8- 0.0	2000 03 13	704	0.6+	0.5+	2001 07 20	704	0.2+	0.4+
2000 01 05	704 0.4- 0.2-	2000 03 13	704	1.3+	0.0	2001 07 20	704	0.1-	0.2-
2000 01 05	704 0.8+ 0.4-	2000 03 13	704	0.7-	0.5-	2001 07 20	704	0.0	0.2+
2000 01 05	704 1.0+ 1.5-	2000 03 30	703	0.2-	0.0	2001 07 20	704	0.3+	0.1-
2000 01 08	704 0.7+ 0.0	2000 03 30	703	0.1-	0.0	2001 07 20	704	0.0	0.3+
2000 01 08	704 0.4- 0.5-	2000 03 30	703	0.1-	0.1-	2001 07 21	608	0.2-	0.5+
2000 01 08	704 0.0 1.0+	2000 03 30	703	0.3-	0.2-	2001 07 21	608	0.0	0.6+
2000 01 08	704 0.1- 0.7+	2000 04 04	699	0.2-	0.1-	2001 07 21	608	0.0	0.5+
2000 01 08	704 0.2- 0.6-	2000 04 04	699	0.5-	0.2-	2001 07 21	608	0.2+	0.5+
2000 02 02	704 0.6+ 0.7+	2000 04 04	699	0.2-	0.2-	2001 07 21	608	0.2+	0.7+
2000 02 02	704 1.0+ 0.2+	2000 04 04	699	0.4-	0.0	2001 07 21	608	0.1-	0.4+

(27297)* 2000 AT₁₄₄ = 1993 PL₈

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38692)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.59541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23766351	ω	245.44050	-0.85113844	+0.50822399
<i>a</i>	2.5812360	Ω	324.68740	-0.36042412	-0.74779777
<i>e</i>	0.1013179	<i>i</i>	13.14163	-0.38165142	-0.42720823
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010 (2.1+ 3.4+)	2000 02 02	704 0.6+	1.1+	2000 04 04	704 0.1-	0.6-	
1993 08 15	010 (1.6+ 4.9+)	2000 02 02	704 0.4+	1.0+	2000 04 06	704 0.3+	0.3+	
1993 08 15	010 (4.2+ 4.0+)	2000 02 07	704 0.9-	1.7-	2000 04 06	704 0.6+	0.2+	
1993 08 16	010 0.2-	1.0+	2000 02 07	704 1.1-	1.5-	2000 04 06	704 0.0	0.0
1993 08 17	010 1.9-	1.4+	2000 02 07	704 1.0-	1.9-	2000 04 06	704 0.3+	0.6-
1993 08 17	010 1.6-	0.4+	2000 02 07	704 1.0-	1.9-	2000 04 06	704 0.3-	0.5+
1997 08 04	691 0.4+	0.7+	2000 02 07	704 0.9-	1.5-	2000 04 07	704 0.1-	0.1+
1997 08 04	691 0.6+	0.8+	2000 02 08	704 0.5-	0.4-	2000 04 07	704 0.4+	0.4+
1997 08 04	691 0.6+	0.9+	2000 02 08	704 0.1-	0.2-	2000 04 07	704 0.1-	0.3+
1998 12 12	704 0.0	0.5-	2000 02 08	704 0.1+	0.9-	2000 04 07	704 0.0	1.1+
1998 12 12	704 0.2-	0.2-	2000 02 08	704 0.1-	0.4+	2000 04 07	704 0.3-	0.1+
1998 12 12	704 0.4-	1.0-	2000 02 14	106 0.1-	0.9+	2000 04 07	608 0.1+	0.6-

1998 12 12	704 (1.8- 2.6+)	2000 02 14	106	0.4+	0.7+	2000 04 07	608	0.5+	0.9-	
1998 12 12	704 1.3-	0.9-	2000 02 14	106	0.0	0.1+	2000 04 07	608	0.3+	1.6-
1999 01 08	704 0.5+	1.3+	2000 02 27	106	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	0.2+
1999 01 08	704 1.6+	0.8+	2000 02 27	106	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	0.3+
1999 01 08	704 0.5+	0.3+	2000 02 27	106	0.4-	0.4+	2000 04 08	704	0.3-	0.4+
1999 01 08	704 (4.1- 0.8-)	2000 03 06	608 (0.2- 3.3-)	2000 04 08	704	0.3-	0.3+			
1999 12 05	704 0.8-	1.0+	2000 03 06	608	0.5-	1.2-	2000 05 02	699	0.8+	0.4-
1999 12 05	704 1.5+	0.4-	2000 03 06	608	0.6-	1.4-	2000 05 02	699	1.0+	0.2-
1999 12 05	704 1.4+	1.1-	2000 03 08	704	0.1+	0.0	2000 05 02	699	1.2+	0.3-
1999 12 05	704 1.7+	0.4-	2000 03 08	704	0.0	0.1+	2000 05 02	699	1.1+	0.2-
1999 12 05	699 0.3+	1.0+	2000 03 08	704	0.5+	0.2-	2001 07 03	608	0.1+	0.6-
1999 12 05	699 0.1-	1.1+	2000 03 08	704	0.4+	0.8+	2001 07 03	608	0.4-	0.6-
1999 12 05	699 0.0	0.3-	2000 03 08	704	0.8+	0.2-	2001 07 03	608	0.2-	0.4-
2000 01 05	704 0.9-	0.0	2000 03 30	703	0.2-	0.2-	2001 07 19	608	0.6+	1.7+
2000 01 05	704 0.7+	0.6+	2000 03 30	703	0.0	0.1+	2001 07 19	608	0.7+	1.5+
2000 01 05	704 0.6-	1.9+	2000 03 30	703	0.2-	0.1+	2001 07 19	608	0.5+	1.6+
2000 01 05	704 0.2-	0.4+	2000 03 30	703	0.0	0.3+	2001 07 22	644	0.6-	1.5-
2000 01 08	704 0.4-	0.3+	2000 04 04	699	0.5-	0.5+	2001 07 22	644	0.7-	1.7-
2000 01 08	704 0.3+	0.4+	2000 04 04	699	0.3-	0.4+	2001 07 22	644	1.0-	1.5-
2000 01 08	704 0.1+	1.0+	2000 04 04	699	0.4-	0.4+	2001 07 28	699	0.1+	0.3-
2000 01 08	704 0.0	1.0+	2000 04 04	704	0.1-	1.0+	2001 07 28	699	0.6+	0.1-
2000 01 08	704 0.5+	0.2+	2000 04 04	699	0.3-	0.7+	2001 07 28	699	0.0	0.2-
2000 02 02	704 0.2+	0.5-	2000 04 04	704	0.1+	0.0	2001 07 28	699	0.3+	0.4-
2000 02 02	704 0.3-	0.4+	2000 04 04	704	0.7+	0.3+				
2000 02 02	704 0.9+	1.5+	2000 04 04	704	0.6-	0.5+				

(27298)* 2000 AD₁₄₆ = 1998 KX₆₅

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

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 38692)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	23.02237		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36036359	ω	121.94260	-0.57273158	+0.72309732
<i>a</i>	1.9557295	Ω	108.09480	-0.81948818	-0.51679468
<i>e</i>	0.0560889	<i>i</i>	23.96867	+0.02043669	-0.45831596
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 08 12	413	0.7+	0.1-	2000 01 07	704	0.4+	0.2-	2000 02 02	704	0.1-	0.4-
1993 08 12	413	0.5-	0.8-	2000 01 07	704	0.9+	0.5-	2000 02 02	704	0.1+	0.1+
1998 05 27	704	0.8+	0.9-	2000 01 07	704	0.5+	0.8-	2001 05 24	699	0.1+	0.7+
1998 05 27	704	0.1-	1.6+	2000 01 07	704	0.2-	0.7-	2001 05 24	699	0.4+	0.3+
1998 05 27	704	1.5+	0.1-	2000 01 09	704	0.0	0.3+	2001 05 24	699	1.1+	0.8+
1998 05 27	704	1.7-	0.5+	2000 01 09	704	0.6+	0.1+	2001 05 24	699	(0.0	2.5+)
1998 06 04	704	0.2-	1.3-	2000 01 09	704	0.3+	0.3-	2001 05 28	608	0.4-	1.2-
1998 06 04	704	0.1+	2.0+	2000 01 09	704	0.8+	0.5+	2001 05 28	608	0.1+	0.3-
1998 06 04	704	0.7+	0.1+	2000 01 09	704	0.4+	0.5+	2001 05 28	608	0.4-	0.6-
1998 06 04	704	0.4-	1.2-	2000 01 11	704	0.3+	0.3-	2001 06 26	644	0.6+	0.0
1999 12 03	704	1.5-	0.8+	2000 01 11	704	0.2+	0.3+	2001 06 26	644	0.2-	0.3+
1999 12 03	704	(2.7-	0.5-)	2000 01 11	704	0.1-	0.8+	2001 06 26	644	0.1+	0.3+
1999 12 03	704	1.0-	0.3+	2000 01 11	704	0.3-	0.0	2001 07 25	644	0.4-	0.3+
1999 12 03	704	1.0-	0.3+	2000 01 11	704	0.4-	0.9+	2001 07 25	644	0.2-	0.4+
2000 01 07	704	0.2-	0.3+	2000 02 02	704	0.2-	0.3+	2001 07 25	644	0.3-	0.5+

(27299)* 2000 AU₁₆₀ = 1991 RG₁₃

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2309)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

|--|

Residuals in seconds of arc

1955 03 24	261	0.1–	0.3–	1998 08 23	704	0.7+	0.3+	2000 01 31	704	0.1+	0.3+
1955 03 24	261	0.7–	0.9–	1998 08 23	704	1.0–	1.4+	2000 01 31	704	0.4+	1.4+
1991 09 12	261	1.2–	0.0	1998 08 23	704	1.1–	0.1+	2000 02 11	704	0.0	1.0+
1991 09 12	261	1.8+	0.3+	1998 09 18	699	0.2–	1.6+	2000 02 11	704	0.6+	0.1–
1991 09 13	675	0.5+	1.3–	1998 09 18	699	0.5+	0.9+	2000 02 11	704	1.0+	0.0
1991 09 13	675	0.5+	1.8–	1998 09 18	699	0.4+	1.3+	2000 02 11	704	0.6+	0.0
1991 09 15	675	0.4+	1.1–	1998 10 15	699	0.9–	1.7–	2001 06 08	644	1.6–	1.3–
1991 09 15	675	0.8–	0.4–	1998 10 15	699	0.5–	1.5–	2001 06 08	644	1.4–	1.2–
1994 05 13	260	0.8+	0.8+	1998 10 15	699	0.6+	1.7–	2001 06 08	644	1.6–	1.2–
1994 05 13	260	0.9+	0.2–	2000 01 03	704	1.0+	1.3–	2001 07 10	644	0.4+	0.2+
1995 10 26	261	0.6–	0.2+	2000 01 03	704	0.7–	1.5–	2001 07 10	644	0.3+	0.2+
1995 10 26	261	0.9–	0.0	2000 01 03	704	1.0–	0.7+	2001 07 10	644	0.4+	0.2+
1997 03 06	261	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.2+	1.1–	2001 07 19	644	0.4+	0.3+
1997 03 06	261	0.6–	0.7+	2000 01 04	704	0.7–	0.5–	2001 07 19	644	0.4+	0.1+
1998 08 23	704	1.3+	1.0+	2000 01 04	704	0.3–	0.7–	2001 07 19	644	0.5+	0.2+
1998 08 23	704	0.0	0.4+	2000 01 31	704	0.3+	0.1–				

(27300)* 2000 AA₁₆₈ = 1986 CD₁

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39352)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	120.36550		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28799401	ω	39.19525	–0.99019780	–0.07604175		
<i>a</i>	2.2709823	Ω	136.00039	+0.04042029	–0.95892414		
<i>e</i>	0.0692205	<i>i</i>	9.70972	+0.13369558	–0.27328035		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 02 07	054	1.0+	0.5–	2000 03 11	699	0.0	0.3+	2000 05 30	704	0.5+	0.7–
1986 02 11	054	1.0–	0.6+	2000 03 11	699	0.0	0.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.7–
1998 11 13	704	(2.3–	2.3+)	2000 03 11	699	0.1–	0.1+	2000 05 30	704	1.4–	1.1–
1998 11 13	704	0.8–	0.2+	2000 03 29	704	0.5–	0.1+	2000 05 30	704	0.6+	0.0
1998 11 13	704	0.4+	0.7+	2000 03 29	704	0.1–	0.1–	2000 05 31	704	0.5+	0.1+
1998 11 13	704	0.6–	1.8+	2000 03 29	704	0.2–	0.1+	2000 05 31	704	0.8–	0.7+
1998 11 13	704	1.6–	0.4+	2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 31	704	0.8+	1.0–
1999 01 17	699	1.1–	0.8+	2000 03 29	704	0.3+	0.4+	2000 05 31	704	(0.9+	2.3–)
1999 01 17	699	0.5+	0.8+	2000 04 03	704	0.1–	0.0	2000 06 02	699	0.4+	1.2+
1999 01 17	699	0.8–	0.5+	2000 04 03	704	0.2+	0.2+	2000 06 02	699	0.5+	0.0
1999 02 04	704	1.0+	0.8+	2000 04 03	704	0.0	0.2+	2000 06 02	699	0.5+	0.2+
1999 02 04	704	0.8+	1.9+	2000 04 03	704	0.1+	0.1+	2000 06 02	699	0.6+	0.2–
1999 02 04	704	0.4+	1.9+	2000 04 03	704	0.1+	0.3+	2000 06 03	699	0.3+	0.1–
1999 02 04	704	0.2–	1.6+	2000 04 06	636	1.1–	0.5+	2000 06 03	699	0.4+	0.0
2000 01 08	704	0.1–	0.0	2000 04 06	636	0.0	0.3+	2000 06 03	699	0.2+	0.1–
2000 01 08	704	0.1+	0.8–	2000 04 08	704	0.3–	0.1+	2000 06 03	699	0.4+	0.2–
2000 01 08	704	0.0	0.9–	2000 04 08	704	0.6–	0.4+	2000 06 25	704	0.5–	0.1+
2000 01 08	704	0.1+	0.4–	2000 04 08	704	0.4–	0.5+	2000 06 25	704	0.2–	0.4+
2000 01 08	704	0.2+	1.2–	2000 04 08	704	0.4–	0.4+	2000 06 25	704	0.1+	0.8+
2000 01 10	704	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.7–	0.4+	2000 06 25	704	0.2+	0.7+
2000 01 10	704	0.6+	1.5–	2000 04 09	636	0.4–	0.2+	2001 05 26	691	0.5+	0.1–
2000 01 10	704	0.4+	1.0–	2000 04 09	636	0.1–	0.3+	2001 05 26	691	0.2+	0.1+
2000 01 10	704	0.1–	0.5–	2000 04 10	704	0.0	0.1+	2001 05 26	691	0.4+	0.3+
2000 01 10	704	0.2–	0.5–	2000 04 10	704	0.2+	0.3+	2001 06 19	608	0.4–	0.5+
2000 02 05	704	0.0	1.7+	2000 04 10	704	0.5+	0.3+	2001 06 19	608	0.3–	0.9+
2000 02 05	704	0.7+	0.4+	2000 04 10	704	0.2+	0.7+	2001 06 19	608	0.3–	0.9+
2000 02 05	704	0.8+	0.0	2000 04 10	704	0.6+	0.4+	2001 07 14	644	0.3+	0.2+
2000 02 06	704	0.3–	0.9+	2000 04 23	106	0.3–	0.1+	2001 07 14	644	0.3+	0.1+
2000 02 06	704	0.9+	0.7+	2000 04 23	106	0.0	0.0	2001 07 14	644	0.0	0.1+
2000 02 06	704	0.2+	0.1–	2000 04 23	106	0.5–	0.0	2001 07 19	699	0.8+	0.1+
2000 02 06	704	0.0	0.4+	2000 04 28	704	0.7+	0.3–	2001 07 19	699	0.4+	0.5+
2000 02 06	704	0.8+	0.6+	2000 04 28	704	2.0–	0.3+	2001 07 19	699	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.5+	0.1–	2000 04 28	704	0.6+	0.2+	2001 07 19	699	0.3+	0.4+
2000 02 11	704	2.0+	0.6+	2000 04 28	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	1.1–	0.5+
2000 02 11	704	(1.0+	2.2+)	2000 04 30	699	0.0	0.0	2001 07 22	704	1.3–	1.2+
2000 02 29	704	0.5+	0.5+	2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.4–	0.9+

2000 02 29	704	0.3–	0.2+	2000 04 30	699	0.4+	0.2–	2001 07 22	704	0.4–	0.8+
2000 02 29	704	0.4–	0.2+	2000 04 30	699	0.6–	0.9+	2001 07 22	704	0.7–	0.0
2000 03 11	699	0.1–	0.2+	2000 05 30	704	0.0	0.9+				

(27301)* 2000 AT₁₆₈ = 1997 EY₄₈

Discovered 2000 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10588)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	70.73189		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29518591	ω	350.10822	–0.97615051	+0.21292740		
<i>a</i>	2.2339441	Ω	202.32249	–0.19078830	–0.93443977		
<i>e</i>	0.0915088	<i>i</i>	6.39928	–0.10358575	–0.28545442		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1+	0.4–	1999 12 05	704	0.3+	0.4–	2000 03 05	704	0.7+	0.5–
1995 09 29	691	0.1+	0.7–	1999 12 05	704	0.3+	0.6+	2000 03 05	704	0.4–	0.6–
1995 09 29	691	0.1–	0.2–	1999 12 05	704	0.3–	0.5–	2000 03 05	704	0.5–	0.8–
1997 03 11	809	1.8+	1.8+	2000 01 06	704	0.8+	0.1+	2000 03 26	699	0.7+	0.7+
1997 03 11	809	(0.7+	2.7+)	2000 01 06	704	0.9+	0.1+	2000 03 26	699	1.0–	0.8+
1997 03 11	809	(1.4+	2.4+)	2000 01 06	704	0.1–	0.1–	2000 03 26	699	0.3–	1.1+
1997 03 12	809	0.7–	0.5–	2000 01 06	704	1.0+	0.5+	2000 03 26	699	0.2–	1.5+
1997 03 12	809	1.1–	0.7–	2000 01 11	704	0.9–	1.2+	2001 06 29	699	(0.4–	2.5+)
1997 03 12	809	1.8–	0.6–	2000 01 11	704	0.3–	0.0	2001 06 29	699	(1.5+	3.3+)
1997 04 06	566	0.2+	0.3+	2000 01 11	704	0.5–	0.7+	2001 06 29	699	0.1+	1.2+
1997 04 06	566	0.2–	0.0	2000 01 11	704	0.5–	0.8–	2001 06 29	699	0.4–	0.5+
1997 04 06	566	0.3+	0.1–	2000 01 11	704	1.0–	0.4–	2001 07 24	608	0.0	0.7–
1997 05 06	691	0.3+	0.6–	2000 02 04	704	0.1–	0.6+	2001 07 24	608	0.3+	0.3+
1997 05 06	691	0.4+	0.5–	2000 02 04	704	1.4+	0.3–	2001 07 24	608	0.4+	0.2+
1997 05 06	691	0.5+	0.6–	2000 02 04	704	0.7+	0.2–	2001 07 28	608	0.3–	0.0
1999 12 05	704	0.6+	0.4+	2000 03 05	704	0.5–	0.4–	2001 07 28	608	0.3–	0.2+
1999 12 05	704	0.2+	0.2+	2000 03 05	704	0.3–	0.4–	2001 07 28	608	0.3–	0.6+

(27302)* 2000 AA₁₇₁

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	68.61807		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28748366	ω	337.99920	–0.88216924	–0.47075854		
<i>a</i>	2.2736691	Ω	173.87088	+0.44796652	–0.84722227		
<i>e</i>	0.0316335	<i>i</i>	6.88498	+0.14527015	–0.24617234		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	098	0.4+	0.8–	2000 03 05	704	0.6+	0.7+	2001 05 26	704	0.7+	0.1+
1995 09 26	098	0.2–	1.2–	2001 03 19	704	(0.1+	2.2–)	2001 05 26	704	0.8–	0.4+
1998 06 26	704	0.0	1.0+	2001 03 19	704	0.0	0.1+	2001 05 26	704	0.2–	0.3–
1998 06 26	704	(0.4–	2.3+)	2001 03 19	704	0.3–	0.0	2001 05 26	704	0.3+	0.5–
1998 06 26	704	0.7+	0.5–	2001 03 19	704	0.3–	1.1–	2001 05 26	704	0.5–	0.2+
1998 06 26	704	(0.3+	2.7+)	2001 03 19	704	0.9–	1.0+	2001 05 29	704	0.0	0.4+
1999 12 06	704	0.2+	0.2–	2001 04 23	704	0.2–	0.1+	2001 05 29	704	1.5–	1.2–
1999 12 06	704	0.3–	0.2+	2001 04 23	704	0.8+	0.0	2001 05 29	704	0.7+	0.2+
1999 12 06	704	0.8–	0.4+	2001 04 23	704	0.7+	1.0–	2001 05 29	704	0.2–	0.1+
1999 12 06	704	0.2+	0.1+	2001 04 23	704	0.6+	0.6–	2001 05 29	704	0.2–	0.3–
1999 12 14	704	0.4+	0.0	2001 04 29	106	1.1–	0.5+	2001 06 12	699	0.7+	0.3–
1999 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 04 30	106	0.3–	0.6+	2001 06 12	699	1.2+	0.1+
1999 12 14	704	0.7+	0.4–	2001 05 03	608	0.6–	0.7–	2001 06 12	699	0.9+	0.5+
1999 12 14	704	1.1+	0.1+	2001 05 03	608	0.1–	0.7+	2001 06 12	699	0.7+	0.0
1999 12 14	704	0.4+	0.1–	2001 05 03	608	0.3–	0.0	2001 06 15	704	0.2–	0.9+
2000 01 07	704	0.2–	0.8–	2001 05 20	691	0.3–	0.1–	2001 06 15	704	0.3–	0.4+
2000 01 07	704	0.0	0.0	2001 05 20	691	0.1–	0.0	2001 06 15	704	0.0	0.1+
2000 01 07	704	1.4–	1.0–	2001 05 20	691	0.2–	0.2–	2001 06 15	704	1.1–	0.7+
2000 01 07	704	0.2–	0.7–	2001 05 22	704	0.3–	0.3–	2001 06 15	704	0.3–	0.3+
2000 01 07	704	1.1–	0.6–	2001 05 22	704	0.1–	0.2–	2001 07 17	608	0.0	0.2+

2000 01 11	704	0.3+	0.2+	2001 05 22	704	0.2-	0.6-	2001 07 17	608	0.4-	0.6+
2000 01 11	704	0.3-	0.3+	2001 05 22	704	0.8-	0.5+	2001 07 17	608	0.1-	0.2+
2000 01 11	704	0.1+	0.3-	2001 05 24	704	1.5+	0.7-	2001 07 19	699	0.5+	0.9-
2000 01 11	704	0.4-	0.6-	2001 05 24	704	0.1+	0.5-	2001 07 19	699	0.1+	0.1+
2000 01 11	704	0.5-	0.0	2001 05 24	704	0.4+	0.9-	2001 07 19	699	0.2+	0.5+
2000 03 05	704	0.5+	0.0	2001 05 24	704	0.9+	0.8-	2001 07 19	699	0.4+	0.1-
2000 03 05	704	1.0+	0.3+	2001 05 24	704	0.4-	0.6-				

(27303)* 2000 AT₁₈₀ = 1997 EB₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38700)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	153.40559	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28708403	ω	242.88731	+0.16085606	-0.98652358
<i>a</i>	2.2757787	Ω	197.93151	+0.93647890	+0.16213532
<i>e</i>	0.1077193	<i>i</i>	5.58104	+0.31166104	+0.02198540
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	809	0.5+	1.2-	1999 12 06	704	0.1-	0.5+	2000 02 04	704	0.2+	1.4+
1997 03 05	809	0.3+	0.8-	1999 12 06	704	0.0	0.3-	2000 02 04	704	0.1+	0.4+
1997 03 05	809	0.0	0.7-	2000 01 07	704	0.6-	0.2-	2000 02 04	704	0.4-	0.8+
1997 03 06	809	1.0-	1.4-	2000 01 07	704	0.2-	0.2+	2000 02 04	704	0.4+	0.6+
1997 03 06	809	1.0-	1.4-	2000 01 07	704	0.2+	0.3-	2000 02 04	704	1.4-	0.1+
1997 03 06	809	(1.0-	2.6-)	2000 01 07	704	0.2-	0.3+	2001 05 25	704	0.7+	1.4+
1998 08 17	704	0.2-	1.6+	2000 01 07	704	0.2+	1.5+	2001 05 25	704	(0.6-	2.1+)
1998 08 17	704	0.8-	1.0-	2000 01 11	704	0.1-	0.3+	2001 05 25	704	(0.2+	3.1+)
1998 08 17	704	0.3-	0.9+	2000 01 11	704	0.1+	0.1+	2001 05 25	704	0.4+	1.4+
1998 08 17	704	0.5+	1.7-	2000 01 11	704	0.7+	0.1+	2001 05 25	704	0.4-	1.3+
1999 10 21	704	1.4+	0.4-	2000 01 11	704	0.0	0.7+	2001 06 15	704	(0.3-	2.3-)
1999 10 21	704	0.6+	0.2-	2000 01 11	704	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.0	0.1+
1999 10 21	704	1.1+	0.4+	2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2001 06 15	704	0.5+	0.9+
1999 10 21	704	0.3+	0.4-	2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2001 06 15	704	(2.6+	2.9+)
1999 12 06	704	0.3-	0.5+	2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 07 08	644	0.2-	1.1+
1999 12 06	704	0.1-	0.1+	2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 07 08	644	0.1-	1.2+
1999 12 06	704	0.3-	0.6+	2000 02 02	704	0.2-	0.1-	2001 07 08	644	0.1+	1.2+

(27304)* 2000 AS₁₉₆ = 1998 RV₂₄

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38704)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	86.94731	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30258077	ω	313.17684	-0.99706571	-0.01592929
<i>a</i>	2.1973969	Ω	226.06348	+0.03980947	-0.94334079
<i>e</i>	0.0685695	<i>i</i>	5.96823	-0.06538485	-0.33144291
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 17	599	0.3+	0.1+	2000 01 08	704	0.5-	0.4+	2000 02 11	704	0.8+	0.4+
1997 03 17	599	0.0	0.2+	2000 01 08	704	0.0	0.1+	2000 02 28	703	0.0	0.9+
1998 08 17	704	(2.0+	2.2+)	2000 01 11	704	0.0	0.2+	2000 02 28	703	0.3-	0.7+
1998 08 17	704	0.0	0.0	2000 01 11	704	0.1-	0.2+	2000 02 28	703	0.3-	0.3+
1998 08 17	704	0.5-	0.8+	2000 01 11	704	0.6-	0.1+	2000 02 28	703	0.2-	0.2+
1998 08 17	704	(2.6-	3.0+)	2000 01 11	704	0.1+	0.4-	2001 06 02	644	0.3+	0.5+
1998 09 14	704	0.6-	0.9-	2000 01 11	704	1.4-	1.0-	2001 06 02	644	0.1+	0.5+
1998 09 14	704	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.6+	0.2+	2001 06 02	644	0.4+	0.4+
1998 09 14	704	0.6+	0.2-	2000 02 06	704	0.4+	0.4+	2001 07 24	608	0.6+	0.2-
1998 09 14	704	1.1+	1.7+	2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2001 07 24	608	0.6+	0.7-
1998 09 18	704	1.6-	1.4+	2000 02 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 24	608	0.2+	0.7-
1998 09 18	704	0.6-	1.1-	2000 02 06	704	0.0	0.9+	2001 07 28	608	0.6-	1.5+
1998 09 18	704	0.6+	0.8+	2000 02 11	704	0.6+	0.2-	2001 07 28	608	1.3-	1.0+
2000 01 08	704	0.4-	0.1+	2000 02 11	704	0.5+	0.2-	2001 07 28	608	0.7-	1.3+

2000 01 08	704	0.1-	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.3+
2000 01 08	704	0.2-	0.5-	2000 02 11	704	0.5+	0.8+

(27305)* 2000 AJ₂₀₃ = 1983 WJ₁ = 1998 XS₆₇

Discovered 2000 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38707)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	56.04898	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18928569	ω	281.71386	-0.94346875	+0.29061477
<i>a</i>	3.0041678	Ω	275.33710	-0.20559102	-0.89030629
<i>e</i>	0.2070061	<i>i</i>	9.21261	-0.25999816	-0.35056777
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 30	801	0.1-	0.3-	2000 02 07	704	0.5-	0.9-	2000 04 13	608	0.0	0.5-
1998 12 14	704	0.4+	0.8+	2000 02 07	704	1.0-	0.6-	2000 04 13	608	0.1-	0.4-
1998 12 14	704	0.1-	1.1+	2000 02 10	704	0.1-	0.5+	2000 04 30	608	0.6-	0.6-
1998 12 14	704	(0.3+	2.5+)	2000 02 10	704	0.0	0.9+	2000 04 30	608	0.6-	0.1+
1998 12 14	704	(0.8-	3.9+)	2000 02 10	704	0.2-	0.4+	2000 04 30	608	0.5-	0.2+
1998 12 14	704	(2.5-	1.0+)	2000 02 10	704	0.0	0.6+	2000 05 02	699	0.5+	0.8+
1998 12 17	704	0.3-	0.1-	2000 02 10	704	0.1+	0.1+	2000 05 02	699	1.1+	0.3+
1998 12 17	704	0.3+	0.7+	2000 02 28	106	0.4+	0.0	2000 05 02	699	0.0	0.4+
1998 12 17	704	0.5+	0.7-	2000 02 28	106	0.4+	0.5+	2000 05 02	699	0.2+	0.2+
1998 12 17	704	1.6-	0.5+	2000 02 28	106	0.4+	0.2+	2000 05 12	704	1.2-	1.3+
1998 12 17	704	0.7+	0.3-	2000 03 04	504	0.1+	0.6+	2000 05 12	704	0.2+	1.4+
1999 12 16	704	0.0	1.3-	2000 03 04	504	0.8+	0.3-	2000 05 12	704	0.6+	0.4+
1999 12 16	704	0.3-	1.8-	2000 03 04	504	0.5-	0.4+	2001 06 29	608	0.6+	0.1-
1999 12 16	704	1.4-	1.7-	2000 03 04	504	(5.7-	1.7+)	2001 06 29	608	0.8+	0.0
1999 12 16	704	0.9-	0.8-	2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2001 06 29	608	0.7+	0.1+
2000 01 10	704	0.8-	0.2+	2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 07 10	704	0.6+	0.5-
2000 01 10	704	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.0	0.2+	2001 07 10	704	0.0	0.2-
2000 01 10	704	0.6+	0.5-	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 07 10	704	0.2-	0.4-
2000 01 10	704	0.1+	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 12	608	0.2-	0.7-
2000 01 10	704	0.0	0.3-	2000 04 04	699	0.1+	0.2-	2001 07 12	608	0.3-	0.6-
2000 01 11	699	0.1-	0.1+	2000 04 04	699	0.3+	0.0	2001 07 12	608	0.2-	0.6-
2000 01 11	699	0.3+	0.8+	2000 04 04	699	0.2+	0.1-	2001 07 21	691	0.3+	0.8-
2000 01 11	704	0.1-	0.3-	2000 04 04	699	0.1+	0.2+	2001 07 21	691	0.4+	0.8-
2000 01 11	704	0.6-	0.6-	2000 04 07	704	1.5+	1.1-	2001 07 21	691	0.5+	0.2+
2000 01 11	699	0.7+	0.4+	2000 04 07	704	(2.6+	0.2-)	2001 07 21	608	0.9-	1.1+
2000 01 11	704	0.3+	0.9+	2000 04 07	704	1.8+	0.4-	2001 07 21	608	1.3-	1.5+
2000 01 11	704	0.3-	0.5-	2000 04 07	704	(2.8+	0.8+)	2001 07 21	608	0.6-	0.9+
2000 01 11	704	0.4-	0.6-	2000 04 07	704	(2.3+	1.0+)	2001 07 25	691	0.1+	0.1-
2000 02 07	704	1.0-	0.3-	2000 04 08	808	(1.2-	2.3+)	2001 07 25	691	0.1+	0.1-
2000 02 07	704	0.7-	0.7-	2000 04 08	808	(0.3-	2.6-)	2001 07 25	691	0.4+	0.2-
2000 02 07	704	0.8-	0.3-	2000 04 13	608	0.0	0.3-				

(27306)* 2000 AV₂₀₃ = 1987 DA₄ = 1998 XY₂₉

Discovered 2000 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39355)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	83.43631	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23200817	ω	244.56212	-0.97000930	+0.15392470
<i>a</i>	2.6230136	Ω	303.75565	-0.03950894	-0.86349288
<i>e</i>	0.0340594	<i>i</i>	13.07727	-0.23983534	-0.48029910
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	2.0+	0.6-	2000 01 11	704	0.2+	0.0	2000 05 07	699	0.4+	0.1-
1987 02 24	010	0.8-	1.6+	2000 01 28	704	0.2+	0.9+	2000 05 07	699	0.9+	0.2-
1997 09 02	566	0.7-	0.1+	2000 01 28	704	0.6-	0.1+	2001 06 16	699	0.9-	0.1+
1997 09 02	566	0.4-	0.2-	2000 01 28	704	0.3-	0.0	2001 06 16	699	0.2+	0.7+
1997 09 02	566	1.1-	0.3+	2000 01 28	704	0.2+	0.2+	2001 06 16	699	0.3-	0.2-
1998 11 16	704	0.4-	1.7+	2000 01 28	704	0.2-	0.5+	2001 06 16	699	1.0-	0.8+

1998 11 16	704	0.5+	0.2-	2000 03 12	699	0.6-	0.5+	2001 06 27	699	0.2-	0.1-
1998 11 16	704	0.0	1.8+	2000 03 12	699	0.7-	1.0+	2001 06 27	699	0.2-	0.1+
1998 11 16	704	(0.1-	2.2+)	2000 03 12	699	0.9-	0.4+	2001 06 27	699	0.2-	0.3+
1998 11 16	704	(3.8-	1.4+)	2000 03 12	699	0.8-	0.0	2001 06 27	699	0.5-	0.2-
1998 12 14	704	1.0+	0.5+	2000 03 13	704	0.6-	0.5-	2001 07 15	608	0.9-	0.3+
1998 12 14	704	0.0	0.2-	2000 03 13	704	0.4-	0.3-	2001 07 15	608	1.0-	0.1-
1998 12 14	704	0.1+	0.4+	2000 03 13	704	0.1-	0.3+	2001 07 15	608	0.4-	0.1-
1998 12 14	704	0.2+	0.4+	2000 03 13	704	0.4-	0.1+	2001 07 17	608	0.8+	0.4+
1998 12 14	704	0.5+	0.9+	2000 03 13	704	1.1+	0.3-	2001 07 17	608	0.5+	0.0
1998 12 17	704	0.5-	0.3+	2000 04 06	704	0.1-	0.4-	2001 07 17	608	0.8+	0.2+
1998 12 17	704	0.7-	0.2-	2000 04 06	704	0.8+	0.5+	2001 07 17	608	1.1+	0.3-
1998 12 17	704	0.2+	0.2+	2000 04 06	704	0.3+	1.2+	2001 07 17	608	1.0+	0.3+
1998 12 17	704	0.4-	0.6-	2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	608	0.9+	0.2-
1998 12 17	704	0.4-	0.4+	2000 05 06	704	0.2-	0.7-	2001 07 19	644	0.7+	1.5+
2000 01 10	704	1.6+	0.1+	2000 05 06	704	0.6+	0.5+	2001 07 19	644	0.5+	1.4+
2000 01 10	704	1.0+	0.9-	2000 05 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 19	644	0.6+	1.5+
2000 01 10	704	0.7-	0.5-	2000 05 06	704	0.4-	0.6+	2001 07 23	608	0.7-	0.6-
2000 01 10	704	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.5-	1.3+	2001 07 23	608	0.6-	0.4-
2000 01 11	704	0.5+	0.5-	2000 05 07	699	0.4+	0.1+	2001 07 23	608	0.8-	0.3-
2000 01 11	704	0.3-	0.6-	2000 05 07	699	0.5+	0.1+				

(27307)* 2000 AC₂₂₀ = 1997 GN₄₂ = 1998 SG₁₄₃

Discovered 2000 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2326)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	12.61745		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.27289168	ω	170.45166	-0.45318505	+0.89086343		
<i>a</i>	2.3540148	Ω	72.59462	-0.82001424	-0.40281506		
<i>e</i>	0.1825662	<i>i</i>	1.88546	-0.34957111	-0.21000563		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1-	0.3-	2000 01 06	691	0.1-	0.1-	2001 06 02	644	1.1-	0.2-
1991 11 06	691	0.3-	0.0	2000 01 06	691	0.0	0.1-	2001 06 02	644	1.5-	0.5-
1991 11 06	691	0.2-	0.1+	2000 01 06	691	0.2+	0.1+	2001 06 02	644	1.2-	0.2-
1997 04 11	809	1.1+	0.4+	2000 01 08	691	0.6-	0.0	2001 06 22	644	0.3+	0.0
1997 04 11	809	0.7+	1.3+	2000 01 08	691	0.5-	0.1-	2001 06 22	644	0.4+	0.1-
1997 04 11	809	0.4-	0.8+	2000 01 08	691	0.7-	0.0	2001 06 22	644	0.0	0.0
1997 04 12	809	(1.6-	4.1-)	2000 01 11	691	0.8+	0.2+	2001 07 18	608	0.2+	0.4+
1997 04 12	809	(1.6-	2.9-)	2000 01 11	691	0.4-	0.4-	2001 07 18	608	0.7+	0.7-
1997 04 12	809	(1.1-	2.5-)	2000 01 11	691	0.5-	0.2-	2001 07 18	608	0.2+	0.1+
1998 09 26	704	0.5-	1.3+	2000 01 31	704	0.1+	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	0.7-
1998 09 26	704	0.3-	0.9+	2000 01 31	704	0.9+	0.7+	2001 07 22	704	0.9+	0.3-
1998 09 26	704	(2.4-	0.6+)	2000 01 31	704	0.1-	0.7+	2001 07 22	704	1.7+	0.3-
1998 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 01 31	704	1.1-	0.4-	2001 07 30	704	0.3-	1.6+
1998 09 27	704	1.1+	0.6+	2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2001 07 30	704	0.6-	1.4+
1998 09 27	704	0.9-	0.1+	2000 02 11	704	0.7+	0.0	2001 07 30	704	1.4-	0.1-
1998 09 27	704	(3.2-	0.5+)	2000 02 11	704	0.8+	0.5+				

(27308)* 2000 AW₂₂₉ = 1991 DU₁ = 1998 RV₄₃ = 1998 SZ₁₆₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 373)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	104.63757		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.21558162	ω	119.79423	-0.30717506	-0.95110274		
<i>a</i>	2.7546191	Ω	347.96292	+0.81077890	-0.24374909		
<i>e</i>	0.1645633	<i>i</i>	8.92619	+0.49827809	-0.18971018		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 16	372	(2.1+	5.6-)	1999 10 19	704	0.6+	0.0	2000 05 02	704	0.2+	0.6+
1991 02 16	372	0.3+	0.6+	1999 10 19	704	(2.2+	0.9+)	2000 05 02	704	0.4-	0.1-
1998 08 23	704	(2.5+	0.1+)	1999 11 17	703	0.2-	0.3+	2000 05 02	704	0.4-	0.6-
1998 08 23	704	0.5-	0.4+	1999 11 17	703	0.6+	0.8+	2000 05 03	704	0.1+	0.5+

1998 08 23	704	0.4-	0.1-	1999 11 17	703	0.4-	0.9+	2000 05 03	704	0.4+	0.2-
1998 08 23	704	(2.3-	0.8+)	1999 11 17	703	0.1+	1.6+	2000 05 03	704	0.1-	0.5-
1998 09 14	704	0.6-	0.1-	2000 01 03	704	0.5+	0.5-	2000 05 03	704	0.1-	0.8+
1998 09 14	704	0.9-	0.3-	2000 01 03	704	0.5+	0.4-	2000 05 03	704	0.1+	0.1-
1998 09 14	704	0.1-	0.2-	2000 01 03	704	0.4+	0.1+	2000 05 05	704	0.0	0.8+
1998 09 14	704	1.3-	0.9+	2000 01 03	704	0.5+	0.2+	2000 05 05	704	0.1-	0.0
1998 09 18	704	0.4+	1.2+	2000 01 03	704	0.2+	0.0	2000 05 05	704	0.7+	0.5+
1998 09 18	704	0.7-	0.4+	2000 01 06	699	0.4+	0.0	2000 05 05	704	0.5-	0.1-
1998 09 18	704	0.5+	0.6+	2000 01 06	699	0.1+	0.2+	2000 05 26	699	1.0+	1.0+
1998 09 18	704	1.3-	0.5+	2000 01 06	699	0.2+	0.5+	2000 05 26	699	0.8+	0.3+
1998 09 18	704	(0.3+	2.2+)	2000 01 29	704	0.6+	0.1+	2000 05 26	699	1.4+	0.5+
1998 09 25	699	0.3+	1.3+	2000 01 29	704	0.1-	0.1-	2000 05 26	699	1.3+	0.1+
1998 09 25	699	1.4+	0.2+	2000 01 29	704	0.8-	0.0	2001 06 27	644	0.2-	0.6+
1998 09 25	699	0.6+	0.4+	2000 01 29	704	0.5-	0.3-	2001 06 27	644	0.2+	0.7+
1999 10 16	704	0.6-	0.2-	2000 01 29	704	0.2-	0.8-	2001 06 27	644	0.1-	0.2+
1999 10 16	704	0.4-	0.1-	2000 04 02	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	644	0.3+	0.3+
1999 10 16	704	0.1-	0.4+	2000 04 02	704	0.9-	0.5-	2001 06 28	644	0.1+	0.0
1999 10 16	704	0.2-	0.2-	2000 04 02	704	0.5-	0.2+	2001 06 28	644	0.4+	0.6+
1999 10 16	704	1.5-	0.0	2000 04 02	704	0.2+	0.6+	2001 07 19	644	0.2-	0.6+
1999 10 19	704	0.2-	0.4+	2000 04 02	704	0.6-	1.0+	2001 07 19	644	0.1+	0.6+
1999 10 19	704	0.7+	0.7-	2000 05 02	704	0.5+	0.2-	2001 07 19	644	0.2+	0.8+

(27309)* 2000 AC₂₃₃ = 1982 DL₄

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38711)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	88.62135		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.27131991	ω	170.27241	-0.97943941	-0.20171523		
<i>a</i>	2.3630973	Ω	358.08219	+0.17838701	-0.85886884		
<i>e</i>	0.1295686	<i>i</i>	5.25751	+0.09421526	-0.47080281		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 28	810	0.3+	1.0-	2000 02 02	704	0.2+	0.7+	2000 02 11	704	0.3+	0.0
1982 03 01	810	0.5-	0.2+	2000 02 02	704	0.2-	0.6+	2000 02 11	704	0.5+	0.8+
1982 03 01	810	0.2+	0.7-	2000 02 03	704	0.7-	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.1-
1993 03 19	809	1.2-	1.3+	2000 02 03	704	0.4-	0.4+	2000 03 04	704	0.1+	0.3-
1993 03 24	809	(2.4-	3.4+)	2000 02 03	704	0.2-	0.2+	2000 03 04	704	0.6+	0.5+
1993 04 17	413	(2.6-	5.1+)	2000 02 03	704	0.3+	0.0	2000 03 04	704	0.4+	0.5+
1998 10 13	691	0.1+	0.3-	2000 02 03	704	0.0	0.5+	2000 03 04	704	0.6+	0.4-
1998 10 13	691	0.4+	0.0	2000 02 05	704	0.7+	1.0+	2000 03 04	704	0.1+	0.2+
1998 10 13	691	0.4+	0.0	2000 02 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 02	704	0.6+	0.6+
1998 10 24	691	1.1-	0.3+	2000 02 05	704	0.6-	0.5+	2000 04 02	704	0.9-	0.0
1998 10 24	691	0.8-	0.5+	2000 02 05	704	0.2-	0.7-	2000 04 02	704	1.9-	1.6-
1998 10 24	691	0.5-	0.2+	2000 02 05	704	0.3+	0.3+	2001 06 28	644	0.2-	0.3+
2000 01 04	704	0.2+	0.0	2000 02 05	704	1.0-	0.8-	2001 06 28	644	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	0.1+	0.9-	2000 02 05	704	0.3-	1.9+	2001 06 28	644	0.5+	0.6+
2000 01 04	704	0.4-	0.0	2000 02 06	704	0.3+	0.0	2001 07 12	644	0.3-	0.9+
2000 01 06	699	0.5-	0.2-	2000 02 06	704	0.9+	0.5-	2001 07 12	644	0.2-	0.6+
2000 01 06	699	0.5+	0.9+	2000 02 06	704	0.0	0.5-	2001 07 12	644	0.4-	0.8+
2000 01 06	699	0.1+	1.1+	2000 02 06	704	0.5+	0.2-	2001 07 19	644	0.1+	0.9+
2000 02 02	704	0.1+	0.4-	2000 02 06	704	0.3+	0.4-	2001 07 19	644	0.3-	0.6+
2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2000 02 11	704	1.1+	0.9+	2001 07 19	644	0.0	0.5+
2000 02 02	704	0.1-	0.2+	2000 02 11	704	0.0	0.1-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14623

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	2.24527	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22762248	ω 331.33393	+0.04337778	+0.98159738
<i>a</i>	2.6565987	Ω 300.59306	−0.87044914	−0.05422805
<i>e</i>	0.1581616	<i>i</i> 12.47670	−0.49034342	+0.18310081
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 08 11	260	0.3+	0.1+	2000 02 07	704	(0.3+	2.2−)	2000 05 05	699	1.7+	0.3+
1988 08 11	260	0.1+	0.7+	2000 02 07	704	0.5−	0.4−	2000 05 05	699	1.4+	0.5+
1992 05 10	260	0.0	0.5−	2000 03 09	704	0.6−	0.5+	2000 05 05	699	0.8+	0.4+
1992 05 10	260	0.7−	0.2−	2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2000 05 05	699	1.5+	0.3+
1993 09 15	261	0.1+	0.5+	2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2001 06 17	699	0.5+	0.3−
1993 09 15	261	0.1−	0.8+	2000 03 09	704	0.8+	0.3+	2001 06 17	699	0.7+	0.4−
1996 03 26	260	0.6−	0.0	2000 03 09	704	0.4+	0.6+	2001 06 17	699	0.3+	0.3−
1996 03 26	260	0.5−	0.1+	2000 03 10	608	0.4+	0.7−	2001 06 17	699	0.8+	0.0
1998 11 16	704	0.8−	1.1+	2000 03 10	608	0.9+	0.2−	2001 06 28	699	0.1+	0.1+
1998 11 16	704	0.0	0.6+	2000 03 10	608	0.5+	0.8−	2001 06 28	699	0.0	0.2+
1998 11 16	704	1.1−	0.1+	2000 03 13	704	0.2+	0.3−	2001 06 28	699	0.0	0.2+
1998 11 16	704	1.4+	0.4−	2000 03 13	704	0.0	0.7+	2001 06 28	699	0.1−	0.2+
1998 11 16	704	0.7−	0.7−	2000 03 13	704	0.4+	0.1−	2001 06 28	608	0.2+	0.4−
1998 12 14	704	1.7−	0.3+	2000 04 04	699	0.3−	0.5+	2001 06 28	608	0.3+	0.5−
1998 12 14	704	0.0	0.1+	2000 04 04	699	0.1−	0.6+	2001 06 28	608	0.1+	0.3−
1998 12 14	704	0.9+	0.3+	2000 04 04	699	0.2−	0.3+	2001 07 16	699	1.0−	0.3−
1998 12 14	704	1.2+	1.1+	2000 04 04	699	0.4−	0.4+	2001 07 16	699	0.3+	0.0
1998 12 17	704	0.2−	0.4+	2000 04 05	699	0.4−	0.3+	2001 07 16	699	0.3−	0.1+
1998 12 17	704	0.7−	0.1+	2000 04 05	699	0.2−	0.5+	2001 07 16	699	0.4−	0.3−
1998 12 17	704	0.6+	1.3+	2000 04 05	699	0.3−	0.3+	2001 07 20	704	0.3−	0.7+
2000 01 05	704	0.9−	0.1+	2000 04 05	699	0.4−	0.6+	2001 07 20	704	0.2−	1.1+
2000 01 05	704	1.2−	0.3+	2000 04 07	704	(3.1+	0.2+)	2001 07 20	704	0.4−	0.3+
2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 07	704	(3.7+	0.6+)	2001 07 20	704	0.4−	1.4+
2000 01 05	704	0.2+	0.5−	2000 04 07	704	(2.5+	0.7+)	2001 07 20	704	1.1−	1.1+
2000 01 11	699	0.7+	0.7+	2000 04 07	704	1.0+	0.0	2001 07 25	608	0.6−	1.1+
2000 01 11	699	1.4+	1.5+	2000 04 07	704	(3.0+	0.0)	2001 07 25	608	0.7−	1.4+
2000 01 11	699	1.1+	0.9+	2000 04 11	608	0.3−	0.5−	2001 07 25	608	0.7−	1.1+
2000 02 07	704	0.0	0.4+	2000 04 11	608	0.2−	0.6−				
2000 02 07	704	0.4−	0.7−	2000 04 11	608	0.4−	0.5−				

(27311)* 2000 AO₂₃₇ = 1993 QB₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 38713)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	14.21291	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23548612	ω 275.61564	−0.36677028	+0.92312775
<i>a</i>	2.5971229	Ω 331.98288	−0.72630250	−0.36163738
<i>e</i>	0.1170846	<i>i</i> 14.22012	−0.58134692	−0.13058930
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	0.0	0.4+	2000 02 04	704	0.0	0.4+	2000 03 11	699	0.1−	0.1+
1993 08 16	010	0.3−	0.1−	2000 02 04	704	0.1+	0.8+	2000 03 28	608	0.4−	1.6−
1993 08 16	010	0.8−	0.4−	2000 02 04	704	0.1−	0.6+	2000 03 28	608	0.5−	1.1−
1993 08 17	010	(3.8−	0.9+)	2000 02 04	704	0.6+	0.2+	2000 03 28	608	0.7−	0.9−
1997 08 02	566	1.3+	0.5−	2000 02 04	704	0.1−	0.6+	2000 04 01	691	1.2−	0.7−
1997 08 02	566	0.9+	1.5−	2000 02 04	704	0.3+	0.8+	2000 04 01	691	1.1−	0.8−
1997 08 02	566	0.6+	0.2+	2000 02 08	704	0.0	0.2+	2000 04 01	691	1.2−	0.8−
1998 11 14	704	0.4−	1.2−	2000 02 08	704	0.1−	0.3+	2000 04 02	699	0.8+	0.2+
1998 11 14	704	0.0	1.4+	2000 02 08	704	0.3+	0.5+	2000 04 02	699	1.1+	0.2−
1998 11 14	704	(0.2+	2.8+)	2000 02 08	704	0.3+	0.2+	2000 04 02	699	0.3+	0.2−
1998 11 14	704	(0.6+	2.7+)	2000 02 08	704	0.4+	0.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.2−
1998 11 16	704	1.3+	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.4−	2000 04 03	704	0.5+	0.3+
1998 11 16	704	0.7+	0.1−	2000 02 11	704	0.5+	0.5−	2000 04 03	704	0.5−	0.4+
1998 11 16	704	0.2+	0.4−	2000 02 11	704	1.2+	0.5−	2000 04 03	704	0.4+	0.3−
1998 11 16	704	0.6−	1.2−	2000 02 11	704	0.5+	0.8−	2000 04 03	704	0.5+	1.1−

1999 11 16	704	0.2+	1.1+	2000 02 11	704	1.1+	1.1−	2000 04 03	704	(0.4−	2.5−)
1999 11 16	704	0.2+	0.0	2000 02 25	703	0.1−	0.1+	2000 04 08	704	1.5+	1.3+
1999 11 16	704	0.2−	0.6+	2000 02 25	703	0.6−	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.3−
1999 11 16	704	0.4−	0.5−	2000 02 25	703	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.9−	0.3+
1999 11 16	704	1.1−	0.2+	2000 02 25	703	0.1−	0.3+	2000 04 08	704	(0.5+	2.5−)
1999 11 17	703	0.1+	0.7+	2000 02 29	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.9−	0.9−
1999 11 17	703	0.2−	0.0	2000 02 29	704	0.4+	0.1−	2000 05 03	704	0.3−	0.2+
1999 11 17	703	0.5−	1.5+	2000 02 29	704	0.3+	0.2−	2000 05 03	704	0.4−	0.2+
1999 11 17	703	0.5+	0.2+	2000 02 29	704	0.1−	0.0	2000 05 03	704	0.5−	0.1−
1999 12 09	699	0.4+	1.3+	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 05 03	704	0.6−	0.2+
1999 12 09	699	0.4−	0.4−	2000 03 02	106	0.6+	0.2+	2000 05 03	704	0.7−	0.2−
1999 12 09	699	1.4+	1.8+	2000 03 02	106	0.3+	0.3−	2001 06 15	644	0.7−	0.6−
1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2000 03 02	106	0.3−	0.1+	2001 06 15	644	0.6−	0.4−
1999 12 15	704	0.4+	0.1−	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 06 15	644	0.8−	0.2−
1999 12 15	704	1.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2001 06 17	644	0.3−	0.2+
1999 12 15	704	0.7+	0.7−	2000 03 03	704	0.0	0.8+	2001 06 17	644	0.2−	0.4+
2000 01 05	699	0.1−	0.7+	2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2001 06 17	644	0.2−	0.4+
2000 01 05	699	0.4+	0.1+	2000 03 03	704	0.3−	0.7+	2001 06 27	644	0.4−	0.3+
2000 01 05	699	0.0	0.4+	2000 03 06	704	(5.8+	0.8−)	2001 06 27	644	0.3−	0.3+
2000 01 07	704	0.3+	0.5+	2000 03 06	704	(5.0+	1.7−)	2001 06 27	644	0.4−	0.2+
2000 01 07	704	1.5−	0.2+	2000 03 06	704	(4.7+	0.4−)	2001 06 28	644	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.4+	0.4−	2000 03 06	704	(4.5+	0.5+)	2001 06 28	644	0.6−	0.4+
2000 01 07	704	0.2+	1.3−	2000 03 11	704	1.0−	0.3−	2001 06 28	644	0.6−	0.2+
2000 01 07	704	0.2+	1.8−	2000 03 11	704	1.0−	1.1−	2001 06 30	644	0.0	0.1+
2000 01 13	699	0.5+	1.0+	2000 03 11	704	1.1−	1.1−	2001 06 30	644	0.2−	0.1+
2000 01 13	699	0.9+	0.0	2000 03 11	704	0.5−	1.2−	2001 06 30	644	0.1−	0.1+
2000 01 13	699	0.6+	0.3+	2000 03 11	704	1.6−	1.3−	2001 07 12	644	0.5+	0.6+
2000 02 01	703	0.2−	0.5+	2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2001 07 12	644	0.4+	0.2+
2000 02 01	703	0.3+	0.4+	2000 03 11	704	0.0	0.2−	2001 07 12	644	0.5+	0.0
2000 02 01	703	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.0	0.1−	2001 07 17	423	0.2−	0.6+
2000 02 01	703	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2001 07 17	423	0.5−	0.6+
2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 07 25	644	0.5+	0.1+
2000 02 04	704	0.0	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2001 07 25	644	0.5+	0.1+
2000 02 04	704	0.5+	0.4+	2000 03 11	699	0.6−	0.0	2001 07 25	644	0.4+	0.0
2000 02 04	704	0.3−	0.3+	2000 03 11	699	0.3−	0.2+				

(27312)* 2000 AD₂₄₀

Discovered 2000 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	52.83249	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23356665	ω 243.23800	−0.82059081	+0.56815552
<i>a</i>	2.6113324	Ω 331.25843	−0.46793608	−0.73008884
<i>e</i>	0.0719911	<i>i</i> 7.39454	−0.32812581	−0.37969671
<i>P</i>	4.22	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.2+	0.1+	2000 02 27	703	0.5−	0.4+	2000 04 02	699	0.8+	0.3+
1997 10 05	910	0.1−	0.1−	2000 02 27	703	0.0	0.4+	2000 04 02	699	0.4+	0.4+
1997 10 05	910	0.0	0.0	2000 03 03	704	0.7+	0.4+	2000 04 02	699	0.2+	0.2−
1998 12 14	704	0.1+	0.4+	2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2000 04 04	704	0.2+	0.8+
1998 12 14	704	0.4−	1.0−	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 04 04	704	0.0	0.0
1998 12 14	704	(0.5+	2.6−)	2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2000 04 04	704	0.5−	0.4+
1998 12 14	704	(5.1−	3.7−)	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 04 04	704	0.1−	0.1+
1998 12 24	699	0.2+	0.9+	2000 03 08	704	0.9+	0.6+	2000 04 04	704	0.8−	0.5+
1998 12 24	699	1.6−	1.1+	2000 03 08	704	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.3+
1998 12 24	699	1.5+	1.1−	2000 03 08	704	0.4+	0.2−	2000 04 08	704	0.2−	0.6−
2000 01 06	699	0.9+	1.7+	2000 03 08	704	0.0	0.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.5+
2000 01 06	699	1.5+	0.4+	2000 03 08	704	0.3−	0.2−	2000 04 08	704	0.0	0.2−
2000 01 06	699	0.4+	0.7−	2000 03 13	704	0.4−	0.3−	2000 04 08	704	0.4−	0.2−
2000 01 08	704	1.9−	1.4−	2000 03 13	704	0.3+	0.5+	2000 04 10	704	0.3+	0.2+
2000 01 08	704	0.7−	0.2+	2000 03 13	704	0.4+	0.4−	2000 04 10	704	1.2+	0.3−
2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2000 03 13	704	0.5+	0.1+	2000 04 10	704	0.2−	0.4−
2000 01 08	704	1.2−	0.0	2000 03 13	704	0.7+	0.8+	2001 06 24	608	0.0	0.7−
2000 01 08	704	0.4+	0.5−	2000 03 14	608	0.1−	0.3−	2001 06 24	608	0.3+	0.1−
2000 02 07	704	(0.8−	2.2−)	2000 03 14	608	0.0	1.4−	2001 06 24	608	0.1−	0.5−
2000 02 07	704	0.8−	1.2−	2000 03 14	608	0.1+	1.6−	2001 07 13	644	0.4+	0.0

M.P.O. 14624

2001 AUG. 4

2000 02 07	704	0.5−	0.7−	2000 03 30	703	0.1+	0.0	2001 07 13	644	0.3+	0.6+
2000 02 07	704	0.8−	0.1−	2000 03 30	703	0.2+	0.2−	2001 07 13	644	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.1−	0.3−	2000 03 30	703	0.0	0.2+	2001 07 26	644	0.1−	0.1+
2000 02 08	704	1.2+	0.5−	2000 03 30	703	0.8−	0.4+	2001 07 26	644	0.3−	0.2−
2000 02 08	704	0.1+	0.2−	2000 03 30	703	0.2−	0.1+	2001 07 26	644	0.3+	0.6−
2000 02 08	704	0.0	0.7+	2000 03 30	703	1.4−	0.6−	2001 07 28	699	0.9−	0.6+
2000 02 08	704	0.3−	0.3+	2000 03 30	703	0.4+	0.0	2001 07 28	699	0.1+	0.3+
2000 02 27	703	0.4−	0.0	2000 03 30	703	1.3−	0.4+	2001 07 28	699	0.2−	0.2+
2000 02 27	703	0.3−	0.1+	2000 04 02	699	0.8+	0.0	2001 07 28	699	0.0	0.0

(27313)* 2000 AT₂₄₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
62.40152		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22492076	ω	93.45918	−0.93130543	+0.31388580
<i>a</i>	2.6778301	Ω	104.89932	−0.36054912	−0.86645956
<i>e</i>	0.1439241	<i>i</i>	11.02369	+0.05171578	−0.38823129
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 06 14	260	0.3−	0.3−	2000 03 04	704	0.0	0.6−	2001 06 16	699	0.7−	0.5+
1983 06 14	260	0.8+	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.9−	2001 06 16	699	0.2−	0.0
1983 07 10	260	0.0	0.7+	2000 03 12	704	0.1−	0.1+	2001 06 16	699	0.7−	0.7−
1983 07 10	260	0.2−	0.8+	2000 03 12	704	0.6+	0.2+	2001 06 16	699	0.1+	0.1−
1994 12 04	261	1.0−	1.1+	2000 03 12	704	0.1−	0.5+	2001 06 23	644	0.3+	1.2+
1994 12 04	261	0.6+	0.6+	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2001 06 23	644	0.5+	1.0+
1998 11 13	704	0.2+	1.2+	2000 03 12	704	0.0	0.9+	2001 06 23	644	1.0+	1.4+
1998 11 13	704	(0.3−	2.2+)	2000 04 02	704	0.3+	0.5−	2001 06 24	608	0.1−	0.0
1998 11 13	704	0.1+	1.1−	2000 04 02	704	0.4+	0.1−	2001 06 24	608	0.5−	0.7−
1998 11 13	704	0.3−	0.0	2000 04 02	704	0.4+	0.2+	2001 06 24	608	0.2−	0.2−
1998 11 13	704	0.1+	0.7+	2000 04 02	704	0.1−	0.2+	2001 06 27	699	0.5−	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2000 05 01	699	0.2−	0.2−	2001 06 27	699	0.4−	0.4−
2000 01 07	704	1.3−	1.2−	2000 05 01	699	0.2−	0.2−	2001 06 27	699	0.4−	1.1+
2000 01 07	704	0.0	0.4−	2000 05 01	699	0.5−	0.1−	2001 06 27	699	0.4−	0.2−
2000 01 07	704	0.4−	0.7−	2000 05 01	699	0.2−	0.1−	2001 07 13	644	0.3+	0.2−
2000 01 10	699	0.1+	0.3−	2000 05 02	704	0.0	0.4−	2001 07 13	644	0.3+	0.2−
2000 01 10	699	0.8−	0.0	2000 05 02	704	0.1−	0.2−	2001 07 13	644	0.4+	0.2−
2000 01 10	699	0.9−	0.3+	2000 05 02	704	0.3+	0.1−	2001 07 14	644	0.2−	0.0
2000 02 03	704	0.1+	0.7+	2000 05 02	704	0.1−	0.4−	2001 07 14	644	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2000 05 02	704	0.6−	0.7−	2001 07 14	644	0.1−	0.1+
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 05 30	704	0.6+	1.5+	2001 07 17	608	0.4+	0.8−
2000 02 03	704	0.1+	0.6+	2000 05 30	704	0.9+	0.4+	2001 07 17	608	0.4+	1.3−
2000 03 04	704	0.2−	0.0	2000 05 30	704	0.4+	0.5+	2001 07 17	608	0.4+	0.6−
2000 03 04	704	0.1−	0.3−	2000 05 30	704	0.8+	0.3+				
2000 03 04	704	0.2−	0.7−	2000 05 30	704	0.4+	0.8+				

(27314)* 2000 AG₂₄₇ = 1995 WV₁₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 9314)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
358.68214		(2000.0)			
<i>n</i>	0.30111173	ω	230.11316	−0.18074789	+0.98141501
<i>a</i>	2.2045381	Ω	29.66190	−0.85794540	−0.12528558
<i>e</i>	0.0899029	<i>i</i>	7.48396	−0.48089488	−0.14535507
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.1+	0.1−	1999 12 07	703	0.7−	0.2+	2001 06 21	644	0.2−	0.2−
1995 10 28	691	0.2+	0.2+	1999 12 07	703	0.4−	0.9+	2001 06 21	644	0.4−	0.1−
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	1999 12 07	703	0.6+	0.8+	2001 06 21	644	0.6−	0.2−
1995 11 17	691	0.2−	0.2+	2000 01 02	704	0.2−	1.7−	2001 06 27	644	0.3−	0.3+
1995 11 17	691	0.0	0.3−	2000 01 02	704	0.1+	0.6+	2001 06 27	644	0.4−	0.4+
1995 11 17	691	0.2−	0.2−	2000 01 02	704	0.7−	0.1+	2001 06 27	644	0.4−	0.3+

1995 11 23	691	0.2+	0.2+	2000 01 10	699	0.4+	0.4+	2001 07 12	644	0.3+	0.2−
1995 11 23	691	0.1−	0.0	2000 01 10	699	0.8+	1.3+	2001 07 12	644	0.4+	0.0
1995 11 23	691	0.2−	0.2−	2000 01 10	699	0.7+	0.0	2001 07 12	644	0.3+	0.0
1997 03 07	691	0.2−	0.1−	2000 01 29	704	(0.3+	7.9+)	2001 07 19	644	0.2+	0.4+
1997 03 07	691	0.1−	0.1−	2000 01 29	704	(1.6−	5.8+)	2001 07 19	644	0.2+	0.5+
1997 03 07	691	0.0	0.1−	2000 01 29	704	(0.2−	6.7+)	2001 07 19	644	0.3+	0.5+
1999 12 07	703	0.1−	0.0	2000 01 29	704	(0.7−	5.4+)				

(27315)* 2000 BC

Discovered 2000 Jan. 16 by K. Korlević at Višnja.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
66.66938		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23254414	ω	66.08039	−0.95012774	+0.30108858
<i>a</i>	2.6189816	Ω	131.33520	−0.31070030	−0.89143460
<i>e</i>	0.1000412	<i>i</i>	6.21277	−0.02688135	−0.33865916
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 04	691	0.2−	0.6+	2000 02 11	704	0.2+	0.4−	2000 04 03	704	0.4+	0.1−
1997 08 04	691	0.3−	0.7+	2000 02 11	704	0.0	0.0	2000 04 03	704	0.3+	0.3+
1997 08 04	691	0.1−	0.6+	2000 02 11	704	0.7+	1.1−	2000 04 03	704	0.6+	0.3+
1998 11 14	699	0.1−	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.9+	2000 04 03	704	0.5+	0.2+
1998 11 14	699	0.4+	0.4+	2000 02 16	703	0.0	0.1+	2001 05 22	699	0.2+	0.5+
1998 11 14	699	0.5−	0.4+	2000 02 16	703	0.2−	0.0	2001 05 22	699	0.2+	1.1+
2000 01 04	704	1.6−	1.8−	2000 02 16	703	0.1−	0.5+	2001 05 22	699	0.3+	0.6−
2000 01 04	704	0.4−	0.7+	2000 02 16	703	0.0	0.1+	2001 05 22	699	0.2+	0.4+
2000 01 04	704	(0.0	2.7+)	2000 02 26	703	0.3+	0.2+	2001 06 16	699	0.2+	0.5+
2000 01 08	704	0.2−	0.4+	2000 02 26	703	1.3−	0.4−	2001 06 16	699	0.1+	0.4+
2000 01 08	704	0.8−	0.2−	2000 02 26	703	1.0−	0.7+	2001 06 16	699	0.7−	0.6+
2000 01 08	704	0.6−	0.1+	2000 02 26	703	0.1+	0.1+	2001 06 16	699	0.5−	0.1+
2000 01 08	704	0.4−	0.4+	2000 03 06	704	(2.9+	0.5+)	2001 06 27	699	0.4−	0.8+
2000 01 08	704	0.9−	1.1+	2000 03 06	704	(2.2+	0.4+)	2001 06 27	699	0.5−	0.9+
2000 01 16	120	0.0	0.7−	2000 03 06	704	(3.1+	1.2+)	2001 06 27	699	1.8−	0.6−
2000 01 16	120	0.5−	0.0	2000 03 06	608	0.0	0.6−	2001 06 27	699	0.4−	0.5−
2000 01 16	120	0.7+	0.3+	2000 03 06	608	0.0	0.5−	2001 06 30	608	0.1+	0.4−
2000 01 17	120	1.1+	0.1−	2000 03 06	608	0.2+	0.5−	2001 06 30	608	0.0	0.2−
2000 01 17	120	(1.6−	2.6−)	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2001 06 30	608	0.2+	0.4+
2000 02 01	703	0.5+	0.5+	2000 03 12	704	0.0	0.1+	2001 07 17	608	0.1+	0.0
2000 02 01	703	0.4−	0.5+	2000 03 12	704	0.3−	0.2+	2001 07 17	608	0.4+	0.3−
2000 02 01	703	0.4+	0.3−	2000 03 12	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	608	0.4+	0.4−
2000 02 01	703	0.6+	0.3+	2000 03 12	704	0.5−	0.6+	2001 07 22	704	0.2+	0.1−
2000 02 10	120	0.2+	0.0	2000 03 28	704	0.1−	0.2−	2001 07 22	704	1.5+	0.9+
2000 02 10	120	0.6+	0.0	2000 03 28	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.7−	0.2−
2000 02 11	120	(3.3+	0.9−)	2000 03 28	704	0.1+	0.4−	2001 07 23	608	0.3+	0.6−
2000 02 11	120	0.1−	0.1−	2000 03 28	704	0.0	0.5−	2001 07 23	608	0.1−	1.4−
2000 02 11	704	1.0+	0.0	2000 04 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 23	608	0.3+	0.6−

(27316)* 2000 BS₃ = 1976 UL₇

Discovered 2000 Jan. 27 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38717)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
91.27886		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26673368	ω	116.66919	−0.98218315	−0.18337607

1998 09 25	699	0.5+	0.8+	2000 02 11	704	0.3+	0.3+	2000 05 03	704	0.4+	0.2+
1998 09 25	699	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2000 05 03	704	0.7+	1.1-
1999 11 16	704	0.9-	1.0-	2000 02 11	704	0.0	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.9+
1999 11 16	704	0.3+	0.7-	2000 02 11	704	0.3-	0.2-	2000 05 03	704	0.1+	0.7+
1999 11 16	704	0.1-	1.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.1-	2000 06 03	699	0.0	1.4-
1999 11 16	704	1.3-	0.1-	2000 02 11	411	0.0	1.5-	2000 06 03	699	0.5+	1.2+
1999 12 15	704	0.2+	0.6+	2000 02 11	411	0.5-	0.8-	2000 06 03	699	0.5-	0.1-
1999 12 15	704	0.0	1.0+	2000 02 25	411	0.3+	0.8-	2000 06 03	699	0.7+	0.1-
1999 12 15	704	0.1+	0.4-	2000 02 25	411	0.3+	1.4-	2001 06 27	699	1.2+	0.4+
1999 12 15	704	0.7+	0.5+	2000 02 28	704	0.6+	0.4+	2001 06 27	699	0.3-	0.0
2000 01 27	411	0.2-	0.6-	2000 02 28	704	0.3+	0.6+	2001 06 27	699	0.7+	0.8-
2000 01 27	411	0.4+	0.8-	2000 02 28	704	0.6+	0.2-	2001 06 27	699	0.7+	0.7-
2000 01 28	411	0.4+	0.1+	2000 02 28	704	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.6+
2000 01 28	411	0.1+	0.9-	2000 02 28	704	0.6-	0.4+	2001 07 16	699	1.3-	0.1+
2000 01 30	704	0.3-	0.4+	2000 03 01	704	1.3-	0.8+	2001 07 16	699	1.0-	0.2+
2000 01 30	704	0.3-	0.2+	2000 03 01	704	0.7-	1.5+	2001 07 16	699	0.4-	0.1-
2000 01 30	704	0.2-	0.4+	2000 03 01	704	0.1-	1.6+	2001 07 21	644	0.1-	0.0
2000 01 30	704	0.4+	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	644	0.2-	0.0
2000 01 30	703	0.1+	0.7+	2000 03 04	704	0.4+	0.8+	2001 07 21	644	0.1-	0.5+
2000 01 30	703	0.0	1.0+	2000 03 04	704	0.6+	0.6+	2001 07 27	644	0.1-	1.0+
2000 01 30	703	0.3-	0.2+	2000 03 04	704	0.8+	1.0+	2001 07 27	644	0.4-	1.1+
2000 01 30	703	0.1+	1.1+	2000 03 04	704	0.7+	1.1+	2001 07 27	644	0.4-	0.5+

(27317)* 2000 BU₃ = 1998 RC₄₀ = 4868 T-1

Discovered 2000 Jan. 27 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 38717)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	118.84455		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30311956	ω	79.72333	-0.89063233	-0.44862240		
<i>a</i>	2.1947922	Ω	73.58842	+0.38101634	-0.82536783		
<i>e</i>	0.0173878	<i>i</i>	4.43891	+0.24819467	-0.34279131		
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 05 13	675	0.8-	0.9-	2000 02 03	704	0.2+	0.1-	2000 03 06	704	0.3+	0.4+
1971 05 14	675	0.6-	0.4-	2000 02 03	704	0.1-	0.7-	2000 03 06	704	0.3+	0.5+
1971 05 16	675	0.3+	1.1-	2000 02 06	703	0.2+	1.8+	2000 03 09	704	0.4+	0.1+
1995 10 20	691	0.0	0.9-	2000 02 06	703	0.0	0.5+	2000 03 09	704	1.0+	0.0
1995 10 20	691	0.1+	0.9-	2000 02 06	703	0.0	0.6-	2000 03 09	704	0.3+	0.1-
1995 10 20	691	0.2+	0.8-	2000 02 06	703	0.3+	0.0	2000 03 09	704	0.7+	0.3+
1998 09 14	704	0.4-	0.5+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.7+	0.1-
1998 09 14	704	0.6-	0.8-	2000 02 11	704	0.5+	0.3-	2000 03 09	704	1.4+	0.7+
1998 09 14	704	0.6+	0.2-	2000 02 11	704	0.2-	0.4-	2000 03 09	704	0.1+	0.3-
1998 09 14	704	0.3+	0.2-	2000 02 11	704	0.4+	0.7-	2000 03 09	704	0.1-	0.3+
1998 09 18	704	0.5-	0.5-	2000 02 11	704	0.5+	0.7-	2000 03 09	704	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	1.1+	1.0+	2000 02 11	411	1.5-	1.4-	2000 03 09	704	0.8+	0.3+
1998 09 18	704	0.4-	2.0+	2000 02 11	411	0.0	1.5-	2000 03 11	699	0.4-	0.2+
1998 09 18	704	1.1-	1.9+	2000 02 25	411	0.8-	0.3-	2000 03 11	699	0.5-	0.8+
1998 09 18	704	0.5+	1.3+	2000 02 25	411	1.4-	0.5-	2000 03 11	699	0.1+	0.9+
1999 12 06	704	0.2+	0.1-	2000 02 28	704	1.2+	0.3+	2000 03 11	699	0.4-	0.8+
1999 12 06	704	0.2+	0.0	2000 02 28	704	1.3-	0.0	2000 03 12	704	0.7-	0.5+
1999 12 06	704	1.1+	1.3+	2000 02 28	704	0.3-	0.0	2000 03 12	704	0.5-	0.1-
1999 12 06	704	0.1+	0.5+	2000 02 28	704	0.9+	0.0	2000 03 12	704	0.1-	0.4+
1999 12 06	704	0.2-	0.2+	2000 02 29	704	0.0	0.5+	2001 06 28	644	0.8-	1.9-
2000 01 10	699	0.1+	0.5-	2000 02 29	704	0.3-	0.8+	2001 06 28	644	0.5-	1.8-
2000 01 10	699	0.2+	0.8-	2000 02 29	704	0.2-	0.8+	2001 06 28	644	0.7-	1.8-
2000 01 10	699	0.0	0.1-	2000 02 29	704	0.1-	0.8+	2001 07 16	699	0.0	1.0+
2000 01 27	411	0.4-	0.8-	2000 02 29	704	0.8-	0.8+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
2000 01 27	411	0.2+	0.3+	2000 03 04	704	0.7+	0.4+	2001 07 16	699	0.0	0.9+
2000 01 28	411	0.9-	0.4-	2000 03 04	704	0.4+	1.0+	2001 07 16	699	0.0	1.1+
2000 01 28	411	0.5+	0.8-	2000 03 04	704	0.5+	0.8+	2001 07 19	608	0.1-	0.8-
2000 02 02	411	1.6-	0.8-	2000 03 04	704	0.3+	0.7+	2001 07 19	608	0.2-	0.5+
2000 02 02	411	0.2-	1.2-	2000 03 04	704	0.4+	0.9+	2001 07 19	608	0.1-	0.5+
2000 02 03	704	0.1-	0.1+	2000 03 06	704	0.3+	0.3+	2001 07 25	608	0.4+	0.6+
2000 02 03	704	0.1-	0.8-	2000 03 06	704	0.2-	0.5+	2001 07 25	608	0.0	0.8+
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 03 06	704	0.0	0.3+	2001 07 25	608	0.3+	1.0+

(27318)* 2000 BS₉ = 1998 UF₂₇

Discovered 2000 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38718)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	20.41558		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24428369	ω	95.43955	-0.59365729	+0.80257281		
<i>a</i>	2.5343878	Ω	137.96044	-0.76868035	-0.54396817		
<i>e</i>	0.1450755	<i>i</i>	5.03054	-0.23812085	-0.24489898		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.1-	0.2+	2000 01 31	704	0.1-	0.6+	2000 02 08	691	0.7-	0.1-
1992 02 26	691	0.2+	0.4+	2000 01 31	704	0.5+	0.7-	2000 02 08	691	0.7-	0.3-
1992 02 26	691	0.1-	0.1+	2000 01 31	704	0.3+	0.2-	2000 02 10	691	0.0	0.4-
1995 11 30	691	0.2-	0.6-	2000 02 01	691	0.4+	0.4-	2000 02 10	691	0.0	0.4-
1995 11 30	691	0.1+	0.4-	2000 02 01	691	0.3+	0.3-	2000 02 10	691	0.0	0.5-
1995 11 30	691	0.3-	0.2-	2000 02 01	691	0.4+	0.5-	2000 03 05	704	(2.0+	0.8+)
1996 02 15	566	1.0+	0.4+	2000 02 03	704	0.6+	0.0	2000 03 05	704	0.7+	0.1+
1996 02 15	566	0.8-	0.6+	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	1.2-	0.7+
1996 02 15	566	1.1+	0.4+	2000 02 03	704	0.8+	1.5+	2000 03 05	704	0.0	0.3+
1996 02 15	566	0.3+	0.9+	2000 02 03	704	0.9+	0.9+	2000 03 05	704	0.4+	0.8+
1996 02 15	566	1.1+	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.7+	2001 06 11	691	0.1-	0.4+
1996 02 15	566	1.5-	0.5+	2000 02 04	691	0.0	0.3-	2001 06 11	691	0.2-	0.5+
1998 10 18	809	0.5-	1.0+	2000 02 04	691	0.0	0.3-	2001 06 11	691	0.0	0.4+
1998 10 18	809	0.8-	0.3+	2000 02 04	691	0.1-	0.3-	2001 06 12	691	0.4+	0.3+
1998 10 18	809	1.6-	0.4+	2000 02 05	704	0.9+	0.9+	2001 06 12	691	0.7+	0.1-
1998 10 19	809	1.5+	1.1+	2000 02 05	704	0.4+	0.9+	2001 06 12	691	0.2+	0.2+
1998 10 19	809	0.5+	1.3+	2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2001 06 22	644	0.0	0.7+
1998 10 19	809	0.5-	0.5+	2000 02 05	704	0.5+	0.7+	2001 06 22	644	0.1-	0.7+
2000 01 26	691	0.1-	0.1-	2000 02 05	704	0.2+	1.5-	2001 06 22	644	0.8-	0.5-
2000 01 26	691	0.0	0.0	2000 02 05	704	0.8+	0.9+	2001 06 24	704	0.6+	0.3+
2000 01 26	691	0.1-	0.2-	2000 02 05	704	0.5-	1.3+	2001 06 24	704	0.1-	0.7+
2000 01 29	691	0.8-	0.1-	2000 02 05	691	0.3-	0.0	2001 06 24	704	0.9+	0.7+
2000 01 29	691	0.7-	0.2-	2000 02 05	691	0.4-	0.0	2001 06 24	704	0.1-	0.7-
2000 01 29	691	0.5-	0.2-	2000 02 05	691	0.4-	0.0	2001 06 24	704	0.1-	1.5+
2000 01 30	703	0.2+	0.5+	2000 02 06	691	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.4-	0.4+
2000 01 30	703	0.3-	0.4+	2000 02 06	691	0.2-	0.1-	2001 07 22	704	0.5-	0.4+
2000 01 30	703	0.1-	0.2-	2000 02 06	691	0.3-	0.1-	2001 07 22	704	0.6-	0.4+
2000 01 30	703	0.1+	0.7+	2000 02 08	691	0.6-	0.2-	2001 07 22	704	0.5-	1.6+

(27319)* 2000 BV₁₀ = 1994 UK_s

Discovered 2000 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39362)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	0.86554		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26515351	ω	339.06591	+0.16395760	+0.98605359		
<i>a</i>	2.3995942	Ω	300.36095	-0.90029526	+0.13773431		
<i>e</i>	0.1531314	<i>i</i>	1.89744	-0.40321998	+0.09342154		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691

2000 01 29	691	0.3−	0.4−	2000 03 11	704	0.9+	0.2+	2001 07 20	704	1.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.7+	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2001 07 28	919	0.7−	2.0+
2000 02 02	704	0.1+	1.3+	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 28	919	0.7+	0.5+
2000 02 02	704	0.5+	0.5+	2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2001 07 28	919	0.5+	0.4+
2000 02 02	704	0.4−	0.6−	2000 03 11	704	0.0	0.2−	2001 07 28	919	0.1+	0.6+
2000 02 02	704	1.2+	0.4+	2000 03 27	699	0.6−	0.3+	2001 07 28	919	0.6+	0.4−
2000 02 05	704	0.5−	0.8+	2000 03 27	699	0.3−	0.5+				

(27320)* 2000 BF₂₃ = 1993 HK₇

Discovered 2000 Jan. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38723)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	42.24670		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26712076	ω	354.75720	−0.73702321	+0.67581768
<i>a</i>	2.3877982	Ω	227.76399	−0.61969296	−0.68055921
<i>e</i>	0.1343308	<i>i</i>	0.63464	−0.26977293	−0.28303643
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.4+	0.2−	2000 01 30	703	0.2+	0.4+	2000 02 28	691	0.1+	0.5−
1991 12 14	691	0.1−	0.7−	2000 01 30	703	0.3−	0.4+	2000 02 28	691	0.2+	0.5−
1992 01 01	691	0.1−	0.0	2000 01 30	703	0.8+	0.1+	2000 02 28	691	0.3+	0.3−
1992 01 01	691	0.4+	0.2+	2000 02 01	703	0.4+	0.5−	2000 02 29	704	0.4−	0.2−
1992 01 01	691	(2.4− 0.0)		2000 02 01	703	0.2−	0.5+	2000 02 29	704	0.3+	0.1−
1993 04 24	809	0.6−	0.0	2000 02 01	703	0.4−	0.1−	2000 02 29	704	0.5−	0.9+
1993 04 24	809	1.2−	0.1+	2000 02 01	703	0.2−	0.5+	2000 02 29	704	0.7+	0.1−
1993 04 24	809	0.8−	0.5+	2000 02 02	704	0.4+	1.3+	2000 02 29	704	0.8−	1.4+
1993 04 25	809	0.1−	0.8−	2000 02 02	704	0.4+	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	1.1−
1993 04 25	809	0.6+	0.8−	2000 02 02	704	0.6+	1.1−	2000 03 05	704	0.6+	0.2+
1993 04 25	809	1.1+	0.8−	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2000 03 05	704	1.4−	1.0+
1995 12 25	566	0.4+	0.4+	2000 02 04	704	0.7+	0.3+	2001 06 28	699	0.7+	0.1+
1995 12 25	566	0.3+	0.6+	2000 02 04	704	0.2+	1.0+	2001 06 28	699	1.3+	1.3+
1995 12 25	566	0.3+	0.5+	2000 02 04	704	0.4−	0.5+	2001 06 28	699	0.2+	1.0+
1998 09 30	691	0.4−	0.5−	2000 02 04	704	0.5+	0.1+	2001 06 28	699	1.3−	0.1+
1998 09 30	691	0.4−	0.5−	2000 02 04	704	1.2+	0.5+	2001 07 16	699	0.2+	0.9+
1998 09 30	691	0.1−	0.3−	2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2001 07 16	699	0.8−	0.7+
2000 01 07	704	0.5−	1.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2001 07 16	699	1.4−	0.7+
2000 01 07	704	0.7+	0.4−	2000 02 11	704	0.2+	0.8+	2001 07 16	699	0.2+	2.0+
2000 01 07	704	0.3−	0.3−	2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.8−	2000 02 11	704	0.3−	0.9+	2001 07 27	699	0.4−	0.6+
2000 01 28	691	0.0	0.2−	2000 02 26	703	1.5−	0.5+	2001 07 27	699	0.7−	0.3+
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 02 26	703	0.0	0.3−	2001 07 27	699	0.1−	0.9+
2000 01 28	691	0.2−	0.3−	2000 02 26	703	0.7+	0.2+				
2000 01 30	703	0.4−	1.0+	2000 02 26	703	(0.9+	2.9+)				

(27321)* 2000 CR₂ = 1998 XW₆₈

Discovered 2000 Feb. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39370)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	5.11051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21637708	ω	223.88763	−0.23040472	+0.96700392
<i>a</i>	2.7478639	Ω	33.23552	−0.82914585	−0.13661930
<i>e</i>	0.1296753	<i>i</i>	11.43989	−0.50934353	−0.21503159
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	568	0.4−	0.5+	2000 03 04	704	0.3+	0.3+	2000 04 13	608	0.4+	0.6−
1997 11 07	568	0.4−	0.6+	2000 03 04	704	0.2+	0.1+	2000 04 13	608	0.9+	1.1−
1997 11 07	568	0.3−	0.6+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 13	608	0.6+	1.3−
1997 11 07	568	0.6−	0.4+	2000 03 04	704	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.4−	0.3+
1997 11 07	568	0.3−	0.6+	2000 03 04	704	0.1+	0.0	2000 05 03	704	0.6+	0.5+
1997 11 07	568	0.2−	0.5+	2000 03 12	704	0.3+	0.4+	2000 05 03	704	0.1−	0.3−
1997 11 07	568	0.3−	0.7+	2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2000 05 03	704	0.5−	0.5−
1998 12 14	704	0.2+	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.1+	0.1+
1998 12 14	704	0.2+	0.2+	2000 03 12	704	0.4+	0.1+	2000 06 03	699	0.8+	0.6+

1998 12 14	704	0.2+	0.2+	2000 03 12	704	0.2+	0.1+	2000 06 03	699	0.3+	0.4−
1998 12 14	704	(1.7+	2.0+)	2000 03 26	699	0.2−	0.2+	2000 06 03	699	0.7+	0.2+
1998 12 14	704	0.5+	0.7+	2000 03 26	699	0.2−	0.3+	2000 06 03	699	0.7+	0.1−
1998 12 17	704	0.7−	1.2+	2000 03 26	699	0.3+	0.3+	2001 06 20	423	0.4−	1.2+
1998 12 17	704	0.4−	0.4+	2000 03 26	699	0.2−	0.3+	2001 06 20	423	0.4+	1.0+
1998 12 17	704	0.4+	0.4+	2000 03 28	704	0.7−	0.7+	2001 06 20	423	0.1−	0.6+
1998 12 17	704	0.1−	0.6−	2000 03 28	704	0.3−	0.7+	2001 06 23	423	0.7−	0.5+
1998 12 17	704	0.3−	0.2+	2000 03 28	704	0.5−	0.6+	2001 06 23	423	0.4−	1.5+
2000 02 03	704	0.6+	0.1+	2000 04 04	704	1.0+	0.1+	2001 06 23	423	0.1+	1.1+
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2000 04 04	704	0.7+	0.9+	2001 07 14	423	0.4+	0.0
2000 02 03	704	0.2+	0.7+	2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2001 07 14	423	0.0	0.3+
2000 02 03	704	0.4+	0.5+	2000 04 04	704	0.1+	1.1+	2001 07 14	423	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2000 04 04	704	0.4+	0.7+	2001 07 14	423	0.0	0.1+
2000 02 04	411	(2.1+	0.5−)	2000 04 05	327	1.0−	0.8+	2001 07 16	423	0.3−	0.3+
2000 02 04	411	1.0+	1.6−	2000 04 05	327	0.8−	0.2+	2001 07 16	423	0.1−	0.4−
2000 02 05	411	0.1+	0.4−	2000 04 05	327	1.2−	0.2−	2001 07 16	423	0.6−	0.4+
2000 02 05	411	1.3−	0.2+	2000 04 07	327	0.2+	0.8−	2001 07 17	423	0.8+	1.0−
2000 02 11	411	1.4−	0.0	2000 04 07	327	0.3+	0.4−	2001 07 17	423	0.1+	0.7−
2000 02 11	411	1.2−	0.1+	2000 04 07	327	0.4+	0.3−	2001 07 17	423	0.1−	1.0−

(27322)* 2000 CW₂₄ = 1987 DB₄ = 1993 PL₃

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39374)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	234.40433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22494310	ω	53.75715	+0.98563538	+0.04996532
<i>a</i>	2.6776528	Ω	302.84843	−0.12339961	+0.86523683
<i>e</i>	0.0445868	<i>i</i>	11.07133	+0.11530579	+0.49886741
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	0.1+	0.1+	1998 11 26	699	0.9−	0.7+	2000 02 12	704	(1.5+	3.2+)
1987 02 24	010	2.4+	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.4+	2000 02 12	704	0.1+	0.2+
1993 08 14	010	1.5−	0.1−	1999 12 07	704	1.0−	0.5−	2000 02 12	704	1.0+	0.5−
1993 08 14	010	1.3−	0.1+	1999 12 07	704	0.6−	1.1−	2000 02 27	703	0.3+	1.8+
1993 08 14	010	0.7−	0.2−	1999 12 07	704	0.6−	0.1−	2000 02 27	703	0.1−	0.0
1993 08 15	010	(4.0−	2.4−)	2000 01 07	704	0.0	1.2−	2000 02 27	703	0.7−	0.5−
1993 08 18	010	(0.5−	4.1+)	2000 01 07	704	0.5+	0.1+	2000 02 27	703	0.8−	0.2+
1993 08 18	010	(1.2−	4.0+)	2000 01 07	704	1.6−	0.0	2000 03 06	704	0.2+	0.8+
1993 08 18	010	(0.2−	3.5+)	2000 01 07	704	0.8−	0.1−	2000 03 06	704	0.1−	0.4+
1998 10 02	699	0.2+	0.3+	2000 02 02	704	1.0+	0.6+	2000 03 06	704	0.0	0.7+
1998 10 02	699	1.3+	0.0	2000 02 02	704	0.3−	0.0	2000 03 06	704	0.5−	0.0
1998 10 02	699	0.8+	0.8+	2000 02 02	704	0.1−	0.0	2000 03 06	704	0.5−	0.1−
1998 11 15	699	0.6−	0.4+	2000 02 02	704	0.3−	0.6+	2000 05 03	704	1.4+	0.2+
1998 11 15	699	0.2−	0.6−	2000 02 02	704	0.0	0.5+	2000 05 03	704	0.6+	0.3+
1998 11 15	699	0.3+	0.3+	2000 02 04	704	0.4+	0.5−	2000 05 03	704	0.0	0.8+
1998 11 16	704	0.1+	0.1+	2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	1.2+
1998 11 16	704	1.2−	0.5+	2000 02 04	704	0.2−	0.4+	2001 06 27	644	0.5+	0.5+
1998 11 16	704	0.9+	1.4−	2000 02 04	704	0.0	0.4−	2001 06 27	644	0.7+	0.4+
1998 11 16	704	1.2+	1.3+	2000 02 04	704	0.5−	0.4−	2001 06 27	644	0.7+	0.6+
1998 11 16	704	(1.3−	2.3−)	2000 02 10	704	0.5+	0.2+	2001 06 28	644	0.7+	0.6+
1998 11 26	699	0.3−	0.7+	2000 02 10	704	0.3+	0.1+	2001 06 28	644	0.5+	0.3+
1998 11 26	699	0.5+	0.4+	2000 02 10	704	0.3−	0.6+	2001 06 28	644	0.5+	0.4+
1998 11 26	699	0.9−	1.3+	2000 02 10	704	0.7−	0.0	2001 07 19	644	0.2+	0.2+
1998 11 26	699	0.1−	0.8+	2000 02 10	704	0.1−	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.4+
1998 11 26	699	0.5−	1.0+	2000 02 12	704	(1.2−	6.3+)	2001 07 19	644	0.3+	0.2+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14627

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	329.39373	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22957448	ω	105.37344	+0.01269192	+0.99902533		
<i>a</i>	2.6415185	Ω	165.15967	−0.96902080	+0.02271801		
<i>e</i>	0.0489911	<i>i</i>	9.50078	−0.24665280	−0.03784541		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 03 11	691	0.1+	0.1−	2000 02 04	704	0.8+	0.5−
1996 03 11	691	0.1−	0.2−	2000 02 04	704	0.3+	0.1+
1996 03 11	691	0.1−	0.3−	2000 02 08	704	0.8+	0.2+
1998 11 09	104	0.3−	0.6+	2000 02 08	704	0.4+	0.0
1998 11 09	104	0.0	0.1−	2000 02 08	704	0.2−	0.7−
1998 11 09	104	0.9−	0.5−	2000 02 08	704	0.0	0.7−
1998 11 09	104	0.9+	0.1+	2000 02 08	704	0.7+	0.3−
1998 11 09	104	0.0	0.8+	2000 02 27	703	1.0+	0.6+
2000 01 08	704	0.0	0.5+	2000 02 27	703	0.1−	1.8+
2000 01 08	704	0.0	0.4−	2000 02 27	703	0.8−	0.1+
2000 01 08	704	0.8−	0.5−	2000 02 27	703	1.1−	1.4+
2000 01 08	704	1.2−	1.8+	2000 03 05	704	0.3+	0.3+
2000 02 02	704	0.5+	0.2−	2000 03 05	704	1.1−	0.4+
2000 02 02	704	0.7+	0.1−	2000 03 05	704	0.6−	0.4−
2000 02 02	704	0.0	0.5−	2000 03 05	704	0.8+	0.2−
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.3−
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2001 05 22	704	0.0	0.1−
2000 02 04	704	0.5−	0.4−	2001 05 22	704	0.0	0.5+
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2001 05 22	704	0.1+	0.1−
2000 02 04	704	0.3−	0.0	2001 05 22	704	0.3+	0.6−

(27324)* 2000 CN₂₅ = 1996 JA₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39375)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	39.70090	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.24138720	ω	64.80630	−0.68812355		+0.72461469					
<i>a</i>	2.5546215	Ω	161.55090	−0.70119342		−0.65073389					
<i>e</i>	0.2225731	<i>i</i>	6.83763	−0.18658449		−0.22688976					
<i>P</i>	4.08 <th><i>H</i></th> <td>15.3<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td></td>	<i>H</i>	15.3 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1994 12 10	691	0.7−	0.3+	2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	608	0.1+	0.3−
1994 12 10	691	0.6−	0.1+	2000 02 06	704	0.5+	0.4+	2000 03 05	608	0.4+	0.3−
1994 12 10	691	0.7+	0.1+	2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2000 03 05	608	0.3−	0.3−
1996 03 19	566	1.5+	1.0+	2000 02 06	704	0.3+	0.7+	2000 03 26	699	0.3+	0.5−
1996 03 19	566	1.1+	1.1+	2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2000 03 26	699	0.3+	0.3+
1996 03 19	566	1.1+	0.6+	2000 02 27	703	0.6−	0.6+	2000 03 26	699	0.5−	0.8+
1996 05 10	327	0.5−	0.3+	2000 02 27	703	0.5−	0.0	2000 03 26	699	0.8−	1.5+
1996 05 10	327	0.4−	0.2+	2000 02 27	703	0.1−	1.2+	2001 06 20	699	1.2+	0.3+
1996 05 10	327	0.4−	0.2−	2000 02 27	703	0.1−	0.4+	2001 06 20	699	0.2+	1.1+
1996 05 11	327	1.5−	0.7−	2000 02 29	704	0.5−	0.6+	2001 06 20	699	(2.3+	0.2+
1996 05 11	327	0.6−	0.9−	2000 02 29	704	0.2−	0.4+	2001 06 20	699	1.2+	1.2+
1996 05 11	327	0.5−	0.6−	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2001 07 20	704	1.1−	0.2+
1997 09 26	910	0.4−	1.1+	2000 02 29	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	1.2−	0.9+
1997 09 26	910	0.3−	1.0+	2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2001 07 20	704	0.5−	0.9+
1997 09 26	910	0.3−	1.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.4−	1.0+
2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 07 21	691	0.1−	1.1+
2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2000 03 03	704	(2.4+	0.1+)	2001 07 21	691	0.2−	0.9+
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2001 07 21	691	0.3−	0.8+
2000 02 02	704	0.0	0.2+	2000 03 03	704	1.7+	1.0+	2001 07 26	691	0.1−	0.7+
2000 02 02	704	0.1−	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2001 07 26	691	0.0	0.6+
2000 02 04	704	0.9+	0.1−	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2001 07 26	691	0.2−	0.6+
2000 02 04	704	0.5+	0.2−	2000 03 05	704	0.2−	0.3+	2001 07 29	704	0.4−	0.8+
2000 02 04	704	0.8+	0.3+	2000 03 05	704	0.7−	0.4+	2001 07 29	704	0.3−	0.3−
2000 02 04	704	0.5+	0.5−	2000 03 05	704	0.0	0.4+	2001 07 29	704	0.3+	1.4+

(27325)* 2000 CB₃₆ = 1998 UC₄₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14199)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	73.69775		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.24391670	ω	265.14972			−0.98917505		+0.13362706			
<i>a</i>	2.5369293	Ω	282.52030			−0.09745355		−0.90715204			
<i>e</i>	0.1601504	<i>i</i>	3.56101			−0.10970650		−0.39902253			
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1954 11 23	261	0.5+	0.3+	2000 01 05	704	0.4−	0.9−	2000 05 03	704	0.3−	0.6+
1954 11 23	261	0.1+	0.5+	2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2000 05 03	704	0.3−	1.3+
1984 04 05	260	0.8−	0.2+	2000 01 08	704	0.3+	0.8+	2000 06 03	699	0.5−	0.4−
1984 04 05	260	0.8−	0.0	2000 01 08	704	(2.2+	0.1+)	2000 06 03	699	0.1+	0.0
1984 06 01	260	0.9+	0.0	2000 01 08	704	0.1+	1.2−	2000 06 03	699	0.5+	0.1−
1984 06 01	260	0.5+	0.3−	2000 01 08	704	(1.7+	3.2−)	2000 06 03	699	0.5+	1.0−
1986 09 30	261	0.4−	0.1+	2000 02 02	704	0.7+	0.3+	2001 05 24	699	1.6−	0.9+
1986 09 30	261	0.3−	0.1+	2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2001 05 24	699	1.8−	1.6+
1998 10 11	699	0.9−	0.3−	2000 02 02	704	0.8+	0.6+	2001 05 24	699	1.1−	0.4−
1998 10 11	699	0.6+	0.5+	2000 02 02	704	0.9+	0.8+	2001 05 24	699	1.2−	1.1+
1998 10 11	699	1.3+	0.3+	2000 02 02	704	1.0+	0.8+	2001 06 16	699	0.0	0.6+
1998 10 19	699	0.5+	0.3+	2000 02 05	704	0.1+	0.0	2001 06 16	699	(2.0+	1.4+)
1998 10 19	699	0.2−	0.2+	2000 02 05	704	0.0	0.3+	2001 06 16	699	0.5−	0.1+
1998 10 19	699	0.8−	0.4+	2000 02 05	704	0.0	0.1−	2001 06 16	699	0.0	0.6+
1998 11 10	704	(2.2+	0.7+)	2000 02 06	704	0.4+	0.1−	2001 06 27	699	0.4−	0.9+
1998 11 10	704	0.2+	0.4−	2000 02 06	704	0.0	0.1−	2001 06 27	699	0.2+	0.0
1998 11 10	704	0.7−	0.3+	2000 02 06	704	0.3+	0.0	2001 06 27	699	0.4−	0.4+
1998 11 10	704	0.2−	0.3−	2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	699	0.2−	0.6−
1998 11 11	704	0.1+	1.5+	2000 02 06	704	0.1+	0.1−	2001 06 28	644	0.0	0.5−
1998 11 11	704	0.2−	0.0	2000 02 13	704	1.2+	0.6+	2001 06 28	644	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	1.9−	1.3−	2000 02 13	704	0.1+	0.6+	2001 06 28	644	0.1+	0.5−
1998 11 11	704	0.9+	1.6+	2000 02 13	704	0.6+	0.2+	2001 07 20	104	1.2+	1.0+
1998 11 11	704	1.2−	0.1+	2000 02 13	704	0.9−	0.4+	2001 07 20	104	0.0	0.6+
1999 11 04	703	0.4−	1.1+	2000 02 13	704	(2.3−	1.8−)	2001 07 20	104	0.6+	0.8+
1999 11 04	703	0.3−	0.7+	2000 03 11	699	0.3−	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
1999 11 04	703	1.2+	1.4+	2000 03 11	699	0.3−	0.3+	2001 07 22	704	0.4+	0.4+
1999 11 04	703	1.6+	1.0+	2000 03 11	699	0.1−	0.4+	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
1999 12 05	703	(1.0+	3.5+)	2000 03 11	699	0.4−	0.4+	2001 07 22	704	0.0	0.5+
1999 12 05	703	0.5+	0.1+	2000 03 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 27	699	0.3−	0.2−
1999 12 05	704	0.4−	0.5+	2000 03 13	704	0.1−	0.6+	2001 07 27	699	0.4−	0.1−
1999 12 05	703	0.2+	0.4+	2000 03 13	704	0.4−	0.0	2001 07 27	699	0.4−	0.3+
1999 12 05	704	1.1+	1.0−	2000 03 13	704	0.3−	0.6+	2001 07 27	699	0.4−	0.4+
1999 12 05	703	0.0	1.1+	2000 03 13	704	0.1−	0.4+	2001 07 28	608	0.7+	0.1+
1999 12 05	704	0.2−	0.6−	2000 03 27	699	0.4−	0.1−	2001 07 28	608	0.2+	1.1+
1999 12 05	704	0.1−	0.8−	2000 03 27	699	0.4−	0.3−	2001 07 28	608	0.4+	2.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2000 03 27	699	0.2−	0.2−	2001 07 30	704	0.3−	0.0
2000 01 05	699	0.1+	0.5+	2000 03 27	699	0.5−	0.3−	2001 07 30	704	0.7+	0.0
2000 01 05	704	0.1+	0.9−	2000 05 03	704	0.1−	0.6+	2001 07 30	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	699	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.5−	0.7+				
2000 01 05	699	0.4+	0.2+	2000 05 03	704	0.2−	0.6+				

(27326)* 2000 CC₃₇ = 1993 UM₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39389)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	21.61618		(2000.0)	P	Q
n	0.22570641	ω	87.17683	−0.31613310	+0.94828879
a	2.6716124	Ω	164.30356	−0.90683496	−0.29323698
e	0.1648953	i	6.03197	−0.27876551	−0.12149255
P	4.37	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.5+	0.8+	2000 02 29	704	0.2+	0.3-	2000 04 02	699	1.0-	0.5-
1993 10 20	809	0.1+	0.3-	2000 02 29	704	0.6+	0.5-	2000 04 02	699	0.3-	0.6-
1993 10 20	809	0.3+	0.5+	2000 03 01	732	0.6-	0.1-	2000 04 03	704	0.4-	0.3+
1993 10 21	809	0.9-	1.0-	2000 03 01	732	0.6-	0.3-	2000 04 03	704	0.3+	0.1-
1993 10 21	809	0.1-	0.9-	2000 03 01	732	0.1-	0.9+	2000 04 03	704	0.0	0.4-
1993 10 21	809	0.6+	1.0-	2000 03 01	732	0.3-	1.3+	2000 04 03	704	0.2-	0.6-
1998 12 22	704	0.1-	0.9-	2000 03 01	732	1.2-	0.3-	2000 04 03	704	0.6-	0.9-
1998 12 22	704	0.2+	0.4-	2000 03 02	732	0.5+	0.4+	2000 04 11	608	(1.0+ 2.4-)	
1998 12 22	704	(3.7- 0.0)		2000 03 02	732	0.4+	0.0	2000 04 11	608	(0.3+ 2.8-)	
1998 12 22	704	0.1-	0.4+	2000 03 02	732	0.8-	0.1+	2000 04 11	608	(1.0+ 2.7-)	
2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2000 03 03	704	0.4+	0.1-	2001 06 15	704	0.3-	0.3+
2000 02 02	704	1.1+	0.9-	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 06 15	704	0.3-	0.8-
2000 02 02	704	0.8+	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	704	0.2+	0.5+
2000 02 02	704	0.5+	1.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.8+	2001 06 15	704	0.1+	1.2+
2000 02 02	704	0.3+	0.7+	2000 03 03	704	0.4+	0.6+	2001 06 15	704	0.8+	0.0
2000 02 05	704	0.1-	0.3-	2000 03 04	704	0.3+	0.0	2001 07 17	699	0.3+	0.1+
2000 02 05	704	0.2-	0.2-	2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2001 07 17	699	0.1+	0.2-
2000 02 05	704	0.3-	0.0	2000 03 04	704	0.3-	0.0	2001 07 17	699	0.2+	1.7-
2000 02 25	691	0.4-	0.7-	2000 03 04	704	0.1-	0.5+	2001 07 17	699	0.1-	0.2+
2000 02 25	691	0.1-	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.6+	2001 07 20	699	0.3-	0.4+
2000 02 25	691	0.1+	0.7-	2000 03 06	120	0.7-	0.3-	2001 07 20	699	0.1+	0.0
2000 02 26	703	0.1-	1.5+	2000 03 06	120	0.2-	0.6-	2001 07 20	704	0.4+	0.0
2000 02 26	703	0.9+	0.4-	2000 03 06	120	0.0	0.1+	2001 07 20	704	0.2-	0.1-
2000 02 26	703	0.7-	1.0+	2000 03 11	704	0.2-	1.3-	2001 07 20	699	0.1-	0.1+
2000 02 26	703	0.6-	1.3+	2000 03 11	704	0.1-	1.1-	2001 07 20	704	0.5-	0.0
2000 02 28	849	0.3-	0.4-	2000 03 11	704	0.3-	1.4-	2001 07 20	704	0.6-	0.3+
2000 02 28	849	1.9+	1.0-	2000 03 11	704	0.3-	1.1-	2001 07 20	699	0.1+	0.2+
2000 02 28	849	0.3-	0.2-	2000 03 11	704	(0.1- 2.0-)		2001 07 27	608	0.2+	0.9-
2000 02 29	704	0.0	0.5-	2000 04 02	699	0.2-	0.2+	2001 07 27	608	0.3+	0.9-
2000 02 29	704	0.4+	0.3-	2000 04 02	699	0.5-	0.1+	2001 07 27	608	0.3+	0.9-

(27327)* 2000 CW₃₇ = 1994 TP₁₅ = 1998 XC₂₂

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39390)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	22.73731	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26124867	ω	256.92018	-0.48999966	+0.87170495		
<i>a</i>	2.4234459	Ω	343.73574	-0.79191354	-0.44779154		
<i>e</i>	0.1838197	<i>i</i>	1.13579	-0.36438069	-0.19903071		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 14	381	0.4-	0.3+	2000 02 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	0.0	0.5-
1994 10 14	381	0.4-	0.6+	2000 02 05	704	0.4+	0.1+	2001 07 16	699	0.1+	0.8+
1994 10 15	381	0.0	0.1+	2000 02 05	704	0.4+	0.7+	2001 07 16	699	0.3-	1.0+
1994 10 15	381	0.2+	0.5+	2000 02 05	704	0.5-	1.2+	2001 07 16	699	1.8-	2.0+
1998 12 11	691	1.6+	0.0	2000 02 05	704	0.4-	1.5+	2001 07 21	608	0.0	0.2-
1998 12 11	691	0.0	0.1+	2000 02 06	704	0.9+	0.6+	2001 07 21	608	0.1-	0.6-
1998 12 11	691	0.2-	0.2+	2000 02 06	704	0.3+	0.6+	2001 07 21	608	0.3-	0.8-
1998 12 15	691	0.0	0.6-	2000 02 06	704	0.4-	1.1+	2001 07 21	608	0.3-	0.3-
1998 12 15	691	0.4-	0.7-	2000 02 06	704	0.0	0.1-	2001 07 21	608	0.2-	0.4-
1998 12 15	691	0.6-	0.2-	2000 02 11	704	0.1+	0.8+	2001 07 21	608	0.7-	0.2-
2000 01 11	691	0.0	0.4-	2000 02 11	704	0.2-	0.8+	2001 07 27	699	0.3+	0.4+
2000 01 11	691	0.1+	0.4-	2000 02 11	704	0.0	0.5+	2001 07 27	699	0.0	0.6+
2000 01 11	691	0.5-	0.7-	2000 02 11	704	0.4+	0.2+	2001 07 27	699	0.8+	1.4-
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2000 02 26	703	1.6-	0.6-	2001 07 27	699	0.9+	0.2+
2000 02 03	704	0.7+	0.1+	2000 02 26	703	0.5-	0.2+	2001 07 30	704	0.8+	1.2+
2000 02 03	704	0.8+	0.5+	2000 02 26	703	0.8+	0.1-	2001 07 30	704	0.0	1.7+
2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2000 02 26	703	0.3-	0.5+	2001 07 30	704	0.5-	1.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2001 06 17	699	0.4-	0.6+	2001 07 30	704	0.3-	0.9+
2000 02 05	704	0.2+	0.3+	2001 06 17	699	0.3+	0.6+	2001 07 30	704	0.2-	1.5+
2000 02 05	704	1.3+	0.1-	2001 06 17	699	1.1-	0.6-				
2000 02 05	704	0.2+	1.2+	2001 06 17	699	0.3-	0.2+				

(27328)* 2000 CW₄₅ = 1998 SZ₁₅₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39393)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	62.63152		(2000.0)	P	Q
n	0.27532447	ω	12.17219	-0.91108013	+0.41173777
a	2.3401274	Ω	192.20090	-0.38575077	-0.86875720
e	0.0635220	i	5.46427	-0.14535937	-0.27519616
P	3.58	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.2+	0.7+	2000 02 06	704	0.6-	0.1-	2000 04 03	704	0.6+	1.2+
1991 11 02	691	0.2-	0.4+	2000 02 06	704	0.2+	0.1-	2001 06 16	699	1.0-	0.8+
1991 11 02	691	0.2-	0.1+	2000 02 12	704	(4.6- 0.3+)		2001 06 16	699	0.5-	0.1+
1998 09 26	704	0.3-	1.1+	2000 02 12	704	0.2+	0.2+	2001 06 16	699	0.1+	0.1-
1998 09 26	704	1.2-	0.9-	2000 02 12	704	(4.2+ 0.1-)		2001 06 16	699	0.2-	0.9+
1998 09 26	704	0.1+	1.8+	2000 02 12	704	(0.2+ 2.4+)		2001 06 21	704	0.5-	0.5+
1998 09 26	704	1.8-	0.5+	2000 03 06	704	1.0-	1.1+	2001 06 21	704	0.2-	1.3+
1998 09 26	704	0.6+	0.7-	2000 03 06	704	0.9-	0.8+	2001 06 21	704	0.6-	0.2+
1998 09 27	704	0.2+	1.6+	2000 03 06	704	0.1-	1.0+	2001 06 21	704	0.4-	0.1-
1998 09 27	704	(2.6- 0.2+)		2000 03 13	704	1.6+	0.4+	2001 06 29	699	1.0+	0.6+
1998 09 27	704	(5.2- 0.4+)		2000 03 13	704	0.4+	0.9+	2001 06 29	699	0.6+	0.0
1998 10 18	691	0.2+	0.6+	2000 03 13	704	1.2+	0.5+	2001 06 29	699	0.6-	0.2-
1998 10 18	691	0.2+	0.1+	2000 03 13	704	0.8+	0.5+	2001 06 29	699	0.7+	0.6+
1998 10 18	691	0.4+	0.0	2000 03 13	704	1.1+	0.3-	2001 07 14	608	0.0	0.1-
2000 02 02	704	0.5-	0.7+	2000 03 14	608	0.1-	0.2+	2001 07 14	608	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.4-	0.3-	2000 03 14	608	0.1-	0.8-	2001 07 14	608	0.4-	0.3+
2000 02 02	704	0.1-	0.3+	2000 03 14	608	0.2-	0.3-	2001 07 24	608	0.2+	0.7+
2000 02 02	704	0.5-	0.2+	2000 04 03	704	0.1-	0.2+	2001 07 24	608	0.1+	1.1+
2000 02 02	704	0.3-	0.3+	2000 04 03	704	0.5+	0.9+	2001 07 24	608	0.5+	0.2-
2000 02 06	704	0.2+	0.9+	2000 04 03	704	0.6+	0.6+				
2000 02 06	704	0.1+	0.4-	2000 04 03	704	(0.0 2.1+)					

(27329)* 2000 CA₅₂ = 1987 QZ₅ = 1998 XP₆₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39397)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	346.46365	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.28327138	ω	341.99550	+0.51695174	+0.85404596		
<i>a</i>	2.2961535	Ω	319.07924	-0.77408540	+0.43746270		
<i>e</i>	0.2284633	<i>i</i>	5.08187	-0.36544863	+0.28148158		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 28	809	0.6-	1.5-	2000 02 29	704	0.1-	0.6+	2000 04 03	704	0.8+	0.6-
1987 08 28	809	0.2-	1.8-	2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2000 04 03	704	0.1+	0.1+
1987 08 28	809	0.5+	1.6-	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	704	0.4+	0.2-
1987 08 30	809	0.1+	1.6+	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2001 05 28	608	0.2-	0.1+
1987 08 30	809	1.2+	1.5+	2000 02 29	704	0.6+	0.4+	2001 05 28	608	0.1-	0.4-
1987 08 30	809	0.8+	1.5+	2000 03 03	704	0.7+	0.0	2001 05 28	608	0.3-	0.3-
1987 08 31	809	0.3-	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.3-	2001 07 08	644	0.1-	0.2+
1987 08 31	809	1.7-	0.5+	2000 03 03	704	1.0+	0.7-	2001 07 08	644	0.1+	0.3+
1998 12 14	704	0.5+	0.7-	2000 03 03	704	1.1-	0.9+	2001 07 08	644	0.0	0.3+
1998 12 14	704	1.1-	1.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.5-	2001 07 21	699	1.1-	0.3+
1998 12 14	704	0.4-	1.2-	2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2001 07 21	699	0.7-	0.5+
1998 12 14	704	0.3-	0.5+	2000 03 09	704	0.3+	0.3+	2001 07 21	699	1.3-	1.2+
1998 12 17	704	1.1-	0.1+	2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2001 07 21	699	1.2-	0.7+
1998 12 17	704	0.2+	0.2-	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 22	699	0.5-	0.4+
1998 12 17	704	0.7+	1.8+	2000 03 09	704	0.0	0.6+	2001 07 22	704	0.2-	0.6+
1998 12 17	704	1.1+	0.2-	2000 03 11	704	0.3-	0.7+	2001 07 22	704	0.2-	0.8+
2000 02 02	704	0.2+	0.5+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2001 07 22	699	0.2-	0.6+
2000 02 02	704	0.3+	0.7-	2000 03 11	704	0.5+	0.6+	2001 07 22	704	0.1-	0.3+

2000 02 02	704	0.1+	0.7+	2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2001 07 22	699	0.5-	0.7+
2000 02 02	704	0.9-	0.1-	2000 03 11	699	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
2000 02 02	704	0.2-	1.1+	2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2001 07 22	699	0.5-	0.8+
2000 02 06	704	0.2+	1.2+	2000 03 11	699	0.9-	0.6+	2001 07 22	704	0.0	1.1+
2000 02 06	704	0.5+	0.8+	2000 03 11	699	0.0	0.2-	2001 07 29	644	0.2+	1.0+
2000 02 06	704	0.1+	0.9+	2000 03 11	699	0.8+	1.1+	2001 07 29	644	0.1+	1.0+
2000 02 06	704	0.8+	1.9+	2000 04 03	704	1.0+	1.0+	2001 07 29	644	0.2+	1.0+

(27330)* 2000 CY₅₂

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
16.75200			(2000.0)					
<i>n</i>	0.23101786	ω	60.78243	-0.31030700	+0.95055304			
<i>a</i>	2.6305043	Ω	191.16139	-0.89321420	-0.29607053			
<i>e</i>	0.1394982	<i>i</i>	3.72892	-0.32538894	-0.09376120			
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	1.1+	0.1-	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 05 22	699	0.3-	0.9-
1992 05 02	809	0.2+	0.4+	2000 03 03	704	0.3-	0.6+	2001 05 22	699	0.3+	0.6+
1992 05 02	809	0.1+	0.2+	2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2001 06 27	699	0.0	0.1+
1996 03 16	691	1.0-	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 06 27	699	0.7-	0.5
1996 03 16	566	0.2-	0.8-	2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2001 06 27	699	0.5-	0.4+
1996 03 16	691	1.0-	0.1+	2000 03 11	704	0.4+	0.4-	2001 06 27	699	0.3+	0.4+
1996 03 16	566	0.2-	0.9-	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.3-	0.0
1996 03 16	691	0.6-	0.1-	2000 03 11	704	0.4+	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.3+
1996 03 16	566	0.5-	0.8-	2000 03 11	704	0.4+	0.6-	2001 07 16	699	0.4-	0.6+
1997 09 06	608	0.5-	0.6+	2000 03 11	704	0.8+	0.6-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
1997 09 06	608	0.5-	0.6+	2000 04 04	699	0.4-	0.4+	2001 07 18	691	0.0	0.2+
2000 02 02	704	(0.1+	2.7+)	2000 04 04	699	0.2+	0.5-	2001 07 18	691	0.1+	0.3-
2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2000 04 04	699	0.1+	0.1+	2001 07 18	691	0.2+	0.3-
2000 02 02	704	0.1-	0.4+	2000 04 05	704	0.7-	0.3-	2001 07 24	608	0.3-	0.4-
2000 02 02	704	0.5-	0.6+	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 24	608	0.3-	0.6
2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2000 04 05	704	0.5-	0.3-	2001 07 24	608	0.3-	0.0
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2000 04 08	704	1.0+	0.1+	2001 07 27	699	0.3+	0.3+
2000 02 06	704	0.7+	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.3-	2001 07 27	699	0.7+	0.5+
2000 02 29	704	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.5-	0.1-	2001 07 27	699	0.2+	0.3+
2000 02 29	704	0.1-	0.4+	2000 04 08	704	0.6-	0.1+	2001 07 27	699	0.4+	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2001 05 22	699	0.4+	0.1-				
2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2001 05 22	699	0.0	0.0				

(27331)* 2000 CE₅₈

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
46.64563			(2000.0)					
<i>n</i>	0.22474769	ω	92.06788	-0.62345146	+0.76538457			
<i>a</i>	2.6792047	Ω	137.93540	-0.77799078	-0.58699342			
<i>e</i>	0.1334468	<i>i</i>	13.78776	-0.07770861	-0.26386585			
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1983 07 09	260	0.9+	0.7+	2000 02 06	704	0.4-	0.3-	2001 06 19	699	0.1+	0.7+
1983 07 09	260	0.8-	0.2-	2000 02 06	704	(2.1+	2.0-)	2001 06 19	699	0.2+	0.5+
1998 12 15	704	0.7+	0.5-	2000 02 06	704	0.8+	0.5-	2001 06 19	699	0.4+	0.2+
1998 12 15	704	(0.9+	2.2-)	2000 03 05	704	0.2+	0.0	2001 06 19	699	0.5+	0.4+
1998 12 15	704	0.2-	0.8+	2000 03 05	704	0.4+	0.0	2001 06 28	699	0.1+	0.0
1998 12 15	704	0.2+	1.3+	2000 03 05	704	0.5+	0.5+	2001 06 28	699	0.3-	0.1+
1998 12 15	704	(1.9+	3.1+)	2000 03 12	704	0.3-	0.0	2001 06 28	699	0.6-	0.3-
1998 12 22	704	0.1-	0.4+	2000 03 12	704	0.2-	0.2+	2001 06 28	699	0.2-	0.2-
1998 12 22	704	0.4-	0.4+	2000 03 12	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	699	0.2+	0.1-
1998 12 22	704	0.2-	1.3+	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.0	0.3+
1998 12 22	704	0.0	1.3+	2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.0
1998 12 22	704	(0.4+	2.1+)	2000 03 29	704	0.0	0.3+	2001 07 16	699	0.1+	0.6+

1999 01 14	699	0.1+	0.1-	2000 03 29	704	0.1-	0.3+	2001 07 20	704	0.9-	1.8+
1999 01 14	699	0.7-	0.7-	2000 03 29	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	1.1+	1.1-
1999 01 14	699	0.2-	0.8-	2000 04 04	704	0.2-	0.1-	2001 07 20	704	0.5-	0.4-
2000 01 08	704	1.1+	0.8+	2000 04 04	704	0.3-	0.0	2001 07 20	704	0.5-	0.5-
2000 01 08	704	0.3-	0.2-	2000 04 04	704	0.6-	0.3-	2001 07 22	704	0.8-	0.6+
2000 01 08	704	0.0	0.4+	2000 04 04	704	0.1-	0.2-	2001 07 22	704	0.2-	0.7+
2000 01 08	704	0.1+	0.0	2000 04 04	704	0.6-	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
2000 01 13	699	0.3+	0.7+	2000 04 08	704	0.7+	0.1+	2001 07 22	704	0.6-	0.3-
2000 01 13	699	0.1-	0.5+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 23	608	0.1+	0.7-
2000 01 13	699	0.1-	1.0+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 07 23	608	0.2+	0.7-
2000 02 05	704	0.4-	1.0+	2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2001 07 23	608	0.1+	0.6-
2000 02 05	704	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 29	608	0.1-	1.5+
2000 02 05	704	0.4-	0.3-	2000 04 28	699	0.2+	0.3+	2001 07 29	608	0.4+	1.4+
2000 02 05	704	0.1+	0.4-	2000 04 28	699	0.4+	0.3+	2001 07 29	608	0.3+	0.3+
2000 02 06	704	0.1-	0.7-	2000 04 28	699	0.0	0.1-				
2000 02 06	704	0.6-	1.4-	2000 04 28	699	0.0	0.2+				

(27332)* 2000 CE₆₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
34.13388			(2000.0)					
<i>n</i>	0.24345586	ω	59.81281	-0.50070150	+0.86561998			
<i>a</i>	2.5401297	Ω	180.14148	-0.82457963	-0.47704916			
<i>e</i>	0.1073890	<i>i</i>	5.73373	-0.26337511	-0.15207286			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.7-	1.9-	2000 02 27	703	0.2-	0.2-	2000 03 12	704	0.3+	0.3-
1992 03 26	691	0.8-	1.8-	2000 02 29	704	1.1-	0.2+	2000 03 12	704	0.3+	0.8+
1992 03 26	691	0.3-	0.8-	2000 02 29	704	0.2-	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.5+
1993 09 18	691	0.2-	0.8+	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.2+
1993 09 18	691	0.3+	0.4+	2000 02 29	704	0.3-	0.4+	2000 04 02	699	0.2+	0.7+
1993 09 18	691	0.5-	0.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.8+	2000 04 02	699	0.4+	1.1+
1996 03 18	566	0.2+	1.0-	2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 04 02	699	1.2+	0.1+
1996 03 18	566	0.2+	0.9-	2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 04 02	699	1.3+	0.4+
1996 03 18	566	0.3+	0.8-	2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.2-	0.3-
1997 09 26	910	0.2-	0.0	2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2000 04 05	704	0.4-	1.5+
1997 09 26	910	0.1-	0.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2000 04 05	704	0.8-	0.5+
1997 09 26	910	0.4-	0.2+	2000 03 08	704	(1.1-	2.2-)	2000 04 05	704	0.8-	0.1-
2000 02 02	704	0.9+	0.2+	2000 03 08	704	0.5+	0.9-	2000 04 05	704	0.3+	0.2+
2000 02 02	704	1.7+	0.9+	2000 03 08	704	0.4+	0.2-	2001 06 17	699	0.9-	0.3-
2000 02 02	704	1.3+	1.5+	2000 03 09	704	0.0	0.0	2001 06 17	699	0.6+	0.7+
2000 02 02	704	(1.2+	2.3+)	2000 03 09	704	0.4+	0.1-	2001 06 17	699	0.2-	1.0+
2000 02 08	704	0.4-	0.3+	2000 03 09	704	0.3-	0.9-	2001 06 17	699	0.3-	0.1-
2000 02 08	704	0.2-	0.0	2000 03 09	704	0.4-	0.4-	2001 06 29	699	0.8+	0.0
2000 02 08	704	0.1-	0.1-	2000 03 09	704	0.3+	0.4-	2001 06 29	699	0.0	0.3-
2000 02 08	704	0.4-	0.4-	2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 06 29	699	0.1-	0.6+
2000 02 08	704	0.8-	1.2-	2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 06 29	699	0.3+	0.0
2000 02 16	703	0.0	0.3+	2000 03 11	704	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	0.3-	0.6+
2000 02 16	703	0.8-	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	699	0.1-	1.9+
2000 02 16	703	0.5-	0.4+	2000 03 11	704	0.2-	0.7+	2001 07 20	704	0.9+	1.0-
2000 02 16	703	0.2+	0.5-	2000 03 11	699	0.1-	0.5+	2001 07 20	704	0.5+	2.4-
2000 02 27	703	0.3+	0.3+	2000 03 11	699	0.0	0.3+	2001 07 20	699	0.1-	0.7+
2000 02 27	703	0.7-	0.5+	2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.0	0.3+
2000 02 27	703	0.3-	0.1-	2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2001 07 20	699	1.0-	0.1+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	55.03033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21296589	ω	50.03087	-0.95502910	+0.28486749
<i>a</i>	2.7771288	Ω	146.28475	-0.29647462	-0.91299496
<i>e</i>	0.1575503	<i>i</i>	8.52460	-0.00471471	-0.29204574
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 04 14	400	(0.9+ 4.2+)	2000 02 11	704	0.5- 0.0	2000 03 12	704	0.1+ 0.3-
1991 04 14	400	0.5+ 1.9+	2000 02 11	704	0.1- 0.2-	2000 03 12	704	0.1- 0.0
1998 11 13	704	0.2+ 0.2-	2000 02 11	704	0.3+ 0.3-	2000 03 12	704	0.0 0.4-
1998 11 13	704	0.1- 0.3-	2000 02 25	703	0.4- 0.1-	2000 03 12	704	0.3+ 0.4-
1998 11 13	704	1.1+ 0.2-	2000 02 25	703	0.1- 0.1-	2000 03 12	704	0.2- 0.6-
1998 11 13	704	0.9+ 1.2+	2000 02 25	703	0.2- 0.2+	2000 03 15	704	0.1- 0.1+
1998 11 13	704	(6.9- 0.2-)	2000 02 25	703	0.3- 0.1+	2000 03 15	704	0.2- 0.3+
1998 12 14	699	0.2- 0.4+	2000 02 29	704	0.2+ 0.1+	2000 03 15	704	0.0 0.2+
1998 12 14	699	1.0- 0.1+	2000 02 29	704	0.2+ 0.1-	2000 03 15	704	0.1- 0.5+
1998 12 14	699	0.2- 0.2+	2000 02 29	704	0.1- 0.1+	2000 03 15	704	0.4- 0.8+
1999 11 08	703	(2.3+ 1.7+)	2000 02 29	704	0.4- 0.2-	2000 04 03	699	0.0 0.2-
1999 11 08	703	0.2+ 0.2-	2000 02 29	704	0.1+ 0.1-	2000 04 03	699	0.4- 0.0
1999 11 08	703	0.5- 0.2+	2000 03 03	704	0.0 0.3+	2000 04 03	699	0.2- 0.2-
1999 11 08	703	0.2- 1.9+	2000 03 03	704	0.0 0.3+	2000 04 03	699	0.1- 0.2-
1999 12 05	704	1.7- 0.2-	2000 03 03	704	0.3- 0.3+	2000 05 03	704	0.1- 0.1+
1999 12 05	704	0.3- 0.6-	2000 03 03	704	0.0 0.3+	2000 05 03	704	0.3+ 0.8+
1999 12 05	703	0.1- 0.3+	2000 03 03	704	0.1+ 0.4+	2000 05 03	704	1.2+ 0.2-
1999 12 05	703	0.7- 0.5+	2000 03 04	704	0.2+ 0.2-	2000 05 03	704	0.7+ 0.4+
1999 12 05	704	0.1+ 0.8-	2000 03 04	704	0.2- 0.0	2000 05 03	704	0.7+ 0.2-
1999 12 05	703	0.2+ 0.3+	2000 03 04	704	0.0 0.0	2000 06 03	699	0.5+ 0.3+
1999 12 05	704	0.6- 0.9-	2000 03 04	704	0.0 0.4+	2000 06 03	699	0.5+ 1.0-
1999 12 05	703	0.3- 0.1+	2000 03 04	704	0.3+ 0.3+	2000 06 03	699	0.6+ 0.5-
2000 01 05	704	0.1+ 1.2-	2000 03 05	704	0.4- 0.2-	2000 06 03	699	0.4+ 0.0
2000 01 05	704	(0.0 2.1-)	2000 03 05	704	0.1+ 0.0	2001 06 15	704	0.4- 0.9+
2000 01 05	704	0.4- 1.8-	2000 03 05	704	0.1- 0.1+	2001 06 15	704	0.1- 0.7-
2000 01 05	704	0.5+ 1.8-	2000 03 05	704	0.1+ 0.0	2001 06 15	704	0.3- 0.1+
2000 02 01	703	0.2- 0.1-	2000 03 05	704	0.8+ 0.5+	2001 06 15	704	0.1+ 0.0
2000 02 01	703	0.2+ 0.1+	2000 03 06	704	0.1- 0.2-	2001 06 15	704	0.3+ 0.5+
2000 02 01	703	0.3+ 0.3-	2000 03 06	704	0.0 0.1-	2001 06 24	704	0.2- 0.1-
2000 02 01	703	0.5+ 0.3+	2000 03 06	704	0.1+ 0.1+	2001 06 24	704	0.1- 0.2+
2000 02 04	704	0.1- 0.1-	2000 03 06	704	0.2+ 0.4+	2001 06 24	704	0.3+ 0.7-
2000 02 04	704	0.0 0.1-	2000 03 06	704	0.4+ 0.2+	2001 06 24	704	0.0 0.2+
2000 02 04	704	0.0 0.3-	2000 03 11	699	0.4- 0.2-	2001 06 24	704	0.4- 0.1+
2000 02 04	704	0.4+ 0.0	2000 03 11	699	0.4- 0.0	2001 07 10	704	0.6+ 1.4-
2000 02 11	704	0.2+ 0.1+	2000 03 11	699	0.4- 0.2-	2001 07 10	704	0.5- 0.2-
2000 02 11	704	0.3+ 0.3-	2000 03 11	699	0.5- 0.2-	2001 07 10	704	0.1+ 1.3-

(27334)* 2000 CN₈₇

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	257.27691		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24139609	ω	218.33545	+0.97523952	+0.12051204
<i>a</i>	2.5545587	Ω	133.64765	-0.07784643	+0.97188571
<i>e</i>	0.1476422	<i>i</i>	14.84842	-0.20699714	+0.20227462
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.1+ 0.7-	2000 02 11	704	0.5+ 0.2-	2000 03 12	704	0.5- 0.3+
1992 03 11	691	0.4- 0.4-	2000 02 11	704	0.1+ 0.2-	2000 03 12	704	0.6+ 0.4+
1992 03 11	691	0.1- 0.3-	2000 02 11	704	0.5+ 0.7-	2000 03 12	704	0.3- 0.0
1998 11 13	704	0.6- 0.2+	2000 02 11	704	0.2- 0.9-	2000 04 03	704	0.9+ 1.5-
1998 11 13	704	0.4- 0.3+	2000 02 29	704	0.6+ 0.1-	2000 04 03	704	1.5+ 0.2+
1998 11 13	704	0.1+ 0.7+	2000 02 29	704	0.0 0.6+	2000 04 03	704	(3.1+ 0.0)
1998 11 13	704	0.4- 1.1+	2000 02 29	704	0.2+ 0.2-	2000 04 03	699	0.2- 0.3-
1998 11 13	704	0.5+ 1.6+	2000 02 29	704	1.4+ 0.4-	2000 04 03	699	0.1- 1.0+
1998 11 21	703	0.3- 0.2-	2000 03 05	704	0.1- 0.1-	2000 04 03	699	0.6- 0.2+
1998 11 21	703	0.3- 0.1-	2000 03 05	704	0.3- 0.0	2000 04 03	699	0.1- 0.4+

1998 11 21	703	0.0 0.2+	2000 03 05	704	0.3- 0.5+	2001 05 14	682	0.9- 0.4-
2000 01 10	699	1.1+ 0.2-	2000 03 05	704	0.3- 0.6+	2001 05 14	682	0.5- 0.4+
2000 01 10	699	0.6- 0.9+	2000 03 05	704	0.1+ 0.6+	2001 05 23	704	0.1- 0.4+
2000 01 10	699	0.5+ 0.5+	2000 03 11	699	0.4- 0.3+	2001 05 23	704	0.6- 0.2+
2000 02 01	703	1.0- 0.1-	2000 03 11	699	0.6+ 0.1-	2001 05 23	704	0.0 0.2+
2000 02 01	703	0.5- 1.1-	2000 03 11	699	0.1+ 0.3-	2001 05 23	704	0.6- 0.4+
2000 02 01	703	0.5- 0.2-	2000 03 11	699	0.3- 0.2+	2001 05 23	704	0.2- 0.4+
2000 02 01	703	0.7- 0.1-	2000 03 12	704	0.1+ 0.4+	2001 07 16	699	0.2+ 0.4-
2000 02 04	704	0.5- 0.1+	2000 03 12	704	0.1- 0.4+	2001 07 16	699	0.1+ 0.4+
2000 02 04	704	0.1- 0.9-	2000 03 12	704	0.5+ 0.9+	2001 07 16	699	0.1+ 0.9+
2000 02 04	704	0.6- 0.2-	2000 03 12	704	0.0 0.4+	2001 07 16	699	0.2- 0.8+
2000 02 04	704	0.5+ 0.9+	2000 03 12	704	0.1+ 0.8+	2001 07 24	608	1.9+ 0.6+
2000 02 04	704	0.3- 0.2-	2000 03 12	704	0.4- 0.1-	2001 07 24	608	1.3+ 0.3+
2000 02 11	704	0.1+ 0.3+	2000 03 12	704	0.1+ 0.7+	2001 07 24	608	1.1+ 0.4+

(27335)* 2000 CL₈₈ = 1996 KS₁ = 1998 XN₆₉

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39425)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	0.66009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21633188	ω	225.26198	-0.15106086	+0.98618929
<i>a</i>	2.7482466	Ω	36.21080	-0.87137515	-0.10040636
<i>e</i>	0.1261437	<i>i</i>	6.60064	-0.46678258	-0.13171656
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	566	0.1+ 0.2-	2000 02 29	704	0.2+ 0.1-	2000 04 03	699	0.5- 0.2-
1996 05 19	566	0.5+ 0.0	2000 02 29	704	0.1- 0.3-	2000 04 03	704	0.2- 0.0
1996 05 19	566	0.1+ 0.1+	2000 02 29	704	0.5+ 0.1-	2000 04 03	699	0.5- 0.2+
1996 05 22	566	0.3+ 0.9+	2000 02 29	704	0.3+ 0.4+	2000 04 03	704	0.2+ 0.2+
1996 05 22	566	0.3+ 0.4+	2000 03 02	703	0.2+ 0.3+	2000 04 03	699	0.3- 0.3+
1996 05 22	566	0.3- 0.6+	2000 03 02	703	0.5- 0.0	2000 04 03	704	0.2- 0.1+
1998 12 14	704	0.0 0.0	2000 03 02	703	0.4+ 0.4-	2000 04 03	704	0.3- 0.2-
1998 12 14	704	0.4+ 0.2+	2000 03 02	703	0.1+ 0.1+	2000 04 03	704	0.2+ 0.1+
1998 12 14	704	1.3- 0.6+	2000 03 05	704	0.7+ 0.4-	2000 05 01	699	0.5- 0.0
1998 12 14	704	(2.6- 0.5+)	2000 03 05	704	0.1+ 0.8-	2000 05 01	699	0.5- 0.0
1998 12 16	704	1.3- 1.2-	2000 03 05	704	0.1+ 0.7-	2000 05 01	699	0.6- 0.3+
1998 12 16	704	1.1+ 0.6-	2000 03 05	704	0.2+ 0.6-	2000 05 01	699	0.5- 0.4+
1998 12 16	704	0.9+ 0.4+	2000 03 05	704	0.1+ 0.7-	2001 05 24	644	0.0 1.4-
1998 12 16	704	0.0 0.1-	2000 03 12	704	0.1+ 0.1-	2001 05 24	644	0.2+ 1.9-
2000 02 04	704	0.2+ 0.4-	2000 03 12	704	0.3+ 0.2-	2001 05 24	644	0.2+ 1.6-
2000 02 04	704	0.1- 0.1+	2000 03 12	704	0.0 0.0	2001 06 02	644	0.0 0.0
2000 02 04	704	0.3+ 0.1+	2000 03 12	704	0.1+ 0.1+	2001 06 02	644	0.1+ 0.1+
2000 02 04	704	0.4+ 0.3+	2000 03 12	704	0.2+ 0.4+	2001 06 02	644	0.0 0.1+
2000 02 11	704	0.3+ 0.5-	2000 03 28	704	0.4- 0.1-	2001 07 29	644	0.0 0.5+
2000 02 11	704	0.1+ 0.4-	2000 03 28	704	0.8- 0.7+	2001 07 29	644	0.2+ 0.3+
2000 02 11	704	0.6+ 0.5-	2000 03 28	704	0.5- 0.4+	2001 07 29	644	0.0 0.4+
2000 02 11	704	0.4+ 0.4-	2000 03 28	704	0.6- 0.3+			
2000 02 29	704	0.1+ 0.2-	2000 04 03	699	0.4- 0.8+			

(27336)* 2000 CZ₈₈ = 1998 VR₁₆

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39426)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	15.13907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29009140	ω	154.91594	+0.04302891	+0.99599300
<i>a</i>	2.2600228	Ω	117.46582	-0.93088827	+0.06846157
<i>e</i>	0.0648629	<i>i</i>	5.06918	-0.36276099	-0.05754087
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1997 06 10	599	0.1-	0.9-	2000 02 04	704	0.3-	1.5+	2000 04 03	704	0.0	0.2+
1997 06 10	599	0.4-	0.4-	2000 02 04	704	0.1-	0.4+	2000 04 03	704	0.1-	0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14631

1998 10 12	699	0.3+	0.8-	2000 02 11	704	0.3-	0.1+	2000 04 03	704	0.3+	0.2-
1998 10 12	699	0.9+	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	1.0+	2000 04 03	704	0.0	0.3-
1998 10 12	699	0.9+	2.0+	2000 02 11	704	1.0+	0.5+	2001 06 20	699	(0.1+	2.4+)
1998 11 10	704	1.0-	0.6+	2000 02 11	704	0.1-	1.8+	2001 06 20	699	0.1+	0.7+
1998 11 10	704	0.2+	0.1-	2000 02 26	703	0.1-	0.5+	2001 06 20	699	0.6-	1.1+
1998 11 10	704	0.6+	0.1+	2000 02 26	703	1.1+	0.1+	2001 06 20	699	0.3-	0.6+
1998 11 10	704	1.5-	0.9+	2000 02 26	703	0.4+	1.8+	2001 07 05	608	0.2-	2.1+
1998 11 10	704	(2.3-	2.5+)	2000 02 26	703	0.7+	0.6+	2001 07 05	608	0.4-	1.6+
1998 11 11	704	0.1-	0.0	2000 03 05	704	0.1-	0.2-	2001 07 05	608	0.7-	1.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.0	0.8+
1998 11 11	704	1.5-	0.7+	2000 03 05	704	0.0	0.7+	2001 07 19	699	0.4-	0.6+
1998 11 11	704	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.2-	0.5+	2001 07 19	699	0.6-	1.1+
2000 02 01	703	0.1+	0.1-	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2001 07 19	699	0.1+	0.4+
2000 02 01	703	1.2+	0.6+	2000 03 05	704	0.1-	0.2-	2001 07 22	704	0.5-	1.8+
2000 02 01	703	1.2+	0.8+	2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.3-	0.8+
2000 02 01	703	0.4+	0.1-	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 07 22	704	1.0-	1.9+
2000 02 04	704	0.7+	1.0+	2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2001 07 22	704	0.3-	0.4+
2000 02 04	704	1.0-	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	1.0+	2001 07 22	704	0.4-	0.4+
2000 02 04	704	0.1-	1.1+	2000 04 03	704	0.5-	0.4+				

(27337)* 2000 CR₉₀ = 1994 SU₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2365)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
25.82973		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26386596	ω	55.44537	-0.53487311	+0.84489809
<i>a</i>	2.4073938	Ω	182.26074	-0.82459901	-0.52394513
<i>e</i>	0.1289674	<i>i</i>	11.12866	-0.18424774	-0.10783653
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.4+	0.1-	2000 02 11	704	0.3-	0.4+	2001 05 22	699	0.1+	0.8+
1993 04 17	691	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.5-	0.8+	2001 05 29	704	0.4-	0.2-
1993 04 17	691	0.7-	0.2-	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2001 05 29	704	0.6-	0.6+
1994 09 28	691	0.2+	0.3+	2000 02 28	703	0.5-	0.2+	2001 05 29	704	0.4+	1.2-
1994 09 28	691	0.5+	0.4+	2000 02 28	703	0.9+	0.2+	2001 05 29	704	0.5+	0.7+
1994 09 28	691	0.1+	0.1-	2000 02 28	703	0.4-	0.9+	2001 05 29	704	1.1+	0.3+
1994 09 28	691	0.1-	0.1-	2000 02 28	703	(2.2-	0.1-)	2001 06 16	699	0.3-	0.8-
1994 09 28	691	0.0	0.2-	2000 02 28	703	1.0-	0.5-	2001 06 16	699	0.9+	0.3-
1994 10 06	691	0.4-	0.2+	2000 02 28	703	0.5+	0.2-	2001 06 16	699	0.2+	0.3+
1994 10 06	691	0.3-	0.1+	2000 02 28	703	0.3+	0.4+	2001 06 16	699	0.2+	0.5-
1994 10 06	691	0.2-	0.0	2000 02 28	703	0.1+	0.3+	2001 07 18	608	0.2+	1.6+
2000 02 06	704	0.3+	0.1-	2000 03 08	608	(0.1-	2.3-)	2001 07 18	608	0.3-	0.8+
2000 02 06	704	0.7+	0.5+	2000 03 08	608	0.4+	0.5-	2001 07 18	608	0.3-	1.0+
2000 02 06	704	0.7-	0.2-	2000 03 08	608	0.2+	1.7-	2001 07 28	608	0.7-	0.4-
2000 02 06	704	0.1-	0.4+	2001 05 22	699	0.7+	0.2+	2001 07 28	608	0.6-	0.5-
2000 02 11	704	0.6+	0.6+	2001 05 22	699	0.1+	0.0	2001 07 28	608	0.9-	0.8-
2000 02 11	704	0.3-	0.3+	2001 05 22	699	0.3+	1.3+				

(27338)* 2000 CD₉₃ = 1979 OJ₁₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39430)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
31.84820		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22480428	ω	95.73520	-0.48985707	+0.86611987
<i>a</i>	2.6787551	Ω	144.37360	-0.85207854	-0.45154221
<i>e</i>	0.1102489	<i>i</i>	9.82332	-0.18439692	-0.21435020
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 26	675	1.1-	0.5-	2000 03 02	703	0.2-	0.3+	2001 05 24	699	0.2+	1.7-
1979 07 27	675	1.1+	0.1-	2000 03 02	703	0.4-	0.3+	2001 05 24	699	1.3-	0.7+
1998 12 15	704	1.7+	1.9+	2000 03 02	703	1.2+	0.1-	2001 05 24	699	0.0	0.6+

1998 12 15	704	0.9+	1.6+	2000 03 02	703	0.1-	0.3-	2001 07 12	608	0.3+	0.9+
1998 12 15	704	0.0	1.2+	2000 03 11	699	0.5-	0.2+	2001 07 12	608	1.1+	1.1+
1998 12 15	704	1.1-	0.9+	2000 03 11	699	0.1-	0.7+	2001 07 12	608	0.5+	0.8+
1999 02 14	910	0.9-	0.6-	2000 03 11	699	0.2-	0.6+	2001 07 16	699	0.9-	0.3+
1999 02 14	910	1.1-	0.5-	2000 03 11	699	0.5-	0.6+	2001 07 16	699	0.8-	0.0
1999 02 14	910	1.3-	0.3-	2000 03 12	704	0.2+	0.8+	2001 07 16	699	1.2-	0.4+
2000 02 06	704	0.7+	0.8+	2000 03 12	704	0.7-	0.8+	2001 07 16	699	1.1-	0.2+
2000 02 06	704	0.7+	0.8+	2000 03 12	704	0.7+	0.5-	2001 07 19	608	0.2-	0.6-
2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2000 03 12	704	0.3-	0.1-	2001 07 19	608	0.4-	0.2-
2000 02 06	704	0.9+	0.3-	2000 03 12	704	0.5-	0.5-	2001 07 19	608	0.4-	1.2-
2000 02 06	704	0.9-	1.2+	2000 03 28	704	0.6+	0.2-	2001 07 20	704	0.3+	0.3-
2000 02 11	704	0.7+	0.9+	2000 03 28	704	0.1-	0.5+	2001 07 20	704	0.2-	0.2-
2000 02 11	704	(1.0+	2.1+)	2000 03 28	704	0.1+	0.3-	2001 07 20	704	0.3+	0.2-
2000 02 11	704	0.7-	1.2+	2000 03 28	704	0.8+	1.2+	2001 07 25	608	0.7+	1.1+
2000 02 11	704	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.4-	0.6+	2001 07 25	608	0.6+	0.8+
2000 02 26	703	1.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2001 07 25	608	0.7+	0.6+
2000 02 26	703	0.7-	0.8-	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 07 25	608	0.7+	2.2+
2000 02 26	703	1.3+	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.3-	2001 07 25	608	0.7+	1.1+
2000 02 26	703	0.7+	0.0	2000 04 08	704	0.7-	0.1+	2001 07 25	608	0.6+	0.9+
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2000 04 12	608	0.2-	1.9-	2001 07 27	699	0.3-	0.4+
2000 02 29	704	0.2+	0.9+	2000 04 12	608	0.4+	1.4-	2001 07 27	699	0.3-	0.8+
2000 02 29	704	0.3+	0.0	2000 04 12	608	0.3+	1.9-	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2001 05 24	699	0.7-	0.6-	2001 07 27	699	0.8-	0.2+

(27339)* 2000 CZ₉₄

Discovered 2000 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
112.04466		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23918677	ω	29.73350	-0.94429344	-0.31157238
<i>a</i>	2.5702653	Ω	131.71608	+0.26694344	-0.91348452
<i>e</i>	0.1360884	<i>i</i>	8.16264	+0.19248663	-0.26166521
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 04 24	260	0.2+	0.1-	2000 03 08	704	1.0-	1.0+	2000 05 03	704	0.9-	0.7+
1988 04 24	260	0.5-	0.4-	2000 03 08	704	0.3+	0.6+	2000 05 11	699	0.1+	0.4+
1996 06 12	260	0.1+	0.5-	2000 03 08	704	0.9+	1.1+	2000 05 11	699	0.3+	0.1+
1996 06 12	260	0.5-	1.1-	2000 03 08	704	0.1+	0.8+	2000 05 11	699	0.4+	0.0
1998 10 29	699	1.2-	0.5+	2000 03 11	699	0.5-	0.3+	2000 05 11	699	0.2+	0.5+
1998 10 29	699	(0.1+	2.2+)	2000 03 11	699	0.3-	0.5+	2000 06 02	699	0.7+	0.3+
1998 10 29	699	(2.8-	1.8+)	2000 03 11	699	0.2+	0.6+	2000 06 02	699	1.2+	0.2-
1998 11 13	704	1.5-	0.2-	2000 03 11	699	0.6-	0.3+	2000 06 02	699	1.2+	0.1+
1998 11 13	704	0.0	1.6+	2000 03 29	704	0.1-	0.4+	2000 06 02	699	0.7+	0.1+
1998 11 13	704	0.7+	1.3+	2000 03 29	704	0.0	0.5+	2000 06 03	699	0.3-	0.5+
1998 11 13	704	0.4-	1.3+	2000 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 06 03	699	1.2+	0.2+
1998 11 13	704	0.4-	1.9+	2000 03 29	704	0.0	0.1-	2000 06 03	699	0.3-	0.3+
1998 11 14	699	0.6+	1.4+	2000 03 29	704	0.0	0.2-	2000 06 03	699	0.5+	0.0
1998 11 14	699	0.5-	0.6+	2000 04 05	704	0.2-	0.5+	2000 06 03	699	0.1+	0.1+
1998 11 14	699	0.4-	0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 06 03	699	0.3+	0.5-
1999 02 04	704	1.4+	0.3+	2000 04 05	704	0.2-	0.4+	2000 06 03	699	0.4-	0.1-
1999 02 04	704	1.1+	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2000 06 03	699	0.8+	0.0
1999 02 04	704	1.0-	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2000 06 10	704	0.6+	0.4+
1999 02 04	704	(3.6-	1.1+)	2000 04 08	704	0.0	0.5+	2000 06 10	704	0.5+	1.2+
2000 01 10	704	1.4-	1.0+	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2000 06 10	704	0.7+	1.0+
2000 01 10	704	0.1+	0.6-	2000 04 08	704	0.5+	0.3-	2000 06 10	704	(0.4-	2.9+)
2000 01 10	704	0.4-	1.0-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2000 06 25	704	0.1+	0.0
2000 01 10	704	0.2-	0.8+	2000 04 08	704	0.0	0.5+	2000 06 25	704	0.2+	0.4-
2000 01 10	704	0.9-	0.9-	2000 04 13	704	1.0+	0.3+	2000 06 25	704	0.4+	1.0-
2000 01 13	699	0.2-	0.1+	2000 04 13	704	0.8-	0.3+	2000 06 25	704	0.4-	0.8-
2000 01 13	699	0.2-	0.6+	2000 04 13	704	0.1-	0.5+	2000 06 25	704	1.0-	0.1+
2000 01 13	699	0.1-	0.3-	2000 04 13	704	0.5+	0.1+	2001 06 16	699	0.2-	0.4+
2000 02 08	704	0.0	0.3+	2000 04 13	704	0.6-	1.0+	2001 06 16	699	0.4-	0.2+
2000 02 08	704	0.4+	0.3-	2000 04 23	106	0.2-	0.5+	2001 06 16	699	0.8-	0.6+
2000 02 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 23	106	0.2-	0.2+	2001 06 16	699	0.2-	0.6-
2000 02 11	704	0.9+	1.1-	2000 04 23	106	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.4+
2000 02 11	704	0.2+	1.0+	2000 04 27	704	1.3+	1.0-	2001 06 27	699	1.0+	0.1-

2000 02 11	704	1.8+	0.5+	2000 04 27	704	(0.0	2.4-)	2001 06 27	699	0.4-	0.4+
2000 02 13	327	0.3+	1.4-	2000 04 27	704	0.0	0.4+	2001 06 27	699	0.3-	0.2-
2000 02 13	327	(0.4-	2.2-)	2000 04 27	704	1.2-	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.6+
2000 02 13	327	0.3-	0.8-	2000 04 27	704	0.4-	0.1-	2001 07 16	699	1.0-	0.1+
2000 02 17	327	0.4-	0.0	2000 04 30	608	0.6-	0.6-	2001 07 16	699	0.3-	0.3-
2000 02 17	327	0.2-	0.8-	2000 04 30	608	0.1-	0.7-	2001 07 16	699	1.1-	0.5+
2000 02 17	327	0.6-	0.8-	2000 04 30	608	0.4-	0.1-	2001 07 19	608	0.5+	1.2+
2000 03 05	608	0.0	0.6-	2000 05 03	704	0.1+	0.1-	2001 07 19	608	0.4+	1.4+
2000 03 05	608	0.1-	0.5-	2000 05 03	704	0.3+	0.5+	2001 07 19	608	0.3+	1.1+
2000 03 05	608	0.1-	0.4-	2000 05 03	704	0.2+	0.2+				
2000 03 08	704	0.6+	0.1+	2000 05 03	704	0.2-	0.5+				

(27340)* 2000 CH₉₇ = 1985 QU₂ = 1996 TR₅₁

Discovered 2000 Feb. 12 by J. M. Roe at Oaxaca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39432, *MPO* 379), M. E. Sansaturio (*MPO* 379)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams		P		Q	
<i>M</i>	355.40074	(2000.0)					
<i>n</i>	0.18280653	ω	105.10025	+0.10382106	+0.99363751		
<i>a</i>	3.0747389	Ω	170.53108	-0.98363915	+0.10907541		
<i>e</i>	0.2282018	<i>i</i>	15.38806	-0.14722505	-0.02805463		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 11 06	261	0.2-	0.4+	2000 03 03	704	0.0	0.2+	2000 04 08	704	(0.2-	3.0+)
1979 07 18	260	0.4+	0.9-	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.7+	0.6-
1979 07 18	260	0.1+	0.5-	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.2-
1981 12 19	260	1.2+	0.6-	2000 03 03	704	0.2-	0.5+	2000 04 10	704	0.2-	0.1+
1981 12 19	260	1.4+	0.2-	2000 03 08	704	0.3-	0.9+	2000 04 10	704	0.1-	0.4-
1985 08 17	675	2.2-	1.5-	2000 03 08	704	0.9-	0.0	2000 04 10	704	0.4-	0.6-
1985 08 17	675	0.7+	1.2+	2000 03 08	704	0.1-	1.4+	2000 04 10	704	0.5-	0.1-
1990 05 02	261	0.4+	0.2-	2000 03 08	704	0.8-	0.4+	2000 04 10	704	0.1+	0.6-
1990 05 02	261	0.2+	0.0	2000 03 08	704	0.4-	0.9+	2001 05 23	704	0.6-	0.0
1993 01 23	261	0.1-	0.0	2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2001 05 23	704	0.2-	0.1+
1993 01 23	261	0.7+	0.5+	2000 03 11	699	0.1+	0.1-	2001 05 23	704	0.2+	0.1+
1996 09 10	566	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 05 23	704	0.8+	0.7+
1996 09 10	566	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 05 24	699	0.0	0.1-
1996 09 10	566	0.0	0.1+	2000 03 11	699	0.0	0.3-	2001 05 24	699	0.1+	0.0
1996 10 05	809	1.5-	0.9+	2000 03 11	704	0.2+	0.1-	2001 05 24	699	0.3-	0.1+
1996 10 05	809	(3.4-	1.0-)	2000 03 11	699	0.2-	0.3+	2001 05 24	699	0.7+	0.1+
1996 10 05	809	(3.4-	1.4-)	2000 03 11	704	0.1-	0.2-	2001 05 25	704	0.2-	0.7-
1996 10 06	809	(0.3+	2.1+)	2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2001 05 25	704	0.1+	0.4-
1996 10 06	809	0.5-	1.3+	2000 03 12	649	1.1-	0.0	2001 05 25	704	0.6+	0.0
1996 10 06	809	0.5-	0.7+	2000 03 12	649	0.8-	0.1+	2001 05 25	704	1.3+	0.4-
2000 02 08	704	0.7+	1.2+	2000 03 12	649	0.8-	0.2-	2001 05 27	608	0.4-	1.0+
2000 02 08	704	1.1+	0.4+	2000 03 12	649	0.8-	0.3-	2001 05 27	608	0.6-	1.2+
2000 02 08	704	0.4+	0.7+	2000 03 29	704	0.3-	0.2-	2001 05 27	608	0.4-	1.2+
2000 02 08	704	0.4+	1.3+	2000 03 29	704	0.1+	0.0	2001 05 28	608	0.1-	0.8+
2000 02 08	704	0.7-	1.2+	2000 03 29	704	0.4+	0.1+	2001 05 28	608	0.2-	0.3+
2000 02 12	732	0.4-	0.8+	2000 03 29	704	0.2+	0.0	2001 05 28	608	0.3-	0.4+
2000 02 12	732	0.1+	0.5-	2000 03 29	704	0.2+	0.4-	2001 05 29	704	0.2+	0.2-
2000 02 13	732	0.3+	0.3-	2000 04 02	704	0.1+	0.3-	2001 05 29	704	0.5+	0.2-
2000 02 13	732	1.4-	0.2-	2000 04 02	704	0.5+	1.4-	2001 05 29	704	1.5+	0.6-
2000 02 13	732	0.0	0.9-	2000 04 02	699	0.1+	0.7+	2001 05 29	704	0.9+	0.2+
2000 02 27	703	1.2+	0.5-	2000 04 02	704	0.0	0.1+	2001 05 29	704	1.2+	1.1+
2000 02 27	703	0.0	0.3+	2000 04 02	699	0.4-	0.4+	2001 07 08	642	0.3+	0.4+
2000 02 27	703	0.1-	0.1+	2000 04 02	699	0.6-	0.7+	2001 07 08	642	1.5+	0.9-
2000 02 27	703	0.4-	0.4+	2000 04 02	699	0.5-	0.0	2001 07 08	642	2.4-	0.3+
2000 02 29	732	0.0	0.0	2000 04 05	704	0.4+	0.3-	2001 07 10	650	0.2-	0.4-
2000 02 29	732	0.1+	0.1+	2000 04 05	704	0.7+	0.3-	2001 07 10	650	0.4-	0.3-
2000 02 29	732	(2.1+	0.4+)	2000 04 05	704	0.0	0.3-	2001 07 10	650	0.5-	1.2-
2000 03 01	732	0.6+	0.1+	2000 04 05	704	0.3+	0.2-	2001 07 15	642	0.8-	0.1+
2000 03 01	732	0.6+	0.1-	2000 04 05	704	1.1-	0.6-	2001 07 15	642	0.4+	0.3+
2000 03 01	732	0.8+	0.4+	2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2001 07 15	642	0.4+	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.6-				

(27341)* 2000 CK₉₇ = 1977 RU₁₃

Discovered 2000 Feb. 10 at the Osservatorio S. Vittore, Bologna.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39432)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams		P		Q	
<i>M</i>	53.20162	(2000.0)					
<i>n</i>	0.23862221	ω	22.59029	-0.96354808	+0.26538543		
<i>a</i>	2.5743177	Ω	172.55294	-0.26745341	-0.95238504		
<i>e</i>	0.0376066	<i>i</i>	15.13828	-0.00661507	-0.15011097		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.1-	1.0-	2000 02 14	552	0.9+	0.5-	2000 04 03	704	0.6+	1.5+
1977 09 10	675	0.5+	1.1+	2000 02 14	552	0.6-	0.4-	2000 04 03	704	0.1+	0.2+
1990 11 13	261	1.0-	0.3-	2000 03 02	552	1.1-	0.6-	2000 04 03	704	0.1+	0.8-
1990 11 13	261	0.5+	0.7+	2000 03 02	552	0.8+	1.2-	2000 04 03	704	1.1+	1.4+
1996 03 24	566	0.2-	1.4+	2000 03 04	552	0.1-	1.1-	2000 04 08	704	1.1-	0.4-
1996 03 24	566	0.7-	0.7+	2000 03 04	552	1.2-	1.9-	2000 04 08	704	0.3-	0.8-
1996 03 24	566	0.0	0.5+	2000 03 05	552	0.9+	0.3-	2000 04 08	704	0.6-	0.3+
2000 01 11	704	0.6-	0.6+	2000 03 05	552	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.4+
2000 01 11	704	0.2-	0.2-	2000 03 05	552	0.9+	0.1+	2001 06 21	552	0.5-	1.2+
2000 01 11	704	1.0-	0.1+	2000 03 13	704	0.1-	0.2+	2001 06 21	552	0.6+	0.2-
2000 01 11	704	1.8-	0.5+	2000 03 13	704	0.8+	0.5+	2001 06 21	552	1.0-	0.3+
2000 02 06	704	0.9+	0.7-	2000 03 13	704	0.3-	0.2+	2001 06 24	552	0.8+	0.7+
2000 02 06	704	0.4+	0.0	2000 03 14	608	0.5+	0.1+	2001 06 24	552	0.8-	0.9+
2000 02 06	704	1.2+	0.6-	2000 03 14	608	0.0	0.0	2001 06 24	552	0.1+	0.4-
2000 02 06	704	0.6+	0.4-	2000 03 14	608	0.2-	0.6+	2001 06 24	552	0.9-	0.1-
2000 02 06	704	0.2+	0.3-	2000 03 27	699	0.7+	0.5+	2001 06 24	552	0.1+	0.6+
2000 02 10	552	0.3-	0.7-	2000 03 27	699	0.2-	0.3+	2001 06 26	552	0.8+	1.5-
2000 02 10	552	0.6-	0.3+	2000 03 27	699	0.2+	0.2+	2001 06 26	552	0.4+	0.2-
2000 02 12	552	0.3-	0.1+	2000 03 27	699	0.2-	0.2+	2001 07 21	552	1.7+	2.0-
2000 02 12	552	0.1+	0.1-	2000 04 01	552	0.9-	0.0	2001 07 21	552	0.4-	0.5-
2000 02 12	552	0.2+	0.6-	2000 04 01	552	(2.2-	0.8+)	2001 07 21	552	1.1-	0.3-
2000 02 14	552	0.1+	0.1-	2000 04 03	704	0.7+	0.2+				

(27342)* 2000 CB₁₀₂ = 1991 RZ₃₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4558)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams		P		Q	
<i>M</i>	309.45957	(2000.0)					
<i>n</i>	0.28887815	ω	161.82478	+0.70489459	+0.70869266		
<i>a</i>	2.2663462	Ω	152.97187	-0.65860539	+0.66944597		
<i>e</i>	0.1684006	<i>i</i>	3.73936	-0.26336773	+0.22270340		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 12 11	261	0.0	0.8-	2000 02 03	691	0.1+	0.4-	2000 03 05	704	0.1-	0.3+
1988 12 11	261	2.3-	0.5-	2000 02 03	691	0.2-	0.6-	2000 03 05	704	0.3-	0.3-
1991 09 10	675	0.2+	0.2+	2000 02 04	704	0.0	1.3+	2000 03 05	704	0.2+	0.5-
1991 09 10	675	1.3+	0.0	2000 02 04	704	0.7-	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.1-
1996 01 14	261	(7.2-	0.5+)	2000 02 04	704	0.9+	1.7-	2000 03 09	691	0.1-	0.3-
1996 01 14	261	(6.1-	0.8+)	2000 02 04	704	0.4+	0.1-	2000 03 09	691	0.1-	0.2-

(27343)* 2000 CT₁₀₂ = 1998 XB₆₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2371)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 343.71669		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27698972	ω	36.99120	+0.57069608	+0.81715805		
<i>a</i>	2.3307388	Ω	267.94569	−0.77146702	+0.49975728		
<i>e</i>	0.1744646	<i>i</i>	4.64823	−0.28132655	+0.28722008		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3+	0.3+	2000 02 08	704	0.1−	0.8−	2001 06 21	644	0.3+	1.2+
1996 01 13	691	0.4−	0.0	2000 02 08	704	0.2+	0.2−	2001 06 21	644	0.3+	0.4−
1997 06 03	566	0.2−	0.7−	2000 02 08	704	0.4−	0.3+	2001 06 21	644	0.0	1.2+
1997 06 03	566	0.2+	0.5−	2000 03 08	704	1.0+	0.4−	2001 06 21	644	0.1+	0.3−
1997 06 03	566	0.3−	0.4−	2000 03 08	704	0.5+	0.3+	2001 06 21	644	0.2+	1.1+
1998 12 14	704	0.5+	0.2+	2000 03 08	704	0.2+	0.9+	2001 06 25	644	0.4−	0.7−
1998 12 14	704	1.6+	0.4+	2000 03 08	704	0.4−	0.7+	2001 06 25	644	0.6−	0.7+
1998 12 14	704	0.8−	0.2+	2000 03 27	699	0.7−	0.5+	2001 06 25	644	0.1−	0.3−
1998 12 17	704	0.3+	1.2+	2000 03 27	699	0.2+	0.0	2001 06 25	644	0.7−	0.6+
1998 12 17	704	1.4+	0.7−	2000 03 27	699	0.5−	0.5+	2001 06 25	644	0.2−	0.4−
1998 12 17	704	0.1−	0.2+	2000 03 27	699	0.1−	0.7+	2001 06 25	644	0.6−	0.6+
1998 12 17	704	1.2−	0.0	2000 04 04	704	1.3+	0.3−	2001 06 28	608	0.1+	0.6−
1998 12 17	704	1.4−	0.7−	2000 04 04	704	0.3−	0.5+	2001 06 28	608	0.0	0.7−
2000 02 02	704	0.2+	0.6−	2000 04 04	704	0.8−	0.2+	2001 06 28	608	0.2+	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2000 04 04	704	1.3+	0.5+	2001 07 19	699	0.5−	0.5+
2000 02 02	704	0.1+	1.4+	2001 05 27	608	(0.6+	2.1+)	2001 07 19	699	0.7−	0.6+
2000 02 02	704	(1.8−	2.3+)	2001 05 27	608	0.9+	1.1+	2001 07 19	699	0.6−	0.3+
2000 02 08	704	0.0	0.7−	2001 05 27	608	0.7+	1.5+	2001 07 19	699	0.5−	0.6+
2000 02 08	704	0.3+	0.7+	2001 06 21	644	0.2+	0.4−				

(27344)* 2000 DM₂ = 1996 GA₂₁ = 1998 YZ₁₇

Discovered 2000 Feb. 26 by L. Šarounová at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39437)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 47.20109		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23010960	ω	56.31962	−0.77540673	+0.63128255		
<i>a</i>	2.6374216	Ω	162.80946	−0.59491261	−0.72232261		
<i>e</i>	0.1503956	<i>i</i>	2.92048	−0.21171535	−0.28236924		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	566	0.4−	0.4+	2000 02 27	557	0.1−	0.1−	2000 04 03	699	0.3−	0.4−
1996 03 24	566	0.9−	0.4+	2000 02 27	557	0.4−	0.0	2000 04 03	699	0.2+	0.2+
1996 03 24	566	0.8−	0.6+	2000 02 29	704	0.0	0.2+	2000 04 03	699	0.1+	0.1−
1996 04 12	691	0.2+	0.2−	2000 02 29	704	0.1−	0.4+	2000 04 03	704	0.2+	0.0
1996 04 12	691	0.2+	0.5−	2000 02 29	704	0.0	0.9+	2000 04 03	699	0.2+	0.3−
1996 04 12	691	0.3+	0.5−	2000 02 29	704	0.1+	0.8+	2000 04 03	704	0.1−	0.0
1996 04 15	801	0.0	1.3−	2000 02 29	704	0.5−	0.2+	2000 04 03	704	0.5−	0.0
1996 04 15	801	0.3+	1.0−	2000 03 03	704	1.0+	1.1−	2000 04 03	704	0.5+	0.5+
1998 12 25	691	0.1−	0.1+	2000 03 03	704	0.5−	0.3+	2000 04 03	704	0.6−	0.3+
1998 12 25	691	0.1−	0.3+	2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2000 04 25	699	0.8−	0.5−
1998 12 25	691	0.3−	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 04 25	699	0.5+	0.1+
1998 12 28	691	0.1+	0.8+	2000 03 03	608	0.5−	0.2−	2000 04 25	699	0.1−	0.3−
1998 12 28	691	0.5+	0.5+	2000 03 03	608	0.3−	0.6−	2000 04 25	699	0.2+	0.2−
1998 12 28	691	0.5−	0.3+	2000 03 03	608	0.3+	0.3−	2001 06 27	557	0.8−	0.5+
2000 01 28	691	0.3−	0.3−	2000 03 04	704	0.1+	0.5+	2001 06 27	557	0.3−	0.1−
2000 01 28	691	0.1−	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 06 27	699	0.4−	0.5+
2000 01 28	691	0.5−	0.1−	2000 03 04	704	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2000 03 04	704	0.4+	0.1−	2001 06 27	699	0.4−	0.4−
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2000 03 04	704	0.8−	0.4−	2001 06 27	699	0.6+	0.6−
2000 02 02	704	0.3+	1.3+	2000 03 05	704	0.8+	0.4+	2001 07 03	608	0.3+	0.2+
2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2000 03 05	704	1.3+	0.2+	2001 07 03	608	0.8+	0.5+

2000 02 02	704	0.4−	0.9+	2000 03 05	704	0.7+	0.1+	2001 07 03	608	0.9+	0.5+
2000 02 08	691	0.3−	0.2−	2000 03 05	704	1.1+	0.2+	2001 07 18	557	1.0+	0.2+
2000 02 08	691	0.3−	0.2−	2000 03 05	704	1.2+	0.2+	2001 07 18	557	1.0+	0.2−
2000 02 08	691	0.3−	0.0	2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2001 07 18	557	0.4+	0.1−
2000 02 11	704	0.8−	1.0−	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 19	608	0.7−	0.1+
2000 02 11	704	0.1−	0.6+	2000 03 11	699	0.4+	0.5+	2001 07 19	608	0.9−	0.3+
2000 02 11	704	1.1−	0.5+	2000 03 11	704	0.2+	0.4+	2001 07 19	608	0.5−	0.1−
2000 02 11	704	0.6−	0.9+	2000 03 11	699	0.6+	0.5+	2001 07 22	704	0.2+	0.7+
2000 02 14	104	0.3+	0.5−	2000 03 11	704	0.0	0.6+	2001 07 22	704	0.2+	0.5+
2000 02 14	104	0.3+	0.8−	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 22	704	0.2+	1.1+
2000 02 14	104	1.0+	1.1−	2000 03 11	699	0.1−	0.7+	2001 07 25	608	0.2−	0.2+
2000 02 26	703	0.0	0.5−	2000 03 11	704	0.2+	0.7+	2001 07 25	608	0.5−	0.4+
2000 02 26	703	0.3+	0.6+	2000 03 15	691	0.2−	0.2−	2001 07 25	608	0.3−	0.2+
2000 02 26	703	0.5−	0.0	2000 03 15	691	0.3−	0.2−	2001 07 27	699	0.2−	0.3+
2000 02 26	703	0.8−	1.6+	2000 03 15	691	0.3−	0.1−	2001 07 27	699	1.0−	0.5+
2000 02 26	557	0.1−	0.3−	2000 04 01	557	0.1+	1.3−	2001 07 27	699	0.9−	0.9+
2000 02 26	557	0.2−	0.2−	2000 04 01	557	0.1−	0.1−	2001 07 27	699	0.4−	0.8+
2000 02 26	557	0.5+	0.1+	2000 04 01	557	0.1−	0.4−				

(27345)* 2000 DC_s = 1998 SJ₁₆₄

Discovered 2000 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2376), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 336.73522		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27354100	ω	144.27632	+0.30715352	+0.94920698		
<i>a</i>	2.3502880	Ω	143.47336	−0.89761086	+0.31279934		
<i>e</i>	0.1305456	<i>i</i>	6.58786	−0.31615100	+0.03409821		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	691	0.2−	0.6−	2000 02 04	691	0.1−	1.4−	2000 03 09	704	0.0	0.3+
1997 05 03	691	0.1−	0.8−	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2000 03 09	704	0.8−	1.1+
1997 05 03	691	0.1−	0.7−	2000 02 11	704	0.4−	0.2−	2000 03 09	704	0.4−	0.1−
1998 09 18	809	0.4+	1.1−	2000 02 11	704	0.7−	0.0	2001 05 18	704	0.7−	0.3−
1998 09 18	809	0.3−	1.6−	2000 02 27	703	0.6−	0.1−	2001 05 18	704	0.8−	0.3−
1998 09 18	809	0.6−	1.1−	2000 02 27	703	0.0	0.7+	2001 05 18	704	0.5−	0.2−
1998 09 19	809	(0.7+	2.4+)	2000 02 27	703	0.2−	0.1−	2001 05 18	704	0.4−	0.4−
1998 09 19	809	0.1+	1.4+	2000 02 27	703	0.0	0.2+	2001 05 18	704	0.5−	0.3−
1998 09 19	809	0.0	2.0+	2000 02 28	691	0.1−	0.2−	2001 05 25	704	0.1−	0.5+
2000 01 30	703	0.1−	0.2+	2000 02 28	691	0.2−	0.1−	2001 05 25	704	0.2−	0.4+
2000 01 30	703	1.8+	1.5+	2000 02 28	691	0.2−	0.0	2001 05 25	704	0.6−	0.4−
2000 01 30	703	0.1+	0.1+	2000 02 29	704	0.5−	0.2−	2001 05 25	704	0.5−	0.4+
2000 01 30	703	0.5−	1.1+	2000 02 29	704	1.0−	0.6+	2001 06 24	704	1.0+	0.5−
2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2000 02 29	704	0.4−	0.6+	2001 06 24	704	0.3−	0.9+
2000 02 02	704	0.3+	1.0+	2000 02 29	704	0.3−	0.3+	2001 06 24	704	0.9−	0.3−
2000 02 02	704	0.9+	0.6−	2000 02 29	704	0.6+	1.1+	2001 06 24	704	1.0+	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	0.0	2000 03 01	691	0.4−	0.1+	2001 06 24	704	0.4+	1.1−
2000 02 02	704	0.6+	0.4−	2000 03 01	691	0.5−	0.0	2001 07 21	608	0.6+	1.0+
2000 02 04	704	0.5−	0.3+	2000 03 01	691	1.0−	0.3+	2001 07 21	608	0.3+	0.4+
2000 02 04	704	0.7+	0.3+	2000 03 03	704	1.5+	1.2−	2001 07 21	608	0.1+	0.5+
2000 02 04	704	0.6+	0.7+	2000 03 03	704	0.7+	0.0	2001 07 26	608	0.3+	1.4+
2000 02 04	704	0.7+	0.6+	2000 03 03	704	0.6−	0.0	2001 07 26	608	0.2+	1.5+
2000 02 04	704	1.4+	0.1+	2000 03 03	704	0.5+	0.4−	2001 07 26	608	0.1−	1.4+
2000 02 04	691	0.1+	0.2−	2000 03 09	704	0.3−	0.0				
2000 02 04	691	0.0	0.2−	2000 03 09	704	0.1−	0.0				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	233.90899		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38378324	ω	269.22235	+0.57112104	-0.70392767
<i>a</i>	1.8753344	Ω	135.36640	+0.75206724	+0.65486328
<i>e</i>	0.3988651	<i>i</i>	36.94347	-0.32896143	+0.27502712
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 08 24	413	0.2-	2.4-	2000 02 28	344	0.2-	0.2+	2000 03 09	587	0.6-	1.6-
1978 08 24	413	1.4-	1.2-	2000 02 28	344	0.4-	0.1-	2000 03 09	587	0.4-	1.2-
1987 01 10	413	0.6+	0.6+	2000 02 28	344	0.7-	0.1+	2000 03 09	587	0.1-	0.6-
1987 01 10	413	1.1-	1.3-	2000 02 28	344	0.6-	0.2+	2000 03 14	402	0.0	0.1-
2000 01 07	704	0.5-	0.4-	2000 02 28	413	0.1+	0.2+	2000 03 14	402	0.2+	0.6-
2000 01 07	704	0.0	0.3+	2000 02 28	413	0.9-	0.3+	2000 03 14	402	0.1-	0.7-
2000 01 07	704	(2.1+	0.6-)	2000 02 28	413	0.1+	0.5-	2000 03 26	704	0.7+	1.3+
2000 01 07	704	0.2+	0.5-	2000 02 28	557	0.2+	0.2-	2000 03 26	704	0.4-	0.9+
2000 02 27	704	0.2-	0.2+	2000 02 28	557	0.2-	0.3-	2000 03 26	704	1.1+	0.9+
2000 02 27	704	0.6-	0.1-	2000 02 28	557	0.0	0.1+	2000 03 26	704	1.3+	1.2+
2000 02 27	704	0.3-	0.5+	2000 02 29	118	1.0+	0.1-	2000 04 10	699	0.2+	0.0
2000 02 27	704	0.6+	0.2-	2000 02 29	118	0.4-	0.3+	2000 04 10	699	0.0	0.5-
2000 02 27	704	0.5-	0.5-	2000 02 29	118	0.8+	0.0	2000 04 10	699	0.2+	0.2+
2000 02 28	046	0.1-	1.0-	2000 02 29	704	0.5+	0.0	2000 04 10	699	0.1-	1.2+
2000 02 28	046	0.1-	0.2-	2000 02 29	704	0.8+	0.2-	2000 05 07	071	0.4+	1.0-
2000 02 28	046	0.2+	0.4-	2000 02 29	704	0.6+	0.0	2000 05 07	071	0.8-	1.7+
2000 02 28	046	0.2+	0.0	2000 02 29	704	0.3+	0.2-	2000 05 07	071	1.8+	0.3+
2000 02 28	046	0.1-	0.3-	2000 02 29	704	0.7+	0.4+	2000 05 07	071	0.6+	0.4-
2000 02 28	046	0.5-	0.3+	2000 03 01	402	0.3+	0.7-	2001 07 01	649	0.4+	0.7+
2000 02 28	118	0.7+	0.2-	2000 03 01	402	0.4+	0.0	2001 07 01	649	0.0	0.4+
2000 02 28	118	0.2+	0.7-	2000 03 01	402	0.3-	0.4-	2001 07 01	649	0.6-	0.1+
2000 02 28	118	0.2-	0.7-	2000 03 01	402	0.0	0.1-	2001 07 07	649	0.6+	0.4+
2000 02 28	858	0.0	0.4-	2000 03 02	651	0.8-	0.6+	2001 07 07	649	0.0	0.8+
2000 02 28	858	0.7-	0.7-	2000 03 02	651	0.7-	0.5+	2001 07 07	649	0.6+	0.3+
2000 02 28	858	0.3+	0.9-	2000 03 02	651	0.5-	0.7+	2001 07 28	046	0.6-	0.6-
2000 02 28	850	0.6-	0.9+	2000 03 02	344	0.5+	0.5+	2001 07 28	046	0.2-	0.8-
2000 02 28	850	0.6-	1.2+	2000 03 02	344	0.4+	0.4+	2001 07 28	046	0.2-	0.1-
2000 02 28	850	0.2+	0.1-	2000 03 02	344	0.4+	0.4+	2001 07 28	046	0.6+	0.2+
2000 02 28	850	1.4-	0.6+	2000 03 06	360	0.5+	0.2-	2001 07 28	046	1.0-	1.2+
2000 02 28	850	0.8-	0.2-	2000 03 06	360	0.5+	0.2-				
2000 02 28	344	0.2-	0.1+	2000 03 06	360	0.5+	0.4-				

(27347)* 2000 DN₁₄

Discovered 2000 Feb. 25 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	355.10766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28669387	ω	161.91265	+0.28020632	+0.95605289
<i>a</i>	2.2778430	Ω	124.27615	-0.89312230	+0.29260015
<i>e</i>	0.0902818	<i>i</i>	5.99458	-0.35187635	+0.01865528
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	1.0-	0.3-	2000 02 25	703	0.3+	0.1+	2000 03 27	704	0.9+	0.3+
1994 10 04	691	0.1+	1.2+	2000 02 25	703	0.5+	0.3-	2000 03 27	704	0.2-	0.1+
1994 10 04	691	1.1-	1.6+	2000 03 02	703	0.9-	0.9+	2000 03 27	704	0.7-	0.7+
1996 12 14	695	1.3+	1.9-	2000 03 02	703	1.6-	1.2+	2000 03 27	704	0.2-	0.6+
1996 12 14	695	1.0+	1.8-	2000 03 02	703	0.6-	0.4+	2000 03 27	704	0.4-	0.3+
1996 12 14	695	0.8+	1.5-	2000 03 02	703	0.1+	0.6-	2000 03 29	691	0.4+	0.4-
1998 10 12	699	(2.6+	0.4-)	2000 03 05	704	0.2+	0.8+	2000 03 29	691	0.3+	0.6-
1998 10 12	699	0.7+	0.8+	2000 03 05	704	0.5-	0.9+	2000 03 29	691	0.5+	0.6-
1998 10 12	699	(4.6+	1.0+)	2000 03 05	704	0.5-	0.3+	2000 04 03	699	0.3-	0.2-
1998 11 11	704	(0.7-	2.3+)	2000 03 05	704	0.0	1.0+	2000 04 03	699	0.4-	0.3-
1998 11 11	704	0.2+	1.8+	2000 03 05	704	0.1+	0.9-	2000 04 03	699	0.0	0.2+
1998 11 11	704	0.6+	0.8+	2000 03 12	704	0.2+	0.1-	2000 04 03	699	0.1+	0.4-
1998 11 11	704	0.8-	0.1+	2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2000 05 01	699	0.3+	0.7-
1998 11 11	704	0.2-	0.9-	2000 03 12	704	0.5+	0.7+	2000 05 01	699	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.3-	0.7+	2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2000 05 01	699	1.2-	0.6+
2000 01 04	704	0.1+	0.7-	2000 03 12	704	0.6+	0.4+	2000 05 01	699	0.0	0.0

2000 01 04	704	(2.8+	0.2+)	2000 03 24	704	0.9+	0.0	2001 06 19	699	0.4+	0.9+
2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2000 03 24	704	0.2+	0.4-	2001 06 19	699	0.4-	0.5+
2000 02 04	704	0.2-	0.3-	2000 03 24	704	0.1-	0.1+	2001 06 19	699	0.1-	0.3+
2000 02 04	704	0.5+	0.1-	2000 03 25	704	0.4+	0.4+	2001 06 19	699	0.7+	0.8+
2000 02 04	704	0.4+	0.9+	2000 03 25	704	0.3+	0.3-	2001 07 16	699	0.7-	0.7+
2000 02 04	704	0.2+	0.2+	2000 03 25	704	0.1+	0.7-	2001 07 16	699	0.7-	0.8+
2000 02 11	704	0.0	0.5+	2000 03 25	704	0.9-	0.3+	2001 07 16	699	0.4-	0.6+
2000 02 11	704	1.6+	0.8+	2000 03 25	704	0.6-	0.2-	2001 07 16	699	2.1-	0.4+
2000 02 11	704	0.5-	1.0+	2000 03 26	704	0.3+	0.8+	2001 07 22	704	0.9+	0.7+
2000 02 11	704	0.3-	0.8+	2000 03 26	704	0.7+	0.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.9+
2000 02 11	704	1.5-	0.5-	2000 03 26	704	0.2+	0.9-	2001 07 22	704	0.7+	0.2-
2000 02 25	703	0.0	1.0+	2000 03 26	704	0.7+	1.2+				
2000 02 25	703	0.4+	0.3+	2000 03 26	704	0.2-	0.4-				

(27348)* 2000 DX₁₄ = 1989 AG₉

Discovered 2000 Feb. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2378)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	260.99082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28450296	ω	247.52616	+0.96990068	-0.22170990
<i>a</i>	2.2895222	Ω	125.14360	+0.24277753	+0.91232802
<i>e</i>	0.1363860	<i>i</i>	7.07276	-0.01875473	+0.34424162
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1989 01 02	046	0.2-	1.2-	2000 02 26	703	1.8+	0.8+	2000 04 03	704	0.5+	0.5-
1989 01 02	046	(2.0+	2.7-)	2000 02 26	703	0.2+	0.4-	2000 04 03	704	0.1+	1.1-
1993 02 22	691	0.2+	0.1-	2000 02 26	703	1.4-	0.3-	2000 04 03	704	(0.5+	2.3-)
1993 02 22	691	(3.2+	1.4+)	2000 02 26	703	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.4+	1.4+
1993 02 22	691	0.2-	0.8-	2000 02 29	704	0.7+	0.1-	2000 04 08	704	0.1-	0.1-
1998 10 18	699	0.2+	1.3+	2000 02 29	704	0.2-	0.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.1-
1998 10 18	699	0.3+	1.7+	2000 02 29	704	0.7+	0.4-	2000 04 08	704	1.3-	0.5+
1998 10 18	699	0.5+	1.6+	2000 02 29	704	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.3-	0.3+
1998 12 08	704	1.3-	0.8+	2000 02 29	704	0.0	0.7+	2001 06 15	704	0.0	0.1+
1998 12 08	704	0.8-	0.1-	2000 03 02	703	0.1+	0.4+	2001 06 15	704	0.2-	0.5+
1998 12 08	704	(0.3-	2.6+)	2000 03 02	703	0.2-	0.2+	2001 06 15	704	0.1+	0.5+
1998 12 08	704	1.9-	1.6+	2000 03 02	703	0.6+	0.2+	2001 06 15	704	0.0	0.6+
2000 02 01	703	0.5+	0.7+	2000 03 02	703	0.8-	0.2+	2001 06 24	704	0.8+	0.3-
2000 02 01	703	0.7+	0.9+	2000 03 12	704	0.7-	0.5+	2001 06 24	704	0.4-	0.8-
2000 02 01	703	0.2+	1.2+	2000 03 12	704	0.0	0.3-	2001 06 24	704	0.5+	0.2-
2000 02 01	703	(1.6+	5.7+)	2000 03 12	704	0.4-	0.1+	2001 06 24	704	1.6+	0.7-
2000 02 11	704	0.0	0.7+	2000 03 12	704	0.0	0.3-	2001 07 22	704	1.1-	1.4+
2000 02 11	704	0.0	0.7+	2000 03 28	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	0.6-	1.1+
2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2000 03 28	704	0.4+	0.9+	2001 07 22	704	1.1-	1.6+
2000 02 11	704	0.3+	1.3+	2000 03 28	704	0.8+	0.3-	2001 07 22	704	0.2-	0.6+
2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2000 04 03	704	0.5+	0.1+				

(27349)* 2000 DS₁₅ = 1996 LD₄ = 1998 XN₃₉

Discovered 2000 Feb. 26 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39444)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	338.00461		(2000.0)	P	Q
n	0.22260920	ω	218.48940	+0.35270364	+0.93014168
a	2.6963358	Ω	72.37277	-0.82979833	+0.36136219
e	0.1073589	i	6.15351	-0.43247528	+0.06522135
P	4.43	H	14.0	G 0.15	U 1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14635

1996 06 08	809	(3.3− 3.1−)	2000 02 29	704	0.3− 0.5+	2000 04 08	704	1.2+ 0.6+
1996 06 08	809	(3.1− 2.7−)	2000 02 29	704	0.9− 0.3−	2000 04 13	608	0.1+ 0.4−
1996 06 10	809	(1.5+ 4.5+)	2000 02 29	704	0.3− 0.1−	2000 04 13	608	0.4+ 0.6−
1996 06 10	809	(0.1+ 5.1+)	2000 02 29	704	0.1− 0.3+	2000 04 13	608	0.2− 0.1+
1996 06 10	809	(0.5− 4.0+)	2000 03 02	703	0.1− 0.9−	2001 06 16	704	0.3+ 0.4−
1998 12 14	704	0.0 1.2+	2000 03 02	703	0.1+ 0.1−	2001 06 16	704	0.1− 0.5+
1998 12 14	704	(0.8+ 3.0−)	2000 03 02	703	0.2+ 0.4−	2001 06 16	704	0.6− 0.0
1998 12 14	704	(0.4+ 2.1+)	2000 03 02	703	1.0− 0.7−	2001 06 16	704	0.1− 0.6+
1998 12 17	704	0.0 0.0	2000 03 05	704	0.0 0.4+	2001 06 16	704	0.4− 0.3+
1998 12 17	704	0.5+ 0.6−	2000 03 05	704	0.0 0.0	2001 07 01	644	0.3− 0.5+
1998 12 17	704	0.6− 0.0	2000 03 05	704	0.7+ 0.3+	2001 07 01	644	0.4− 0.7+
1998 12 17	704	1.2+ 0.3+	2000 03 05	704	0.5− 0.5−	2001 07 01	644	0.3− 0.7+
1998 12 17	704	1.6− 0.0	2000 03 05	704	0.1− 0.1−	2001 07 10	644	0.3+ 0.2+
1999 01 16	704	(0.7− 2.3−)	2000 03 12	704	0.1− 0.3−	2001 07 10	644	0.3+ 0.1+
1999 01 16	704	0.5+ 0.3+	2000 03 12	704	0.1− 0.5+	2001 07 10	644	0.2+ 0.1+
1999 01 16	704	0.1+ 1.1−	2000 03 12	704	0.4− 0.3+	2001 07 18	644	0.4+ 0.9−
1999 01 16	704	(4.9− 1.8−)	2000 03 12	704	0.3+ 0.5+	2001 07 18	644	0.3+ 0.9−
2000 02 11	704	0.5+ 0.1−	2000 03 12	704	0.5+ 0.1+	2001 07 18	644	0.3+ 1.0−
2000 02 11	704	0.8− 1.2−	2000 03 28	704	0.5+ 0.3−			
2000 02 11	704	0.4+ 1.0+	2000 03 28	704	0.4+ 0.7+			

(27350)* 2000 DA₄₇ = 1989 GX

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40117)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	5.56220	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26183291	ω	73.52160	+0.17657492
<i>a</i>	2.4198395	Ω	206.65950	+0.15896504
<i>e</i>	0.2091205	<i>i</i>	1.68062	+0.07798705
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1989 04 05	809	(0.3− 3.0+)	2000 02 06	704	0.6+ 0.0	2000 04 03	704	0.3+ 0.2+
1989 04 05	809	1.0+ 1.3+	2000 02 29	704	0.3+ 0.1−	2000 04 03	704	0.5− 0.7+
1989 04 05	809	2.2+ 2.3+	2000 02 29	704	0.3+ 0.6−	2000 04 03	704	0.0 1.0+
1989 04 06	809	0.4+ 0.7−	2000 02 29	704	0.2− 0.4−	2000 04 04	699	1.1+ 0.1−
1989 04 06	809	0.1− 0.1+	2000 02 29	704	0.2+ 0.8−	2000 04 04	699	0.1+ 0.0
1989 04 06	809	0.3+ 0.2−	2000 02 29	704	0.2− 0.9−	2000 04 04	699	0.6− 1.4+
1989 04 07	809	1.2− 1.0−	2000 03 03	704	0.4− 0.4+	2000 04 04	699	0.1− 0.2+
1989 04 07	809	0.4− 0.3−	2000 03 03	704	0.3− 0.1+	2000 04 08	704	0.2− 0.1−
1989 04 07	809	0.9− 0.3+	2000 03 03	704	0.1+ 0.4+	2000 04 08	704	0.2+ 0.5+
1989 04 08	809	1.8− 1.5−	2000 03 03	704	0.0 0.1+	2000 04 08	704	0.2+ 0.4+
1989 04 08	809	0.3+ 1.9−	2000 03 03	704	0.2− 0.1+	2000 04 08	704	0.3− 0.3+
1989 04 08	809	0.8− 0.7−	2000 03 11	704	0.5− 0.4+	2000 05 03	704	0.8+ 0.3−
1996 02 10	691	0.2+ 0.2−	2000 03 11	704	0.3+ 0.2+	2000 05 03	704	0.1+ 0.7−
1996 02 10	691	0.3+ 0.2−	2000 03 11	704	0.6− 0.9+	2000 05 03	704	0.0 0.3−
1996 02 10	691	0.1− 0.3+	2000 03 11	699	0.0 0.0	2000 05 03	704	0.2+ 1.1+
2000 01 27	691	0.3− 0.2−	2000 03 11	704	0.2− 0.7+	2000 05 03	704	0.3+ 0.2−
2000 01 27	691	0.3− 0.2−	2000 03 11	704	1.0− 0.6+	2001 05 28	608	0.1+ 0.0
2000 01 27	691	0.5− 0.5−	2000 03 11	699	0.6+ 0.1−	2001 05 28	608	0.7+ 0.0
2000 02 02	691	0.2+ 0.4+	2000 03 11	699	0.7+ 0.1−	2001 05 28	608	0.5+ 0.2+
2000 02 02	691	0.4+ 0.3+	2000 03 11	699	1.0+ 0.2+	2001 06 27	608	0.8− 1.0+
2000 02 02	691	0.1− 0.0	2000 03 27	699	0.4+ 0.5−	2001 06 27	608	1.0− 1.0+
2000 02 05	691	0.5− 0.1−	2000 03 27	699	0.4+ 0.4+	2001 06 27	608	0.6− 0.7+
2000 02 05	691	0.4− 0.3−	2000 03 27	699	0.4− 0.1−	2001 07 19	699	0.4+ 0.3+
2000 02 05	691	0.4− 0.3−	2000 03 27	699	0.3+ 0.5+	2001 07 19	699	0.3− 0.2+
2000 02 06	704	0.4+ 0.5+	2000 04 03	704	0.2− 0.1−	2001 07 19	699	0.1+ 0.4+
2000 02 06	704	0.7+ 0.3+	2000 04 03	704	0.4+ 0.7+	2001 07 19	699	0.5− 0.1+

(27351)* 2000 DO₇₃ = 1977 VT₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3520)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	306.33328	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28447962	ω	341.15488	+0.95347460
<i>a</i>	2.2896474	Ω	1.30176	+0.26788709
<i>e</i>	0.2741284	<i>i</i>	3.60577	+0.13828483
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1977 11 08	330	0.7+ 1.7−	2000 03 03	704	0.1+ 0.4+	2000 04 06	704	0.5− 0.9+
1995 12 26	691	0.0 0.4−	2000 03 11	704	0.0 0.1+	2000 04 25	699	0.1+ 0.6−
1995 12 26	691	0.0 0.3−	2000 03 11	699	0.3− 0.1−	2000 04 25	699	0.6− 0.4+
1995 12 26	691	0.1− 0.4−	2000 03 11	704	0.3+ 0.6+	2000 04 25	699	0.8− 0.7−
1998 12 14	704	0.5− 0.2+	2000 03 11	704	0.5+ 0.9+	2000 04 25	699	0.0 0.3+
1998 12 14	704	0.5− 0.3−	2000 03 11	699	0.1+ 0.3+	2001 05 22	608	(0.7+ 2.3−)
1998 12 14	704	0.5+ 0.2+	2000 03 11	704	0.2+ 0.7+	2001 05 22	608	1.0+ 0.8−
1998 12 14	704	1.2− 0.4+	2000 03 11	699	0.8− 0.2+	2001 05 22	608	0.1+ 1.4−
1998 12 17	704	0.9+ 0.4+	2000 03 11	704	0.4+ 0.9+	2001 06 15	644	0.3+ 0.6−
1998 12 17	704	1.4+ 1.6−	2000 03 11	699	0.3− 0.1+	2001 06 15	644	0.1− 0.4−
1998 12 17	704	0.2− 1.0+	2000 03 14	608	0.2− 1.0−	2001 06 15	644	0.1+ 0.6−
1998 12 17	704	0.2− 1.0+	2000 03 14	608	0.1+ 0.8−	2001 06 18	644	0.2+ 0.3−
2000 02 27	703	0.2− 0.3−	2000 03 14	608	0.0 1.2−	2001 06 18	644	0.4+ 0.2−
2000 02 27	703	0.4− 0.1−	2000 04 02	699	0.5+ 0.4−	2001 06 18	644	0.4+ 0.3−
2000 02 27	703	0.7− 0.4−	2000 04 02	699	0.0 0.5−	2001 07 14	644	0.5− 0.3+
2000 02 27	703	0.7+ 0.5+	2000 04 02	699	1.0+ 0.6−	2001 07 14	644	0.3− 0.2+
2000 02 29	704	0.2− 0.6−	2000 04 02	699	0.4+ 0.3+	2001 07 14	644	0.4− 0.3+
2000 02 29	704	0.1+ 0.5−	2000 04 05	704	0.2+ 0.5−	2001 07 19	608	0.4− 0.3+
2000 02 29	704	0.5− 0.3−	2000 04 05	704	0.7− 0.2−	2001 07 19	608	0.3− 0.4+
2000 02 29	704	0.2− 0.0	2000 04 05	704	0.3− 0.1+	2001 07 19	608	0.5− 0.4+
2000 02 29	704	1.8+ 0.7+	2000 04 05	704	0.0 0.4+	2001 07 22	644	0.3+ 0.5+
2000 03 03	704	0.0 0.2−	2000 04 05	704	0.4− 0.2+	2001 07 22	644	0.3+ 0.5+
2000 03 03	704	0.1− 0.1−	2000 04 06	704	0.0 0.1−	2001 07 22	644	0.0 0.5+
2000 03 03	704	0.0 0.5+	2000 04 06	704	0.1+ 0.5+			
2000 03 03	704	0.2+ 0.2+	2000 04 06	704	0.0 0.5+			

(27352)* 2000 DL₇₄ = 1984 SZ₂ = 1998 XJ₃₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39465)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	324.81728	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28978025	ω	359.04125	+0.87447828
<i>a</i>	2.2616403	Ω	331.93845	+0.44445156
<i>e</i>	0.2220494	<i>i</i>	5.03835	+0.19429499
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.7	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1984 09 28	688	0.1− 1.5−	2000 02 29	704	1.0− 0.2−	2000 04 04	704	1.4+ 1.0+
1984 09 28	688	0.7+ 1.8−	2000 03 03	704	0.2+ 0.1+	2000 04 25	699	0.2+ 0.3+
1984 09 28	688	0.1− 0.5−	2000 03 03	704	0.3− 0.1+	2000 04 25	699	1.5− 0.3+
1984 09 28	688	1.9+ 0.7−	2000 03 03	704	0.1+ 0.3−	2000 04 25	699	0.0 0.0
1996 01 12	691	0.1+ 0.2+	2000 03 03	704	0.1− 0.4−	2000 04 25	699	0.2+ 0.0
1996 01 12	691	0.2+ 0.5+	2000 03 03	704	0.4− 0.7−	2000 04 26	699	0.3− 0.4−
1996 01 12	691	0.0 0.6+	2000 03 08	704	0.3+ 0.3+	2000 04 26	699	0.2− 0.0
1998 12 14	704	0.4− 0.6+	2000 03 08	704	0.7+ 0.6+	2000 04 26	699	1.4− 1.1+
1998 12 14	704	0.9+ 1.6+	2000 03 08	704	0.9+ 1.3+	2000 04 26	699	0.3− 1.4+
1998 12 14	704	(0.9+ 2.2+)	2000 03 08	704	0.8+ 0.4+	2001 05 27	608	0.5− 1.1+
1998 12 14	704	1.0+ 1.1+	2000 03 11	704	0.6+ 0.1−	2001 05 27	608	0.0 0.9+
1998 12 14	704	0.1+ 1.6+	2000 03 11	704	0.2+ 0.2−	2001 05 27	608	0.6− 1.1+
1998 12 17	704	0.1− 1.1+	2000 03 11	704	0.3+ 0.4−	2001 06 19	608	0.1− 0.5−
1998 12 17	704	0.3− 0.6+	2000 03 11	704	0.3+ 0.4−	2001 06 19	608	0.2− 0.3−
1998 12 17	704	0.1− 0.4−	2000 03 11	704	0.2+ 0.5−	2001 06 19	608	0.2− 0.2−
1998 12 17	704	0.1− 0.6−	2000 03 14	608	0.9+ 0.3−	2001 07 19	699	0.5− 0.7+
1998 12 17	704	0.8− 0.5−	2000 03 14	608	0.1+ 0.4−	2001 07 19	699	0.4− 0.5+
2000 02 08	704	0.0 1.4−	2000 03 14	608	0.4− 0.2+	2001 07 19	699	0.2− 0.8+
2000 02 08	704	0.0 0.5−	2000 03 30	703	0.6− 0.4−	2001 07 19	699	0.1− 0.4+

2000 02 08	704	0.4−	1.5+	2000 03 30	703	0.1+	0.9−	2001 07 22	704	0.4−	0.8+
2000 02 27	703	0.1−	0.3−	2000 03 30	703	0.5−	0.0	2001 07 22	704	0.6−	1.0+
2000 02 27	703	0.4−	0.2−	2000 03 30	703	0.9−	0.3+	2001 07 22	704	0.6−	0.8+
2000 02 27	703	1.4+	0.2−	2000 04 04	704	0.9+	0.3+	2001 07 22	704	0.5−	0.9+
2000 02 27	703	0.1+	0.4−	2000 04 04	704	1.3−	0.0	2001 07 22	704	0.3−	1.1+
2000 02 29	704	0.1−	0.1−	2000 04 04	704	0.3−	0.7+				
2000 02 29	704	0.2−	0.4+	2000 04 04	704	0.5+	0.6+				

(27353)* 2000 DY₇₄ = 1998 VY₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39466)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	78.97796	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26123065	ω	306.54332	−0.95074236	+0.30808036		
<i>a</i>	2.4235573	Ω	251.42250	−0.27159177	−0.88119905		
<i>e</i>	0.0651494	<i>i</i>	2.07281	−0.14942177	−0.35857318		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.2+	0.0	2000 02 08	704	0.3+	0.3−	2000 04 06	704	0.5−	0.3−
1992 01 09	691	0.2−	0.1−	2000 02 08	704	0.1+	0.7+	2000 04 06	608	0.4+	0.5−
1998 10 18	699	0.8−	0.9+	2000 02 08	704	0.2+	0.7+	2000 04 06	608	0.1+	0.5−
1998 10 18	699	0.5+	1.0+	2000 02 08	704	0.7−	0.3+	2000 04 06	608	0.0	0.6−
1998 10 18	699	0.4−	0.2+	2000 02 27	703	0.6+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.0
1998 11 10	704	0.4+	0.1+	2000 02 27	703	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.4+
1998 11 10	704	1.0+	0.0	2000 02 27	703	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.3−	0.4+
1998 11 10	704	1.6−	0.5+	2000 02 27	703	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.8+	0.2−
1998 11 10	704	0.1−	0.3+	2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2000 04 08	704	0.3−	0.3+
1998 11 10	704	0.4−	0.8+	2000 02 29	704	0.3+	0.4+	2000 04 10	704	0.3+	0.0
1998 11 11	704	0.1−	0.6+	2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2000 04 10	704	0.6+	0.2+
1998 11 11	704	0.4−	0.3+	2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2000 04 10	704	0.8−	1.2−
1998 11 11	704	0.1−	1.3−	2000 02 29	704	0.2−	0.5+	2001 06 28	699	0.5−	0.4+
1998 11 11	704	0.5−	0.3+	2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2001 06 28	699	0.6−	0.4+
1998 11 11	704	1.1−	1.2+	2000 03 03	704	1.1+	0.4+	2001 06 28	699	0.2−	0.5+
1998 11 11	699	0.5−	0.6+	2000 03 03	704	0.8+	0.5+	2001 06 28	699	0.9−	0.5+
1998 11 11	699	0.6−	0.3+	2000 03 05	608	0.0	0.7−	2001 07 16	699	0.1+	0.9+
1998 11 11	699	0.4+	0.6+	2000 03 05	608	0.1−	1.1−	2001 07 16	699	0.8−	0.5+
1998 11 24	699	0.1+	0.6+	2000 03 05	608	0.0	1.2−	2001 07 16	699	0.5−	0.6+
1998 11 24	699	0.4+	1.0+	2000 03 08	704	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	0.6−	0.5+
1998 11 24	699	1.0+	0.8+	2000 03 08	704	0.7+	1.3+	2001 07 20	704	0.9−	0.5+
1998 12 08	699	0.8−	0.6+	2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	704	0.4+	0.3+
1998 12 08	699	0.9+	0.5+	2000 03 08	704	0.4+	0.8+	2001 07 20	704	0.7−	1.1+
1998 12 08	699	0.5+	0.2+	2000 03 08	704	0.4+	1.2+	2001 07 20	704	0.1−	0.2+
1998 12 17	691	0.3−	0.1−	2000 04 02	699	0.5−	0.5+	2001 07 20	704	0.7−	0.5+
1998 12 17	691	0.1+	0.3−	2000 04 02	699	0.2−	0.5+	2001 07 21	608	0.7+	1.0+
1998 12 17	691	0.2−	0.4−	2000 04 02	699	0.3−	0.2+	2001 07 21	608	0.4+	0.8+
2000 01 01	461	0.7+	0.7+	2000 04 02	699	0.2−	0.5+	2001 07 21	608	0.6+	0.6+
2000 01 01	461	0.4+	0.8+	2000 04 04	704	0.8+	0.7+	2001 07 21	608	0.5+	1.0+
2000 01 01	461	0.0	0.9+	2000 04 04	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.7+	0.7+
2000 01 01	461	0.4+	1.0+	2000 04 04	704	0.2+	0.8+	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
2000 01 05	704	1.0−	0.1+	2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2001 07 27	699	0.4−	0.5+
2000 01 05	704	0.4−	0.2−	2000 04 04	704	0.2+	1.5+	2001 07 27	699	0.4−	0.9−
2000 01 05	704	1.1−	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.1−	2001 07 27	699	0.7−	0.5+
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2000 04 06	704	0.5−	0.7+	2001 07 27	699	0.7−	0.3+
2000 02 08	704	0.5+	0.4+	2000 04 06	704	1.5−	0.1−				

(27354)* 2000 DG₇₅ = 1992 AV₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39467)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	35.83696	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26209583	ω	311.62356	−0.25256860	+0.96728812		
<i>a</i>	2.4182209	Ω	303.73189	−0.87903870	−0.23963395		
<i>e</i>	0.1440886	<i>i</i>	1.63462	−0.40435141	−0.08324218		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	0.1−	0.5+
1992 01 09	691	0.2+	0.4+	2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.1−	0.4−
1992 01 09	691	0.4+	0.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.5−
1992 01 10	691	0.2−	0.7+	2000 03 08	704	0.4+	0.1−	2000 04 05	704	0.3+	0.6−
1992 01 10	691	0.1−	0.7+	2000 03 08	704	1.7−	0.3+	2000 04 06	704	0.3−	0.1−
1992 01 10	691	0.6−	0.3+	2000 03 08	704	0.3+	0.7+	2000 04 06	704	0.4+	0.0
1992 01 13	691	0.0	0.1+	2000 03 08	704	0.1−	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.1−
1992 01 13	691	0.0	1.0+	2000 03 08	704	0.4−	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.2−
1992 01 13	691	0.2−	0.2+	2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.2−	0.3+
1996 02 16	010	0.5−	0.0	2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.5−	0.3−
1996 02 16	010	0.1+	0.1−	2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.5−	0.2−
1996 02 16	010	1.4+	0.3−	2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.3−	0.2−
1997 09 01	566	0.1−	0.7+	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.3−	0.2−
1997 09 01	566	0.1+	0.4+	2000 03 25	691	0.3−	0.8−	2000 04 25	699	0.1+	0.1+
1997 09 01	566	0.0	0.8+	2000 03 25	691	0.4−	0.9−	2000 04 25	699	0.6+	0.2+
1998 12 17	704	0.5−	0.6−	2000 03 25	691	0.0	1.0−	2000 04 25	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.5+	1.2−	2000 04 02	691	0.6−	0.3+	2000 04 25	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	1.3+	0.6−	2000 04 02	691	0.6−	0.2+	2000 04 26	699	0.6+	0.1+
1998 12 17	704	(0.5−	2.3−)	2000 04 02	699	0.2−	0.2−	2000 04 26	699	0.9−	0.6+
1998 12 17	704	0.2−	0.3−	2000 04 02	699	0.2+	0.4+	2000 04 26	699	1.1−	0.2−
2000 02 08	704	1.3+	0.1−	2000 04 02	691	0.5−	0.1+	2000 04 26	699	0.5−	0.6−
2000 02 08	704	1.1+	0.4+	2000 04 02	699	0.3−	0.2−	2001 05 29	608	0.8+	0.1+
2000 02 08	704	0.3+	0.7−	2000 04 02	699	0.5−	0.5+	2001 05 29	608	0.3−	0.4+
2000 02 08	704	0.8+	0.9+	2000 04 02	699	0.4−	0.4−	2001 05 29	608	0.4+	0.1−
2000 02 27	703	0.1−	0.1−	2000 04 02	699	0.3−	0.6+	2001 07 08	644	0.2+	0.6+
2000 02 27	703	0.3−	0.0	2000 04 02	699	0.0	0.4−	2001 07 08	644	0.0	0.2+
2000 02 27	703	0.0	0.0	2000 04 02	699	0.3−	0.6+	2001 07 08	644	0.2−	0.2+
2000 02 27	703	0.0	0.2+	2000 04 04	704	(2.2+	0.9+)	2001 07 22	699	1.0−	0.4+
2000 02 29	704	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.0	0.4+	2001 07 22	699	0.7−	0.4+
2000 02 29	704	0.7+	1.0+	2000 04 04	704	0.5+	0.3−	2001 07 22	699	0.6−	1.0+
2000 02 29	704	0.4+	0.9+	2000 04 04	704	1.3−	0.8−	2001 07 22	699	1.0−	0.9+
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 04 04	704	0.5−	0.7−				
2000 02 29	704	1.1+	0.0	2000 04 05	704	1.6+	0.1−				

(27355)* 2000 DB₇₉ = 1984 SO₈ = 1999 BJ₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40123)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	292.72343	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22412904	ω	157.42162	+0.91101613	+0.41231278		
<i>a</i>	2.6841326	Ω	178.18386	−0.40377190	+0.89529978		
<i>e</i>	0.1773147	<i>i</i>	12.59937	−0.08377270	+0.16863120		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 09 21	010	0.2−	0.8+	2000 03 08	704	0.6+	0.4+	2000 04 07	608	0.1+	0.6−
1998 12 15	704	1.4+	0.5−	2000 03 10	608	(0.0	3.3−)	2000 04 07	608	0.1−	0.4−
1998 12 15	704	1.3−	0.4−	2000 03 10	608	0.4−	1.8−	2000 04 07	608	0.4−	0.1−
1998 12 15	704	0.6+	0.2+	2000 03 10	608	0.2−	0.9−	2000 04 10	704	0.3+	0.5−
1998 12 15	704	1.2−	1.1−	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.3−
1999 01 18	704	1.3+	1.9+	2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2000 04 10	704	0.5−	0.1−
1999 01 18	704	0.3−	0.0	2000 03 11	704	0.2−	0.3−	2000 04 10	704	0.2−	0.7−
1999 01 18	704	1.3+	1.0−	2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 26	699	1.0+	0.2+
1999 01 18	704	(3.7−	0.8−)	2000 03 11	704	0.0	0.1+	2000 04 26	699	1.9+	0.2−
1999 01 20	704	1.5−	0.0	2000 03 25	691	0.7−	0.6−	2000 04 26	699	0.9+	0.0
1999 01 20	704	(0.8+	2.0+)	2000 03 25	691	0.8−	0.7−	2000 04 26	699	1.0+	0.2−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14637

1999 01 20	704	0.2-	0.7+	2000 03 25	691	0.8-	0.7-	2000 05 03	704	0.1-	0.1-
2000 02 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 02	699	0.7+	0.2+	2000 05 03	704	0.3-	0.2+
2000 02 08	704	0.1+	0.1+	2000 04 02	699	0.1+	0.5+	2000 05 03	704	0.0	0.0
2000 02 08	704	0.3-	0.3-	2000 04 02	699	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.7+	1.3+
2000 02 08	704	0.0	0.1+	2000 04 02	699	0.4+	0.8+	2000 05 03	704	0.2+	1.8+
2000 02 08	704	0.4+	0.8+	2000 04 05	704	0.3-	0.3+	2001 05 22	704	0.2-	0.5-
2000 02 27	703	0.9-	0.0	2000 04 05	704	0.2-	0.2+	2001 05 22	704	0.2+	0.1+
2000 02 27	703	0.1+	0.1-	2000 04 05	704	0.3-	0.4+	2001 05 22	704	0.2-	0.2+
2000 02 27	703	0.1+	0.4-	2000 04 05	704	0.3-	0.1+	2001 05 22	704	0.1-	0.1-
2000 02 27	703	0.4-	0.1+	2000 04 05	704	0.2-	0.1+	2001 05 22	704	0.1+	0.6+
2000 02 29	704	1.6-	0.5-	2000 04 05	704	0.3-	0.0	2001 06 19	203	0.1-	0.3-
2000 02 29	704	0.4+	0.3-	2000 04 05	704	0.2-	0.7-	2001 06 19	203	0.6-	0.3-
2000 02 29	704	0.4-	1.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2001 06 19	203	0.7-	0.8-
2000 03 03	704	0.7-	0.0	2000 04 05	704	0.6-	0.0	2001 06 21	704	0.0	0.1-
2000 03 03	704	0.2-	0.0	2000 04 05	704	1.2+	0.1-	2001 06 21	704	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.6-	0.6+	2000 04 06	704	0.7+	0.6+	2001 06 21	704	0.3+	0.2+
2000 03 08	704	0.7-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 06 21	704	0.4+	0.4+
2000 03 08	704	0.1-	0.7+	2000 04 06	704	0.1-	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.3+	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	203	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.6+	1.6+	2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2001 06 21	203	0.4+	0.3-

(27356)* 2000 DK₈₈ = 1998 ST₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39471)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	314.50510	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28232211	ω 267.20994	+0.79104998	+0.61127997	
<i>a</i>	2.3012976	Ω 55.10671	-0.54899676	+0.72667427	
<i>e</i>	0.0885740	<i>i</i> 1.67779	-0.26989346	+0.31349849	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.5-	0.2-	2000 02 29	704	0.0	0.7+	2000 03 11	704	0.7-	0.4-
1991 11 03	691	1.0-	0.0	2000 02 29	704	0.2-	0.5+	2000 04 02	695	0.0	0.4+
1997 04 11	704	0.1-	0.3-	2000 03 04	704	0.4-	0.1-	2000 04 02	695	0.3-	0.5+
1997 04 11	704	0.7+	1.0-	2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2001 07 03	608	0.0	0.9-
1997 04 11	704	0.7+	0.6-	2000 03 04	704	0.3-	0.0	2001 07 03	608	0.2+	0.3-
1997 04 11	704	0.7+	0.1+	2000 03 04	704	0.6+	0.8+	2001 07 03	608	0.7+	1.3-
1998 09 23	910	0.7+	0.3+	2000 03 04	704	0.4-	0.3-	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 09 23	910	0.4+	0.3+	2000 03 05	704	0.6-	0.8+	2001 07 16	699	1.0-	0.8+
1998 09 23	910	0.5+	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.5+	2001 07 16	699	0.7-	0.7-
1998 09 24	910	0.1-	0.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.6+	2001 07 16	699	1.1-	0.2+
1998 09 24	910	0.6+	0.7+	2000 03 05	704	0.1-	1.1+	2001 07 27	699	0.4+	0.1-
1998 09 24	910	1.0+	0.1-	2000 03 11	699	0.7+	0.1-	2001 07 27	699	0.3-	0.1-
1998 11 11	704	0.5-	0.7+	2000 03 11	699	0.5+	0.2-	2001 07 27	699	0.5+	0.7+
1998 11 11	704	0.2-	1.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.1-	2001 07 27	699	0.2+	0.2+
1998 11 11	704	1.8+	1.2-	2000 03 11	704	0.0	0.5-	2001 07 30	704	0.9+	0.1+
1998 11 11	704	1.0-	0.6-	2000 03 11	699	(2.4+	0.1+)	2001 07 30	704	0.2-	0.0
1998 11 11	704	0.3+	1.6-	2000 03 11	704	0.1-	0.9-	2001 07 30	704	0.4-	0.8+
2000 02 29	704	0.3-	0.1-	2000 03 11	704	0.0	0.7-	2001 07 30	704	0.9-	0.7+
2000 02 29	704	1.0-	0.4-	2000 03 11	699	0.0	0.1+				

(27357)* 2000 DG₉₉ = 1984 BP₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39474)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	326.84669	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25195254	ω 159.75956	+0.56118357	+0.82666574	
<i>a</i>	2.4826960	Ω 144.34324	-0.76878502	+0.53903743	
<i>e</i>	0.2044312	<i>i</i> 4.05209	-0.30666364	+0.16143852	
<i>P</i>	3.91	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.2-	0.5-	2000 02 29	704	0.7-	0.4-	2001 05 25	704	0.2+	0.2+
1984 01 26	675	0.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 05 25	704	0.4+	1.3+
1998 12 16	704	1.6-	1.1+	2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2001 05 25	704	0.5+	0.3+
1998 12 16	704	0.2-	0.1-	2000 03 03	704	0.9+	0.4-	2001 05 25	704	0.9+	0.8-
1998 12 16	704	0.7+	1.6+	2000 03 03	704	(0.8-	2.9+)	2001 05 25	704	1.3+	0.5-
1998 12 16	704	0.8+	1.2+	2000 03 05	704	0.6-	0.7+	2001 06 15	704	0.8+	0.7+
2000 02 04	691	0.2-	0.2-	2000 03 05	704	0.6-	0.6+	2001 06 15	704	0.5+	0.3+
2000 02 04	691	0.3-	0.2-	2000 03 05	704	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.1+	0.1+
2000 02 04	691	0.2-	0.3-	2000 03 05	704	0.5-	0.5+	2001 06 15	704	0.5-	0.1+
2000 02 11	704	1.0-	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.3-	2001 06 15	704	1.1-	0.6+
2000 02 11	704	0.9+	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.0	2001 06 24	704	0.1-	0.7+
2000 02 11	704	0.3-	0.2-	2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2001 06 24	704	0.1-	0.8+
2000 02 11	704	0.6-	0.5-	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2001 06 24	704	0.2+	0.5+
2000 02 11	704	0.4-	2.0-	2000 03 11	699	0.1-	0.4-	2001 06 24	704	0.2-	0.9+
2000 02 25	703	0.6+	0.3+	2000 03 11	704	0.7+	0.5+	2001 06 24	704	0.5-	1.5+
2000 02 25	703	0.3+	0.3-	2000 03 11	704	0.5+	0.8+	2001 07 10	704	0.7+	2.8-
2000 02 25	703	0.7+	0.2+	2000 03 11	699	0.0	0.6+	2001 07 10	704	1.8-	0.6-
2000 02 25	703	0.6+	1.3+	2000 03 11	699	0.0	0.4+	2001 07 10	704	2.0-	0.2-
2000 02 29	704	0.6-	0.2-	2000 03 11	699	0.0	0.3+	2001 07 12	608	0.4+	0.3+
2000 02 29	704	0.3-	0.9-	2001 05 17	608	0.3-	0.2-	2001 07 12	608	0.5+	0.3+
2000 02 29	704	0.1-	0.0	2001 05 17	608	0.0	0.3-	2001 07 12	608	0.2+	0.2+
2000 02 29	704	0.3-	0.2+	2001 05 17	608	0.2+	0.4-				

(27358)* 2000 DX₁₀₄ = 1981 UN₂₃ = 1998 YN₁₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 39478)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	337.12789	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29148682	ω 215.09376	+0.66075845	+0.74600509	
<i>a</i>	2.2528041	Ω 96.41623	-0.66817209	+0.63492493	
<i>e</i>	0.2046680	<i>i</i> 4.78611	-0.34197123	+0.20086499	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.4-	0.3+	1999 02 07	691	0.9-	0.1+	2000 03 12	704	0.4+	0.5+
1981 10 25	675	0.2+	0.4+	1999 02 07	691	0.8-	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.3+
1996 01 08	608	0.7-	0.7+	2000 02 11	704	(0.4+	2.1-)	2000 03 28	704	0.1-	0.1-
1996 01 08	608	0.4-	0.5+	2000 02 11	704	0.1+	1.1+	2000 03 28	704	0.7-	0.0
1998 11 24	704	0.8+	0.0	2000 02 11	704	1.4+	0.3-	2000 03 28	704	0.3-	0.4+
1998 11 24	704	0.1-	0.5-	2000 02 11	704	0.2-	0.6+	2001 05 27	608	0.5-	0.7-
1998 11 24	704	0.2+	0.2+	2000 02 29	704	0.1-	1.1+	2001 05 27	608	0.0	0.4-
1998 11 24	704	1.0-	0.4-	2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2001 05 27	608	0.6-	0.2-
1998 11 24	704	0.7+	1.8+	2000 02 29	704	0.9+	0.6+	2001 06 19	608	0.2-	0.2-
1998 12 08	699	1.1+	0.0	2000 02 29	704	0.3-	0.7+	2001 06 19	608	0.2-	0.5-
1998 12 08	699	0.3+	0.3-	2000 03 02	703	(5.4+	0.5-)	2001 06 19	608	0.1-	0.1-
1998 12 08	699	1.0+	0.5+	2000 03 02	703	0.4+	0.4+	2001 07 20	704	(1.3-	2.5+)
1998 12 12	691	0.6+	0.3-	2000 03 02	703	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	0.2-	1.7+
1998 12 12	691	0.3+	0.2-	2000 03 02	703	1.3-	0.1-	2001 07 20	704	0.7+	0.0
1998 12 12	691	0.6+	0.6-	2000 03 05	704	0.4+	0.1-	2001 07 22	704	0.7-	0.9+
1998 12 25	691	0.6-	0.2-	2000 03 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	1.0+
1998 12 25	691	0.5-	0.1+	2000 03 05	704	1.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.7-	0.6+
1998 12 25	691	0.7-	0.3+	2000 03 05	704	0.6+	0.1+	2001 07 22	704	0.5-	0.6+
1998 12 28	691	0.3-	0.3-	2000 03 05	704	0.3+	1.0-	2001 07 22	704	0.3-	0.8+
1998 12 28	691	0.1-	0.0	2000 03 12	704	0.2+	1.0+	2001 07 29	644	0.1-	1.2+
1998 12 28	691	0.4-	0.1+	2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 29	644	0.1+	0.9+
1999 02 07	691	0.8-	0.0	2000 03 12	704	0.8-	1.3+	2001 07 29	644	0.1-	1.2+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	178.02703		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16178794	ω	266.82283	+0.70112010	-0.69724517
<i>a</i>	3.3355845	Ω	137.30992	+0.70977869	+0.66243923
<i>e</i>	0.1148385	<i>i</i>	12.71744	+0.06815289	+0.27390407
<i>P</i>	6.09	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.7+	0.9+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2001 04 15	704	0.1+	0.6+
1995 07 30	691	0.6-	0.4+	2000 02 29	704	0.1-	0.0	2001 04 15	704	0.9-	0.2-
1995 07 30	691	0.3+	0.2+	2000 02 29	704	0.2-	0.3-	2001 04 15	704	0.6-	0.4+
1998 12 15	704	0.2-	0.6-	2000 03 05	704	0.2+	0.0	2001 04 15	704	0.1-	0.2-
1998 12 15	704	0.8-	0.6-	2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2001 04 15	704	0.5-	0.1-
1998 12 15	704	0.0	0.5-	2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2001 04 24	699	0.7+	0.4-
1998 12 15	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2001 04 24	699	0.1-	0.4-
1998 12 15	704	1.0+	1.6-	2000 03 05	704	0.3+	0.5+	2001 04 24	699	0.5+	0.1-
1999 01 18	704	0.3+	0.1+	2000 03 12	704	0.1-	0.2+	2001 04 24	699	0.2+	0.2+
1999 01 18	704	0.5+	1.3-	2000 03 12	704	0.1-	0.1-	2001 05 18	699	0.3-	0.2+
1999 01 18	704	0.6+	0.3+	2000 03 12	704	0.7+	0.4-	2001 05 18	699	0.3-	0.6+
1999 01 18	704	1.0-	0.5-	2000 03 12	704	0.1+	0.2-	2001 05 18	699	0.3-	0.3+
1999 01 18	704	(1.1+	2.1-)	2000 03 26	699	0.1-	0.5-	2001 05 18	699	0.0	0.0
1999 01 20	704	1.7+	1.2+	2000 03 26	699	0.3-	0.3-	2001 05 23	704	1.6-	0.6-
1999 01 20	704	1.5-	1.8+	2000 03 26	699	0.6-	0.4-	2001 05 23	704	0.8-	0.6+
1999 01 20	704	0.4-	0.2+	2000 03 26	699	0.3-	0.1-	2001 05 23	704	0.5-	0.4+
1999 01 20	704	0.2-	0.3+	2000 04 03	704	0.4+	0.2-	2001 05 23	704	0.1-	0.1-
2000 01 10	699	0.8+	0.1+	2000 04 03	704	0.3-	0.2-	2001 05 23	704	0.3-	0.4+
2000 01 10	699	0.4-	0.1+	2000 04 03	704	0.3-	0.0	2001 05 23	608	0.7+	0.1+
2000 01 10	699	0.6-	0.0	2000 04 03	704	0.3-	0.4+	2001 05 23	608	0.7+	0.1-
2000 02 01	703	0.1-	0.4+	2000 04 03	704	0.4-	0.7-	2001 05 23	608	0.8+	0.2+
2000 02 01	703	0.3-	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.2-	2001 05 25	704	0.5-	0.6+
2000 02 01	703	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.1-	2001 05 25	704	0.3-	0.2+
2000 02 01	703	0.3+	0.5-	2000 04 08	704	0.1-	0.5+	2001 05 25	704	0.2-	1.0+
2000 02 04	704	0.5+	1.6-	2000 04 08	704	0.2-	0.1-	2001 05 25	704	(0.1-	2.1+)
2000 02 04	704	0.6+	0.0	2000 04 08	704	0.6-	0.2-	2001 05 29	704	0.0	0.2-
2000 02 04	704	0.1+	1.6+	2000 04 28	699	1.0+	0.1-	2001 05 29	704	0.2-	0.8-
2000 02 04	704	0.3-	0.8+	2000 04 28	699	0.8+	0.1-	2001 05 29	704	0.1+	0.3+
2000 02 04	704	0.8-	1.2+	2000 04 28	699	0.8+	0.3+	2001 05 29	704	0.4-	0.2-
2000 02 11	704	0.6-	0.1-	2000 04 28	699	0.7+	0.1-	2001 05 29	704	0.4-	0.7-
2000 02 11	704	0.6-	0.1+	2001 03 19	699	0.3-	0.0	2001 05 30	608	0.3+	1.4-
2000 02 11	704	0.1-	0.4-	2001 03 19	699	0.0	0.4+	2001 05 30	608	0.5+	1.1-
2000 02 11	704	0.8-	0.0	2001 03 19	699	0.6+	1.0-	2001 05 30	608	1.3+	1.2-
2000 02 26	703	1.0+	1.3-	2001 03 19	699	0.4+	0.5-	2001 07 16	699	0.2-	0.3-
2000 02 26	703	1.1+	1.9+	2001 03 28	704	0.4+	0.5-	2001 07 16	699	0.1+	0.9+
2000 02 26	703	0.4-	0.4+	2001 03 28	704	1.0+	0.1-	2001 07 16	699	0.7+	0.5+
2000 02 26	703	0.9-	0.5+	2001 03 28	704	0.4-	0.5+	2001 07 16	699	0.1-	0.5+
2000 02 29	704	0.2-	0.1-	2001 03 28	704	0.1+	0.8-				
2000 02 29	704	0.3-	0.0	2001 03 28	704	0.4-	0.4-				

(27360)* 2000 DH₁₀₇ = 1990 KF₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPO* 4565)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	307.20420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18188273	ω	163.52917	+0.73642029	+0.65689340
<i>a</i>	3.0851414	Ω	153.18247	-0.65409371	+0.75241419
<i>e</i>	0.2395629	<i>i</i>	21.01534	-0.17276160	-0.04862054
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 05 27	675	0.4+	1.6-	2000 03 12	704	0.3+	0.1-	2001 05 23	704	0.4+	0.9+
1990 05 27	675	0.7-	1.4-	2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 05 23	704	0.6+	1.0+
1994 03 05	261	0.4-	0.4-	2000 03 14	608	0.0	0.3-	2001 05 23	704	0.3-	0.6+
1994 03 05	261	0.1+	0.7-	2000 03 14	608	0.4-	0.7-	2001 05 25	127	0.9-	0.0
1997 12 26	566	0.3-	1.0+	2000 03 14	608	0.1-	0.5-	2001 05 25	127	0.7-	0.1-

1997 12 26	566	0.2+	0.9+	2000 03 28	704	0.5-	0.6+	2001 06 01	699	0.0	0.4-
1997 12 26	566	0.5-	1.2+	2000 03 28	704	0.2+	0.8-	2001 06 01	699	0.1-	0.5-
2000 02 11	704	0.5+	0.0	2000 03 28	704	0.9+	1.0-	2001 06 01	699	0.0	0.5-
2000 02 11	704	0.0	0.1+	2000 04 03	704	0.3+	0.2-	2001 06 01	699	0.0	0.3-
2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2000 04 03	704	0.1-	0.3-	2001 06 12	127	0.0	0.1-
2000 02 11	704	0.4+	0.8+	2000 04 03	704	0.8-	1.0-	2001 06 12	127	0.3+	0.1+
2000 02 11	704	0.2-	1.0+	2000 04 03	704	0.6-	0.5-	2001 06 13	699	0.0	0.0
2000 02 26	703	0.5+	0.6-	2000 04 03	704	0.3-	0.9-	2001 06 13	699	0.5+	0.1-
2000 02 26	703	0.1-	1.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2001 06 13	699	0.1+	0.1+
2000 02 26	703	1.6+	0.7+	2000 04 08	704	0.3-	0.2+	2001 06 13	699	1.3-	0.2+
2000 02 26	703	1.1-	0.9-	2000 04 08	704	1.0+	0.5+	2001 06 19	704	0.0	0.1-
2000 02 29	704	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 06 19	704	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.1-	0.3+	2000 04 08	704	0.2-	1.0+	2001 06 19	704	0.4-	0.1-
2000 02 29	704	0.6-	0.5+	2000 04 28	699	1.3+	0.3+	2001 06 19	704	0.6-	0.4+
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2000 04 28	699	1.6+	0.2+	2001 06 26	636	1.0+	0.5+
2000 02 29	704	0.2-	0.3+	2000 04 28	699	0.7+	0.1+	2001 06 26	636	0.4+	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.0	2000 04 28	699	0.8+	0.2+	2001 06 26	636	0.4+	0.4+
2000 03 05	704	0.6-	0.4-	2001 04 27	704	0.5+	0.3+	2001 07 15	704	0.2-	0.9+
2000 03 05	704	0.1-	0.7+	2001 04 27	704	0.0	0.4-	2001 07 15	704	0.8+	1.1+
2000 03 05	704	1.0-	0.3+	2001 04 27	704	0.3+	0.3-	2001 07 15	704	0.0	0.2+
2000 03 05	704	1.1-	0.2+	2001 04 27	704	0.4+	0.3+	2001 07 18	644	0.2-	0.2-
2000 03 12	704	0.4-	0.3+	2001 04 27	704	0.0	0.2+	2001 07 18	644	0.2-	0.1-
2000 03 12	704	0.3-	0.3+	2001 05 23	704	0.0	0.2+	2001 07 18	644	0.1-	0.1-
2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 05 23	704	0.1+	0.6+				

(27361)* 2000 DJ₁₁₂ = 1998 XM₉₅

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 385)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	203.87902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17174981	ω	241.13665	+0.84913681	-0.50947907
<i>a</i>	3.2053235	Ω	148.87986	+0.52739955	+0.83214853
<i>e</i>	0.0536366	<i>i</i>	15.63325	-0.02857263	+0.21899749
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2-	1.2-	2000 02 16	703	0.1-	0.6+	2000 04 08	704	0.4+	0.9+
1994 03 05	691	0.3-	1.0-	2000 02 16	703	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.4-	0.5+
1994 03 05	691	0.2+	0.7-	2000 02 16	703	0.1+	0.4-	2000 04 08	704	0.2+	0.5+
1998 12 15	704	1.3-	1.0-	2000 02 29	704	0.3-	0.3+	2001 04 24	699	0.3+	0.1-
1998 12 15	704	0.3-	0.2+	2000 02 29	704	0.5+	0.1-	2001 04 24	699	0.5+	0.1-
1998 12 15	704	0.4+	0.8-	2000 02 29	704	0.9+	0.0	2001 04 24	699	0.2-	0.3-
1998 12 15	704	0.4+	1.0+	2000 02 29	704	0.0	0.6+	2001 04 24	699	0.7+	0.2-
1998 12 22	704	0.9-	0.3+	2000 03 02	703	0.2+	0.2-	2001 05 15	699	0.5-	0.0
1998 12 22	704	0.7+	1.1+	2000 03 02	703	0.7-	0.8-	2001 05 15	699	0.1-	0.1-
1998 12 22	704	1.1+	1.6-	2000 03 02	703	0.0	0.1-	2001 05 15	699	0.7-	0.2-
1998 12 22	704	0.1-	1.3+	2000 03 02	703	0.4-	0.1+	2001 05 15	699	0.4-	0.3-
2000 02 01	703	1.2+	0.4+	2000 03 12	704	0.2+	0.1-	2001 05 23	704	0.0	0.4+
2000 02 01	703	0.8-	0.5-	2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2001 05 23	704	0.3+	0.5+
2000 02 01	703	0.4-	0.2-	2000 03 12	704	0.1+	0.2-	2001 05 23	704	0.2-	0.4-
2000 02 01	703	0.7+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.2+	2001 05 23	704	0.4-	0.4-
2000 02 11	704	0.1+	0.1-	2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2001 05 23	704	0.3+	0.2+
2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 03	704	0.3-	0.2+	2001 07 19	699	0.5+	0.3+
2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 04 03	704	0.1-	0.6+	2001 07 19	699	0.6-	0.6+
2000 02 11	704	0.2-	1.1+	2000 04 03	704	1.4-	0.1-	2001 07 19	699	0.5+	0.5+
2000 02 11	704	0.1-	0.2+	2000 04 03	704	0.8-	0.6+	2001 07 19	699	0.1+	0.4-
2000 02 16	703	0.5-	0.7-	2000 04 08	704	1.0+	1.8-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14639

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	28.11105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18723576	ω	61.09416	-0.45860978	+0.88863738
<i>a</i>	3.0260552	Ω	181.60908	-0.82510742	-0.42616418
<i>e</i>	0.0384958	<i>i</i>	1.66756	-0.32996185	-0.16943343
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.1+	0.3+	2000 03 04	474	0.2-	0.4+	2000 04 07	704	0.3+	0.3-
1991 09 07	691	0.1+	0.0	2000 03 06	474	0.2+	0.4+	2000 04 07	704	1.3-	0.1+
1991 09 07	691	0.1+	0.2+	2000 03 06	474	0.6-	0.2+	2000 04 13	691	0.7-	0.0
1992 11 26	691	0.5-	0.3+	2000 03 06	474	0.2-	0.1+	2000 04 13	691	0.8-	0.1+
1992 11 26	691	0.5-	0.3+	2000 03 07	474	0.3-	0.4-	2000 04 13	691	0.8-	0.1+
1992 11 26	691	(0.4+	4.1-)	2000 03 07	474	0.0	0.3-	2000 04 29	691	1.0-	0.6-
1997 10 29	704	0.8-	0.5-	2000 03 07	474	0.5+	0.2-	2000 04 29	691	1.2-	0.6-
1997 10 29	704	0.5+	0.6-	2000 03 12	739	0.5-	0.7+	2000 04 29	704	0.0	0.7-
1997 10 29	704	1.0+	0.9-	2000 03 12	739	0.3+	1.2+	2000 04 29	704	1.0+	1.1-
1997 10 29	704	(5.4-	3.6-)	2000 03 12	739	0.7+	1.7+	2000 04 29	691	1.0-	0.6-
1997 11 06	704	0.0	0.8+	2000 04 05	704	0.1-	0.2-	2000 04 29	704	0.8+	0.3-
1997 11 06	704	0.1-	1.9+	2000 04 05	704	1.0+	0.1-	2000 04 29	704	0.4-	1.0+
1997 11 06	704	(1.0-	2.2+)	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 29	704	0.6-	1.0+
1997 11 06	704	(0.4-	3.0+)	2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2000 07 31	474	1.2-	0.3+
2000 03 02	474	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	0.3+	1.1+	2000 07 31	474	1.2+	0.1-
2000 03 02	474	0.3-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	1.2-	2001 06 18	691	0.3-	0.0
2000 03 02	474	0.1-	0.3-	2000 04 06	704	0.1+	0.2+	2001 06 18	691	0.1+	0.0
2000 03 03	474	0.3+	0.1-	2000 04 06	704	0.9+	0.2-	2001 06 18	691	0.1-	0.2-
2000 03 03	474	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.7+	0.8-	2001 07 22	474	0.1-	0.2+
2000 03 03	474	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.2-	0.9-	2001 07 22	474	0.0	0.0
2000 03 04	703	0.8+	0.5+	2000 04 06	704	0.5+	0.2-	2001 07 22	474	0.0	0.3+
2000 03 04	703	0.2-	0.2-	2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2001 07 26	474	0.0	0.1+
2000 03 04	703	0.4+	0.2-	2000 04 06	704	0.9+	0.9+	2001 07 26	474	0.1-	0.2+
2000 03 04	703	0.2-	0.2-	2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2001 07 26	474	0.1-	0.2+
2000 03 04	474	0.2-	0.5+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+				
2000 03 04	474	0.2-	0.4+	2000 04 07	704	0.2+	0.3-				

(27363)* 2000 EX₃ = 1991 JD₆

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2392)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	337.54201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21666283	ω	109.97668	+0.76286886	+0.64531314
<i>a</i>	2.7454473	Ω	209.87542	-0.61918056	+0.71134832
<i>e</i>	0.0392376	<i>i</i>	4.60894	-0.18613581	+0.27848612
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	372	0.8+	1.1-	2000 04 24	699	0.4-	0.2-	2000 05 10	704	0.0	0.2-
1991 05 13	372	1.1-	0.8-	2000 04 24	699	0.3-	0.0	2000 05 10	704	0.2+	0.1+
1997 08 05	910	0.9-	0.5-	2000 04 24	699	0.1-	0.0	2000 05 10	704	0.2+	0.2+
1997 08 05	910	0.8-	0.1-	2000 04 24	699	0.3-	0.4-	2000 05 10	704	0.0	0.0
1997 08 05	910	0.3-	0.4-	2000 04 25	699	0.2-	0.0	2000 05 10	704	0.1-	0.5+
1997 11 03	704	1.2+	1.6-	2000 04 25	699	0.1-	0.2+	2000 05 11	704	0.1+	0.1-
1997 11 03	704	0.8+	0.8-	2000 04 25	699	0.2-	0.0	2000 05 11	704	0.3+	0.4+
1997 11 03	704	0.7+	1.4-	2000 04 25	699	0.1+	0.1-	2000 05 11	704	0.1-	0.5+
1997 11 03	704	(0.9+	2.1-)	2000 04 27	704	0.7+	0.6-	2000 05 11	704	0.3-	1.0+
1997 11 03	704	1.5-	1.7-	2000 04 27	704	0.1-	0.0	2000 05 11	704	0.5+	0.8+
1997 12 24	327	0.5+	1.0+	2000 04 27	704	0.2+	0.4+	2000 05 22	699	0.0	0.5+
1997 12 24	327	0.4+	1.3+	2000 04 27	704	0.1+	0.2+	2000 05 22	699	0.2-	0.1+
1997 12 24	327	0.3+	1.3+	2000 04 27	704	0.4+	0.8+	2000 05 22	699	0.1+	0.3+
2000 03 01	703	0.2+	0.3+	2000 04 29	704	0.2-	0.1-	2000 05 22	699	0.1-	0.3+
2000 03 01	703	0.8+	1.3+	2000 04 29	704	0.3-	0.5+	2000 05 28	699	0.1-	0.2-
2000 03 01	703	0.8-	1.0-	2000 04 29	704	0.8+	0.0	2000 05 28	699	0.5-	0.2-
2000 03 01	703	1.2-	0.1-	2000 05 01	699	0.1+	0.0	2000 05 28	699	0.8+	0.4-
2000 03 03	703	0.1-	0.1+	2000 05 01	699	0.2-	0.1+	2000 05 28	699	0.2-	0.1+
2000 03 03	703	0.3+	0.4-	2000 05 01	699	0.2+	0.0	2001 06 20	699	0.2-	0.4-
2000 03 03	703	0.6+	0.5+	2000 05 01	699	0.2-	0.1-	2001 06 20	699	0.4-	0.5+

2000 03 03	703	0.1+	0.3+	2000 05 06	704	0.0	0.2-	2001 06 20	699	0.4-	0.2+
2000 04 05	704	0.3-	0.4-	2000 05 06	704	0.7+	0.0	2001 06 20	699	0.0	0.9-
2000 04 05	704	0.1+	0.8-	2000 05 06	704	0.0	0.4-	2001 07 17	699	0.4+	0.3-
2000 04 05	704	0.4-	0.5-	2000 05 06	704	0.4+	0.3-	2001 07 17	699	0.7+	0.1+
2000 04 05	704	0.7-	0.8-	2000 05 06	704	0.5-	1.0-	2001 07 17	699	0.3+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 05 07	704	0.5+	0.1-	2001 07 17	699	0.2-	0.1-
2000 04 06	704	0.3-	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 07 20	699	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.3-	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.4-	2001 07 20	699	0.3-	0.1+
2000 04 06	704	0.3-	0.3-	2000 05 07	704	0.5+	0.3-	2001 07 20	699	0.5-	0.1-
2000 04 06	704	0.5-	0.8-	2000 05 07	704	0.2-	0.4+	2001 07 20	699	0.5-	0.3+
2000 04 07	704	1.3-	0.3-	2000 05 08	704	0.1+	0.3+	2001 07 29	704	0.9+	1.0+
2000 04 07	704	0.1+	1.0-	2000 05 08	704	0.7+	0.6+	2001 07 29	704	0.3+	0.5+
2000 04 07	704	0.1+	0.5-	2000 05 08	704	0.2-	0.0	2001 07 29	704	0.7-	0.3-
2000 04 07	704	0.2-	0.0	2000 05 08	704	0.9+	0.4-				

(27364)* 2000 EJ₁₄ = 1980 FC₈ = 1982 SA₁₁

Discovered 2000 Mar. 3 by A. Boattini and G. Forti at San Marcello Pistoiese.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5712)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	276.59414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19814984	ω	334.85672	+0.97065717	+0.24039414
<i>a</i>	2.9138927	Ω	11.23832	-0.21515033	+0.87923624
<i>e</i>	0.0906309	<i>i</i>	1.74749	-0.10740112	+0.41128370
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.0	1.1-	2000 03 10	704	1.5-	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.2-
1982 09 27	095	0.4+	1.4-	2000 03 11	691	0.0	0.2-	2000 04 07	704	0.5+	0.7+
1997 10 30	704	0.3-	0.4+	2000 03 11	691	0.7+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	1.1+
1997 10 30	704	0.3-	0.2-	2000 03 11	704	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.8+	0.6+
1997 10 30	704	0.1+	0.3+	2000 03 11	691	0.2+	0.1-	2000 04 07	704	0.3+	0.5+
1997 10 30	704	0.3-	0.3+	2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2000 04 07	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.8-	0.6+	2000 03 11	704	0.1-	0.3-	2000 04 07	104	1.0-	1.3-
1998 12 17	704	0.9+	0.3+	2000 03 11	704	1.1-	0.2+	2000 04 07	104	0.5-	2.0-
1998 12 17	704	0.6+	0.4-	2000 03 11	704	1.0-	1.1-	2000 04 07	104	(1.1-	2.2-)
1998 12 17	704	0.3-	0.8-	2000 03 12	691	0.5-	0.0	2000 04 08	704	1.0+	0.2-
1998 12 17	704	(0.5-	2.8-)	2000 03 12	691	0.3-	0.5-	2000 04 08	704	1.0+	0.2+
1998 12 17	704	0.6+	0.1-	2000 03 12	691	0.4-	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.5-
1999 01 16	704	0.6+	0.1+	2000 03 14	703	0.6-	0.7+	2000 04 08	704	0.3-	0.2+
1999 01 16	704	0.0	0.4-	2000 03 14	703	0.0	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.2+
1999 01 16	704	0.7-	0.7+	2000 03 14	703	0.6+	0.0	2000 04 10	704	0.2+	0.5+
1999 01 16	704	0.0	0.1+	2000 03 14	703	1.1+	0.3+	2000 04 10	704	0.5+	0.4+
2000 03 03	104	0.5+	0.2-	2000 03 22	104	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.5+
2000 03 03	104	0.9+	0.5-	2000 03 22	104	0.3+	0.3-	2000 04 10	704	0.4+	0.8+
2000 03 05	104	0.0	0.2-	2000 03 22	104	0.5+	0.1-	2000 04 11	608	0.1+	0.8-
2000 03 05	104	0.5-	1.0-	2000 03 22	104	0.1+	0.1-	2000 04 11	608	0.2-	1.2-
2000 03 06	104	0.5-	0.4-	2000 03 26	699	0.3-	0.5+	2000 04 11	608	0.1-	1.1-
2000 03 06	104	1.3-	0.3-	2000 03 26	699	0.2+	0.4+	2001 06 13	704	1.3-	0.3-
2000 03 06	104	1.3-	0.2-	2000 03 26	699	0.3+	0.9+	2001 06 13	704	0.3-	0.1+
2000 03 08	704	0.2+	0.4+	2000 03 26	699	0.6-	0.8+	2001 06 13	704	0.1-	0.4+
2000 03 08	704	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2001 06 16	704	0.3-	0.2-
2000 03 08	704	0.6-	0.9+	2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2001 06 16	704	1.0-	0.4-
2000 03 08	704	0.3+	0.1-	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 06 16	704	0.8-	0.5-
2000 03 08	704	0.2-	1.0+	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 07 22	104	0.0	0.3+
2000 03 10	704	1.0-	0.2+	2000 04 05	704	0.5-	0.8-	2001 07 22	104	0.2-	0.5+
2000 03 10	704	1.1-	0.5+	2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	104	2.8+	0.1+
2000 03 10	704	1.1-	0.5+	2000 04 06	704	0.5+	0.0	2001 07 22	104	(3.1+	0.1-)
2000 03 10	704	0.8-	0.2+	2000 04 06	704	1.0+	0.2+				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	327.26709		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30035429	ω	37.21382	+0.77280977			+0.61482075	
<i>a</i>	2.2082428	Ω	284.10001	-0.61429816			+0.66241515	
<i>e</i>	0.1427570	<i>i</i>	9.33710	-0.15938269			+0.42802058	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1991 07 11	809	(1.9- 2.1+)	2000 02 07	704	0.8- 0.5-	2000 04 04	699	0.8+ 0.6+
1991 07 11	809	0.9- 1.9+	2000 02 07	704	0.2+ 0.3+	2000 04 04	699	0.0 0.4+
1991 07 11	809	0.2- 1.3+	2000 02 07	704	0.0 0.3-	2000 04 04	699	0.5- 0.7+
1998 10 01	699	1.3- 0.0	2000 02 07	704	0.6+ 0.3-	2001 06 07	608	0.3- 0.4+
1998 10 01	699	0.4+ 0.3-	2000 03 03	703	0.1- 1.5-	2001 06 07	608	0.8- 0.8-
1998 10 01	699	0.8+ 0.2+	2000 03 03	703	0.2+ 0.2+	2001 06 07	608	0.4- 0.1+
1998 11 14	704	0.0 0.0	2000 03 03	703	0.5+ 0.3+	2001 06 15	644	0.3+ 0.5+
1998 11 14	704	0.5+ 0.9+	2000 03 03	703	0.1+ 0.1+	2001 06 15	644	0.3+ 0.4+
1998 11 14	704	0.6- 1.2+	2000 03 04	703	0.4- 1.3+	2001 06 15	644	0.3+ 0.2+
1998 11 14	704	1.7+ 0.4-	2000 03 04	703	0.1+ 0.4-	2001 06 20	699	0.5- 0.3+
1998 11 15	699	0.6- 0.5-	2000 03 04	703	0.2+ 0.9+	2001 06 20	699	0.1+ 0.8+
1998 11 15	699	0.5- 0.6+	2000 03 04	703	0.5+ 0.9+	2001 06 20	699	1.7- 0.5+
1998 11 15	699	0.3- 0.1+	2000 03 12	704	0.3+ 0.6+	2001 06 20	699	0.3+ 0.3-
1998 11 16	704	0.5- 1.2-	2000 03 12	704	0.8+ 0.5+	2001 07 17	699	0.4+ 0.2+
1998 11 16	704	(2.2- 0.4-)	2000 03 12	704	1.0+ 0.5+	2001 07 17	699	0.1+ 0.5+
1998 11 16	704	1.0- 0.9+	2000 03 12	704	0.1- 1.6+	2001 07 17	699	0.5+ 0.2+
1998 11 16	704	0.2- 0.7+	2000 03 14	703	0.1+ 0.4+	2001 07 17	699	0.1+ 0.4+
1998 11 16	704	(2.2- 2.1+)	2000 03 14	703	0.7+ 0.7+	2001 07 20	699	0.1+ 0.1+
1998 11 26	699	0.3+ 0.9+	2000 03 14	703	0.3- 0.8+	2001 07 20	699	0.5- 0.2+
1998 11 26	699	0.6- 1.5+	2000 03 14	703	(1.2+ 2.3+)	2001 07 20	699	0.2- 0.0
1998 11 26	699	0.7- 1.2+	2000 04 04	699	0.6+ 0.8+	2001 07 20	699	0.1+ 0.4+

(27366)* 2000 EF₂₉

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	5.88462		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18325918	ω	154.76714	-0.06119079			+0.96877234	
<i>a</i>	3.0696737	Ω	110.95494	-0.95384725			+0.01415012	
<i>e</i>	0.2384501	<i>i</i>	14.90992	-0.29399167			-0.24754782	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1974 07 23	260	0.3- 0.3-	2000 03 15	704	0.0 0.2+	2000 05 30	704	0.8- 1.0+
1974 07 23	260	0.4+ 0.4-	2000 03 15	704	0.3+ 0.7+	2000 05 30	704	0.5+ 1.5+
1985 06 15	260	0.4- 1.6+	2000 03 15	704	0.1- 0.4+	2000 05 30	704	0.6+ 0.3+
1985 06 15	260	0.5- 1.1+	2000 03 28	704	0.8- 1.1-	2000 05 30	704	0.6+ 0.1+
1996 09 06	260	0.5- 0.0	2000 03 28	704	0.3- 0.9+	2001 05 29	608	0.6+ 0.2+
1996 09 06	260	0.5+ 0.2+	2000 03 28	704	0.1- 0.0	2001 05 29	608	0.4+ 0.0
2000 02 03	704	1.2- 0.3+	2000 03 28	704	0.3- 0.7+	2001 05 29	608	0.3+ 0.2+
2000 02 03	704	0.8+ 0.3-	2000 04 02	704	0.3- 0.3+	2001 06 16	699	0.2- 0.5+
2000 02 03	704	0.9+ 0.0	2000 04 02	704	0.5+ 0.3-	2001 06 16	699	0.2+ 0.7+
2000 03 04	704	0.4+ 0.4+	2000 04 02	704	0.0 0.2-	2001 06 16	699	0.7+ 0.0
2000 03 04	704	0.1+ 0.3+	2000 04 02	704	0.1+ 0.1+	2001 06 16	699	0.2+ 0.3+
2000 03 04	704	0.5- 0.2+	2000 04 02	704	0.6+ 0.1-	2001 07 16	699	0.2+ 0.3+
2000 03 04	704	0.2- 0.0	2000 04 08	704	0.6- 0.5-	2001 07 16	699	0.4- 0.3+
2000 03 04	704	0.0 0.5+	2000 04 08	704	0.3- 1.1-	2001 07 16	699	0.3- 0.4+
2000 03 09	704	0.3- 0.1-	2000 04 08	704	0.8- 0.8-	2001 07 16	699	0.2+ 0.2+
2000 03 09	704	0.7+ 0.4-	2000 04 08	704	0.1- 0.1-	2001 07 25	608	0.2- 0.8-
2000 03 09	704	0.0 0.6-	2000 04 08	704	0.3- 0.2-	2001 07 25	608	0.3+ 0.9-
2000 03 09	704	0.4+ 0.4-	2000 04 28	699	0.6+ 0.1-	2001 07 25	608	0.3- 0.6-
2000 03 09	704	0.2- 0.9-	2000 04 28	699	0.6+ 0.2+	2001 07 25	608	0.3- 0.9-
2000 03 15	704	0.2- 0.0	2000 04 28	699	0.3+ 0.2-	2001 07 25	608	0.3- 0.9-
2000 03 15	704	0.2- 0.8-	2000 04 28	699	0.3- 0.1+	2001 07 25	608	0.3- 0.6-

(27367)* 2000 ER₃₅ = 1998 XE₅₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40137)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	333.52993		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28393390	ω	209.75528	+0.88163375			+0.46508717	
<i>a</i>	2.2925803	Ω	122.31489	-0.41212450			+0.84142850	
<i>e</i>	0.1628290	<i>i</i>	5.43854	-0.22994634			+0.27512179	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc								
1990 05 25	675	0.3+ 0.2+	1999 01 18	704	0.2+ 0.8+	2000 04 27	704	0.1- 0.0
1990 05 25	675	0.3- 0.6-	1999 01 18	704	0.9+ 1.3-	2000 04 27	699	0.7- 0.1+
1996 02 15	691	0.2- 0.1-	2000 03 08	704	0.3+ 0.4+	2000 04 27	704	0.1+ 0.6+
1996 02 15	691	0.2+ 0.1-	2000 03 08	704	0.0 0.3-	2000 04 27	699	0.7- 0.3+
1996 02 15	691	0.1+ 0.1+	2000 03 08	704	0.6- 0.3+	2000 04 27	704	1.0- 0.0
1998 11 23	704	0.3- 0.5+	2000 03 08	608	0.4+ 1.3-	2000 04 27	699	0.5- 0.3+
1998 11 23	704	0.5- 0.6+	2000 03 08	608	0.7+ 1.6-	2000 04 27	704	0.5- 0.0
1998 11 23	704	0.7- 0.5-	2000 03 08	608	0.4+ 1.9-	2000 04 27	699	0.4- 0.1+
1998 11 23	704	0.5- 0.2-	2000 03 09	704	0.3+ 0.2+	2000 04 27	704	1.0- 0.7+
1998 11 23	704	2.0- 0.1-	2000 03 09	704	0.1- 0.7-	2000 05 03	704	1.0+ 0.7+
1998 12 15	704	0.0 0.4+	2000 03 09	704	0.9+ 0.4+	2000 05 03	704	0.7+ 1.7+
1998 12 15	704	1.3+ 0.1-	2000 03 09	704	0.6+ 0.2-	2000 05 03	704	0.5- 1.1+
1998 12 15	704	0.2+ 0.9-	2000 03 09	704	0.4+ 0.4+	2000 05 03	704	1.2- 0.5+
1998 12 15	704	0.6+ 0.8+	2000 03 29	704	0.4- 0.0	2000 05 30	699	0.5+ 0.9+
1998 12 16	704	0.8+ 0.1-	2000 03 29	704	0.4- 0.3-	2000 05 30	699	0.5+ 1.5+
1998 12 16	704	0.1+ 0.7+	2000 03 29	704	0.5- 0.5-	2000 05 30	699	0.4+ 0.6+
1998 12 16	704	(0.8- 2.9+)	2000 03 29	704	0.3- 0.3-	2000 05 30	699	0.7+ 0.1+
1998 12 16	704	(0.9- 2.6+)	2000 03 29	704	0.4- 0.2-	2001 05 29	608	0.8- 1.2+
1998 12 16	704	1.1+ 0.6+	2000 04 05	704	0.3+ 0.4+	2001 05 29	608	0.8- 1.2+
1998 12 22	704	0.4- 0.1+	2000 04 05	704	0.5+ 0.3+	2001 05 29	608	1.1- 1.0+
1998 12 22	704	0.4- 0.5+	2000 04 05	704	0.4+ 0.2+	2001 07 20	704	1.1- 1.1+
1998 12 22	704	(0.9- 2.2+)	2000 04 05	704	0.4+ 0.3+	2001 07 20	704	1.2- 1.6+
1998 12 22	704	0.1+ 0.4+	2000 04 05	704	0.0 0.3+	2001 07 20	704	1.3- 1.3+
1998 12 22	704	0.2- 1.3+	2000 04 13	704	0.6+ 0.4-	2001 07 22	704	0.7+ 0.4+
1999 01 18	704	0.5+ 0.2-	2000 04 13	704	0.2- 0.9+	2001 07 22	704	0.7+ 0.0
1999 01 18	704	0.9- 1.3+	2000 04 13	704	0.0 0.2+	2001 07 22	704	1.0+ 0.3-
1999 01 18	704	0.9- 0.2+	2000 04 13	704	1.9+ 0.5+	2001 07 22	704	0.8+ 0.6-

(27368)* 2000 EW₃₆ = 1979 BD₂ = 1981 VO₁ = 1998 RL₃₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39491, *MPO* 9321), M. E. Sansaturio (*MPO* 388)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	152.23100		(2000.0)		P		Q	
n	0.28493752	ω	344.83371		-0.50117364		-0.86490907	
a	2.2871938	Ω	135.23466		+0.79795140		-0.47421130	
e	0.1773636	i	2.23956		+0.33481121		-0.16448691	
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	2	
Residuals in seconds of arc								
1979 01 24	095	0.7- 0.6-	2000 03 10	704	0.2- 1.4+	2000 04 07	699	0.5- 0.1+
1981 11 03	033	0.4- 1.5+	2000 03 10	327	0.2+ 0.7-	2000 04 07	699	0.4+ 0.6-
1981 11 03	033	0.2+ 2.3+	2000 03 10	327	0.1- 0.8-	2000 04 07	699	0.0 0.2+
1998 09 14	704	0.8- 0.8+	2000 03 10	327	0.3- 1.3-	2000 04 10	704	0.1+ 0.5+
1998 09 14	704	(0.7+ 2.6+)	2000 03 11	704	0.7- 0.5+	2000 04 10	704	0.3+ 0.1-
1998 09 14	704	1.1- 0.2+	2000 03 11	704	0.8- 0.3+	2000 04 10	704	0.5+ 0.1+
1998 09 14	704	1.4- 0.8+	2000 03 11	704	1.2- 0.2+	2000 04 10	704	0.1+ 0.0
1998 09 18	704	0.5+ 1.3+	2000 03 11	704	1.3- 0.0	2000 04 10	704	0.2- 0.2+
1998 09 18	704	(1.8- 2.3+)	2000 03 11	704	1.7- 0.5-	2000 04 13	608	0.2+ 0.1-
1998 09 18	704	0.4+ 1.4-	2000 03 14	703	0.5- 0.5+	2000 04 13	608	0.2+ 0.0
1998 09 18	704	(1.6- 3.2+)	2000 03 14	703	0.2+ 0.1-	2000 04 13	608	0.0 0.1+
1998 09 18	704	0.6+ 0.5+	2000 03 14	703	0.1+ 0.3+	2000 04 27	699	0.4- 0.2-

2000 02 27	703	0.2+	0.1-	2000 03 14	703	1.0+	0.1+	2000 04 27	699	0.2-	0.3-
2000 02 27	703	0.0	0.5+	2000 03 26	699	0.0	0.0	2000 04 27	699	0.4-	0.1-
2000 02 27	703	0.2+	0.1+	2000 03 26	699	0.1-	0.1-	2000 04 27	699	0.4-	0.2-
2000 02 27	703	0.2-	0.3+	2000 03 26	699	0.1+	0.2-	2000 05 30	699	0.3+	0.2+
2000 03 05	608	1.2+	1.6-	2000 03 26	699	0.1-	0.1-	2000 05 30	699	1.0+	0.5+
2000 03 05	608	1.4+	1.0-	2000 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 05 30	699	1.3+	0.5-
2000 03 05	608	1.8+	2.0-	2000 03 29	704	0.1+	0.7+	2000 05 30	699	0.6-	0.2+
2000 03 05	327	0.1+	0.7-	2000 03 29	704	0.1+	0.6+	2001 06 16	699	0.4+	0.1+
2000 03 05	327	0.1+	0.8-	2000 03 29	704	0.0	0.4+	2001 06 16	699	0.8+	0.0
2000 03 05	327	0.1+	0.8-	2000 03 30	703	0.1+	0.1+	2001 06 16	699	0.5-	1.2+
2000 03 08	704	0.3+	1.0+	2000 03 30	703	0.3-	0.2-	2001 06 16	699	(3.5+	0.2+)
2000 03 08	704	0.2+	1.1+	2000 03 30	703	0.4+	0.2+	2001 06 22	644	0.1+	0.1-
2000 03 08	704	0.1+	0.9+	2000 03 30	703	0.1-	0.2+	2001 06 22	644	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.1-	1.0+	2000 04 04	704	0.3+	0.2+	2001 06 22	644	0.0	0.3-
2000 03 08	704	0.3+	1.5+	2000 04 04	704	0.4-	0.3+	2001 07 23	608	0.7-	0.1-
2000 03 10	704	0.2+	0.7+	2000 04 04	704	0.1-	0.1+	2001 07 23	608	0.4-	0.0
2000 03 10	704	0.0	0.3+	2000 04 04	704	0.2+	0.1+	2001 07 23	608	0.2-	0.5-
2000 03 10	704	0.3+	0.9+	2000 04 04	704	0.1+	0.0				
2000 03 10	704	0.4+	0.7+	2000 04 07	699	0.1+	0.0				

(27369)* 2000 EJ₄₀ = 1999 BZ₁₆

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 40143)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	28.74956	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18054743	ω	218.59738	-0.57157353	+0.82047633
<i>a</i>	3.1003342	Ω	16.55195	-0.74287999	-0.51169961
<i>e</i>	0.1359689	<i>i</i>	2.22468	-0.34847241	-0.25491588
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2-	0.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2000 04 07	699	0.2+	0.1-
1991 10 06	691	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.6+	0.3+	2000 04 10	704	0.2-	0.1+
1991 10 06	691	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2000 04 10	704	0.1-	0.0
1997 11 06	704	(4.0-	0.8+)	2000 03 12	684	0.8-	1.5-	2000 04 10	704	0.6+	0.3-
1997 11 06	704	1.3-	0.1+	2000 03 12	684	0.6-	1.2-	2000 04 10	704	0.3+	0.1-
1997 11 06	704	(2.7-	0.4-)	2000 03 12	691	0.2-	0.8-	2000 04 10	704	0.3-	0.5-
1997 11 06	704	(3.4-	0.7-)	2000 03 12	691	0.3-	0.8-	2000 04 25	699	0.4+	0.1+
1998 12 17	704	0.1+	1.3+	2000 03 12	691	0.4-	0.7-	2000 04 25	699	0.4+	0.4+
1998 12 17	704	0.0	1.1-	2000 03 14	703	0.2-	0.9-	2000 04 25	699	0.8+	0.5+
1998 12 17	704	1.5+	1.2-	2000 03 14	703	0.0	0.2-	2000 04 25	699	0.6+	0.1+
1998 12 17	704	1.7-	0.9-	2000 03 14	703	0.6+	0.6-	2000 05 30	699	0.9-	0.7-
1998 12 17	704	(2.5+	0.8+)	2000 03 14	703	0.5-	0.2-	2000 05 30	699	0.1+	0.4+
1999 01 16	704	0.9+	0.3-	2000 03 26	699	0.1+	0.2-	2000 05 30	699	0.8-	0.1+
1999 01 16	704	0.6-	0.6-	2000 03 26	699	0.2+	0.5-	2000 05 30	699	0.7-	0.5+
1999 01 16	704	(0.2-	2.1-)	2000 03 26	699	0.1-	0.3-	2001 06 15	608	0.0	0.5+
1999 01 19	704	0.7+	0.0	2000 03 26	699	0.4+	0.2-	2001 06 15	608	0.1-	0.7+
1999 01 19	704	0.7-	0.7-	2000 04 04	704	0.2-	0.3+	2001 06 15	608	0.2+	0.3-
1999 01 19	704	0.2-	1.3-	2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2001 06 25	644	0.5+	0.3-
1999 01 19	704	0.3+	0.5-	2000 04 04	704	0.9-	0.8+	2001 06 25	644	0.2-	0.8+
2000 02 26	691	0.9-	0.4-	2000 04 04	704	0.3-	0.9+	2001 06 25	644	0.6+	0.2-
2000 02 26	691	0.8-	0.0	2000 04 04	704	0.1-	0.8+	2001 06 25	644	0.2-	0.8+
2000 02 26	691	0.8-	0.6-	2000 04 05	704	0.0	0.2+	2001 06 25	644	0.6+	0.2+
2000 03 08	704	0.8+	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.4+	2001 06 25	644	0.2-	1.3+
2000 03 08	704	0.1+	0.0	2000 04 05	704	0.1-	0.3+	2001 06 30	644	0.2-	1.0-
2000 03 08	704	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 30	644	0.2-	0.8-
2000 03 08	704	0.2-	0.2-	2000 04 05	704	0.4-	0.4+	2001 06 30	644	0.0	0.9-
2000 03 08	704	0.1+	0.9+	2000 04 06	704	0.3-	0.4+	2001 07 21	608	0.4+	0.8-
2000 03 10	704	0.2+	0.6-	2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2001 07 21	608	0.4+	0.8-
2000 03 10	704	0.1+	0.1-	2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2001 07 21	608	0.1-	0.9-
2000 03 10	704	0.4+	0.2-	2000 04 06	704	0.2-	0.0	2001 07 27	608	0.1-	1.2-
2000 03 10	704	0.5+	0.0	2000 04 06	704	0.2-	0.7+	2001 07 27	608	0.1+	1.0-
2000 03 10	704	0.0	0.5+	2000 04 07	699	0.3+	0.2+	2001 07 27	608	0.0	1.0-
2000 03 11	704	0.1+	0.3-	2000 04 07	699	0.5+	0.3+				
2000 03 11	704	0.4+	0.0	2000 04 07	699	0.5+	0.0				

(27370)* 2000 EM₄₀ = 1977 DG₈ = 1994 CB₁₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40144)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	4.11231	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17481280	ω	263.65489	-0.10870885	+0.99407362
<i>a</i>	3.1677719	Ω	0.10457	-0.87677396	-0.09581077
<i>e</i>	0.1526386	<i>i</i>	4.67695	-0.46845471	-0.05136081
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.6+	0.2+	2000 03 11	704	0.6+	0.6+	2000 04 25	699	0.4+	0.4+
1977 02 19	381	0.4-	0.1+	2000 03 11	704	1.1+	1.7+	2000 04 25	699	0.4+	0.2+
1991 11 08	691	0.2-	0.8+	2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.3+	0.4-
1991 11 08	691	0.0	0.8+	2000 04 04	704	0.2+	0.0	2000 05 05	704	0.3+	0.1+
1991 11 08	691	0.1-	0.9+	2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2000 05 05	704	0.6-	0.1-
1994 02 07	809	1.0-	1.6-	2000 04 04	704	0.4+	1.0+	2000 05 30	699	0.7-	0.6-
1994 02 07	809	(2.6-	1.8-)	2000 04 04	704	0.0	0.7+	2000 05 30	699	0.1+	0.2-
1994 02 07	809	(3.1-	3.1-)	2000 04 05	704	0.1-	0.3+	2000 05 30	699	0.6-	0.3-
1994 02 09	809	(1.8+	2.2+)	2000 04 05	704	0.5-	0.1+	2000 05 30	699	0.4-	0.1-
1994 02 09	809	1.1+	1.9+	2000 04 05	704	0.0	0.8+	2001 06 25	644	0.4-	0.1-
1994 02 09	809	0.9+	1.7+	2000 04 05	704	0.0	0.7+	2001 06 25	644	0.0	0.1+
1996 09 13	566	1.0-	1.1+	2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2001 06 25	644	0.3-	0.0
1996 09 13	566	0.8-	0.9+	2000 04 06	704	0.4-	0.1+	2001 06 30	644	0.1-	0.2-
1996 09 13	566	1.0-	0.9+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2001 06 30	644	0.0	0.2-
1996 10 10	566	0.4-	0.7+	2000 04 06	704	0.3+	0.2-	2001 06 30	644	0.1-	0.1-
1996 10 10	566	0.3-	1.0+	2000 04 06	704	0.2-	0.6+	2001 07 01	644	0.1+	0.1+
1996 10 10	566	0.4-	0.8+	2000 04 06	704	0.0	0.7+	2001 07 01	644	0.3+	0.1-
2000 03 06	608	0.6-	0.6-	2000 04 07	699	0.6+	0.2-	2001 07 01	644	0.2+	0.1-
2000 03 06	608	0.6-	1.0-	2000 04 07	699	0.7+	0.2-	2001 07 11	644	0.4+	1.6+
2000 03 06	608	0.7-	0.6-	2000 04 07	699	0.4+	0.0	2001 07 11	644	0.0	1.4+
2000 03 08	704	0.1-	0.2-	2000 04 07	699	0.3+	0.3+	2001 07 11	644	0.6-	0.6+
2000 03 08	704	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2001 07 18	644	0.2+	0.6-
2000 03 08	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2001 07 18	644	0.2+	0.5-
2000 03 08	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	0.5-	0.2+	2001 07 18	644	0.2+	0.5-
2000 03 08	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.6-	0.2-	2001 07 30	644	0.3-	0.2+
2000 03 10	704	0.3+	0.2-	2000 04 08	704	0.2-	0.5-	2001 07 30	644	0.2-	0.2+
2000 03 10	704	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.5-	0.4-	2001 07 30	644	0.1-	0.2+
2000 03 10	704	0.2+	0.3+	2000 04 10	704	0.2+	0.7-	2001 07 30	644	0.1-	0.1+
2000 03 10	704	0.1+	0.6+	2000 04 10	704	0.2-	0.5-	2001 07 30	644	0.2+	0.3-
2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.4-	0.5-	2001 07 30	644	0.4+	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2000 04 25	699	0.5+	0.2+				
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2000 04 25	699	0.2+	0.2+				

(27371)* 2000 ER₄₀

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	345.75772		(2000.0)	P	Q
n	0.17579810	ω	212.84310	+0.21563505	+0.97568866
a	3.1559244	Ω	69.63572	-0.88664609	+0.21244048
e	0.1458247	i	2.39372	-0.40909685	+0.05385805
P	5.61	H	13.6	G 0.15	U 1

1997 11 26	704	0.1−	0.0	2000 03 26	699	0.6+	0.7−	2000 04 27	699	0.2+	0.3−
1997 12 04	704	0.8+	1.1+	2000 03 26	699	0.3+	0.3+	2000 04 27	699	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	0.6−	0.5+	2000 03 26	699	1.0+	0.1+	2000 04 27	699	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	0.6+	0.5+	2000 03 26	699	0.7−	0.2+	2001 06 13	704	0.2−	0.4−
1997 12 04	704	(4.2−	0.8+)	2000 03 29	704	0.7−	0.3+	2001 06 13	704	0.1−	0.6−
1997 12 05	704	0.3+	0.6+	2000 03 29	704	0.2−	0.8+	2001 06 13	704	0.5−	0.4+
1997 12 05	704	1.1−	0.1+	2000 03 29	704	0.3+	1.0+	2001 06 13	704	0.2+	0.1+
1997 12 05	704	1.5−	1.1+	2000 03 29	704	0.5−	0.2+	2001 06 13	704	1.4−	0.9−
1997 12 05	704	0.1+	1.3+	2000 04 05	704	0.2−	0.1−	2001 06 16	704	0.3−	0.3+
1997 12 05	704	(4.7−	1.9+)	2000 04 05	704	0.0	0.0	2001 06 16	704	0.6−	0.1−
2000 03 08	704	0.2+	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.2−	2001 06 16	704	0.3−	0.0
2000 03 08	704	0.7+	0.2−	2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2001 06 16	704	0.1+	0.0
2000 03 08	704	0.1−	1.1−	2000 04 05	704	0.1−	0.2−	2001 06 16	704	1.0−	0.6+
2000 03 08	704	0.0	0.4+	2000 04 06	704	0.0	0.8+	2001 06 27	608	1.0+	0.1+
2000 03 08	704	0.7−	0.1+	2000 04 06	704	0.2−	0.5+	2001 06 27	608	1.4+	0.2+
2000 03 10	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.7−	0.5−	2001 06 27	608	0.7+	0.5+
2000 03 10	704	0.2+	0.3−	2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2001 07 09	704	0.0	0.4+
2000 03 10	704	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	0.1−	1.7+	2001 07 09	704	0.1+	0.7+
2000 03 10	704	0.3+	0.4+	2000 04 07	699	0.6−	0.4−	2001 07 09	704	0.2+	0.6+
2000 03 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 07 09	704	0.4+	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 07 09	704	0.1−	0.7+
2000 03 11	704	0.0	0.1−	2000 04 07	699	0.4+	0.2−				

(27372)* 2000 EW₄₂

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	13.92753		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19245826	ω	299.34471	−0.21687806	+0.97614633
a	2.9710618	Ω	318.12564	−0.89031045	−0.20203431
e	0.1342994	i	0.86796	−0.40038883	−0.07950140
P	5.12	H	14.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.8+	1.4+	2000 03 10	704	0.1−	0.1+	2000 04 07	699	0.8−	0.2+
1994 01 05	691	0.1+	0.2+	2000 03 10	704	0.2+	0.8−	2000 04 25	699	0.5+	0.2+
1994 01 05	691	0.4−	0.3+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2000 04 25	699	0.2+	0.2+
1997 10 01	910	0.2+	0.7+	2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2000 04 25	699	0.1−	0.5−
1997 10 01	910	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.5+	2000 04 25	699	0.5−	0.1+
1997 10 01	910	0.5+	0.6+	2000 03 11	704	0.6−	0.8+	2001 06 16	699	0.8−	0.9+
1997 11 29	691	0.2−	0.2+	2000 03 11	704	0.2−	0.5+	2001 06 16	699	0.9−	0.7+
1997 11 29	691	0.1−	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2001 06 16	699	0.4−	0.1−
1997 11 29	691	0.4+	0.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2001 06 16	699	1.4−	1.1+
1997 12 05	691	0.7−	0.0	2000 04 05	704	0.2−	0.0	2001 07 18	608	0.3+	0.0
1997 12 05	691	0.8−	0.0	2000 04 05	704	0.6+	0.5−	2001 07 18	608	0.2+	0.1−
1997 12 05	691	0.5−	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.5−	2001 07 18	608	0.6+	0.5−
2000 03 08	704	0.4+	1.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.9−	2001 07 18	608	0.5+	0.6−
2000 03 08	704	0.5+	1.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.8−	2001 07 18	608	0.2+	0.0
2000 03 08	704	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.6−	2001 07 18	608	0.0	1.4+
2000 03 10	704	0.1+	0.5+	2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.1−	0.0
2000 03 10	704	0.3−	0.2+	2000 04 07	699	0.7−	0.6+	2001 07 22	704	0.2+	0.4+
2000 03 10	704	0.0	0.2−	2000 04 07	699	0.9+	0.2+	2001 07 22	704	0.3+	0.8+

(27373)* 2000 EM₄₇ = 1979 QU₅ = 1994 TZ₆

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40151)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	97.96586		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26943323	ω	15.49401	-0.97803673	+0.20835745
a	2.3741161	Ω	176.51751	-0.19968721	-0.92896431
e	0.0556253	i	5.28763	-0.05974262	-0.30596157
P	3.66	H	14.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1979 08 30	809	(3.9+	2.7−)	2000 04 03	699	0.4−	0.3−	2000 04 10	704	0.8+	0.4+
1979 08 30	809	(3.6+	2.7−)	2000 04 04	704	0.6+	0.1−	2000 04 10	704	0.7+	0.7−
1994 10 04	691	0.0	0.8+	2000 04 04	704	0.7−	0.3−	2000 04 10	704	0.4−	0.0
1994 10 04	691	0.1−	0.8+	2000 04 04	704	0.6−	0.8−	2000 04 10	704	0.5+	1.2−
1994 10 13	691	0.3−	0.3+	2000 04 04	704	0.6−	1.0−	2000 04 10	704	0.7−	1.4+
1994 10 13	691	0.1−	0.4+	2000 04 05	699	0.4−	0.2+	2000 04 25	699	1.0+	0.1+
1994 10 13	691	0.4−	0.2−	2000 04 05	704	0.5−	0.1+	2000 04 25	699	0.7+	0.3+
1998 12 11	699	0.6+	0.2+	2000 04 05	699	0.7−	0.4+	2000 04 25	699	0.7+	0.2+
1998 12 11	699	0.7−	1.1+	2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2000 04 25	699	0.9+	0.4+
1998 12 11	699	0.1−	1.5+	2000 04 05	699	0.5−	0.2+	2000 04 27	704	0.5−	1.3+
2000 03 09	704	0.0	0.1+	2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2000 04 27	704	0.1−	0.0
2000 03 09	704	0.4+	0.5+	2000 04 05	699	0.9−	0.3−	2000 04 27	704	0.6−	0.1+
2000 03 09	704	0.3+	1.1+	2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2000 04 27	704	0.1+	0.3−
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2000 04 05	704	0.6−	0.0	2000 05 04	704	0.2−	0.1−
2000 03 09	704	0.1−	0.7+	2000 04 07	860	0.2+	0.2+	2000 05 04	704	0.3+	0.4+
2000 03 10	704	0.0	0.3+	2000 04 07	860	0.5+	0.0	2000 05 04	704	0.5−	0.5+
2000 03 10	704	0.0	0.0	2000 04 07	704	0.2−	0.2−	2000 05 30	699	0.8+	0.7−
2000 03 10	704	0.0	0.1−	2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 30	699	1.3+	0.4−
2000 03 10	704	0.2+	0.6+	2000 04 07	704	0.0	0.2−	2000 05 30	699	1.0+	0.1−
2000 03 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2000 05 30	699	1.1+	0.1−
2000 03 24	294	0.1−	0.8+	2000 04 07	704	0.6−	0.9−	2001 06 20	644	0.0	0.7−
2000 03 24	294	1.1+	1.6−	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 06 20	644	0.3+	0.7−
2000 03 25	294	0.7−	0.8+	2000 04 08	704	0.4+	0.8+	2001 06 20	644	0.1−	0.5−
2000 03 25	294	0.6−	1.8−	2000 04 08	704	0.7+	0.4−	2001 06 23	644	0.4−	0.6+
2000 04 02	699	0.4−	0.2−	2000 04 08	704	0.7+	1.1+	2001 06 23	644	0.5−	0.8+
2000 04 02	699	0.2−	0.0	2000 04 08	704	1.1+	0.1−	2001 06 23	644	0.1−	0.9+
2000 04 02	699	0.1−	0.4+	2000 04 10	704	0.0	0.2−	2001 07 20	699	0.3+	0.4+
2000 04 02	699	0.8−	0.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	699	0.3+	0.7+
2000 04 03	699	0.5−	0.1−	2000 04 10	704	0.4+	0.6−	2001 07 20	699	0.3−	0.9+
2000 04 03	699	0.5−	0.2+	2000 04 10	704	0.1−	1.8+	2001 07 20	699	0.6−	0.1−
2000 04 03	699	0.4−	0.5+	2000 04 10	704	0.7+	0.3+				

(27374)* 2000 ER₄₇

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JD _T 2452000.5				Williams			
<i>M</i>	311.47363		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20537139	<i>ω</i>	316.62100		+0.78644661		+0.61765183
<i>a</i>	2.8451778	<i>Ω</i>	5.23645		−0.55791450		+0.71232806
<i>e</i>	0.0658286	<i>i</i>	1.77059		−0.26501538		+0.33330910
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 02	910	0.1−	0.3+	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 07	704	0.6+	0.4+
1997 08 02	910	0.3−	0.1−	2000 04 05	691	0.5−	0.4−	2000 04 07	704	(0.8+	4.1−)
1997 08 02	910	0.0	0.0	2000 04 05	699	0.1−	0.8−	2000 04 07	704	0.3+	0.8+
1997 10 30	704	0.8−	0.8+	2000 04 05	704	0.4−	0.7+	2000 04 08	704	0.2+	0.7+
1997 10 30	704	0.1−	1.2+	2000 04 05	691	0.1+	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	0.2−
1997 10 30	704	(1.1−	2.0+)	2000 04 05	699	0.7−	0.1+	2000 04 08	704	0.8+	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2000 04 11	691	0.3−	0.8−
1998 12 17	704	0.8+	1.0−	2000 04 05	699	0.8−	0.2+	2000 04 11	691	0.1−	0.7−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14643

2000 04 05 691 0.0 0.5- 2000 04 07 704 0.7- 1.0- 2001 07 29 644 0.0 0.7+
 2000 04 05 699 0.3- 0.1+ 2000 04 07 704 0.1+ 0.1- 2001 07 29 644 0.2+ 0.5+

(27375)* 2000 ER₄₉ = 1984 WH₅ = 1998 XR₃₀

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40153)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	295.42812	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28201173	ω	285.93176	+0.98092452	+0.15129847
<i>a</i>	2.3029858	Ω	65.49686	-0.08213274	+0.89164580
<i>e</i>	0.1977971	<i>i</i>	7.70822	-0.17618540	+0.42670429
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	261	1.6-	1.9+	1998 12 17	704	(2.5-	0.2-)	2000 04 03	704	0.7-	1.3+
1949 11 19	261	0.5-	1.8+	1998 12 17	704	0.3-	0.3-	2000 04 03	704	0.3-	1.5+
1984 11 21	010	1.2+	0.1-	1998 12 17	704	0.1-	0.1+	2000 04 04	688	0.3-	0.2-
1991 11 11	691	0.3-	0.5+	1998 12 17	704	0.5-	0.1-	2000 04 04	688	0.1-	0.1-
1991 11 11	691	0.1+	1.0+	2000 03 09	704	0.1-	1.3+	2000 04 08	704	1.1+	1.1+
1991 11 11	691	0.3-	0.9+	2000 03 09	704	0.8-	1.0+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-
1997 05 07	704	0.2+	1.5-	2000 03 09	704	0.3-	1.8+	2000 04 08	704	0.4-	0.6+
1997 05 07	704	1.8+	1.0-	2000 03 10	704	0.2+	0.6-	2000 04 08	704	0.4-	0.1+
1997 05 07	704	(2.1+	1.7-)	2000 03 10	704	1.0+	0.3+	2000 04 27	699	0.6+	0.3-
1997 05 07	704	1.1+	0.9-	2000 03 10	704	0.1-	0.1-	2000 04 27	699	0.7-	1.4+
1998 11 24	704	0.4-	0.8+	2000 03 10	704	1.0+	0.8-	2000 04 27	699	0.3-	0.1-
1998 11 24	704	0.3-	0.2+	2000 03 12	703	0.3-	0.3+	2000 04 27	699	0.6+	1.3+
1998 11 24	704	0.7-	0.2-	2000 03 12	703	0.1-	0.5+	2001 06 23	644	0.7+	0.0
1998 11 24	704	0.7+	1.2+	2000 03 12	703	0.2+	0.6+	2001 06 23	644	0.2+	0.1-
1998 11 24	704	(0.6+	2.5+)	2000 03 12	703	0.7+	0.2+	2001 06 23	644	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.8-	0.5+	2000 03 12	704	0.0	0.6+	2001 07 14	644	1.3-	2.7+
1998 12 14	704	0.0	0.4-	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2001 07 14	644	1.4-	2.6+
1998 12 14	704	0.2-	0.9-	2000 03 12	704	0.4+	0.6+	2001 07 14	644	1.1-	2.4+
1998 12 14	704	0.5+	0.2+	2000 04 03	704	0.2-	0.2+	2001 07 27	644	0.0	0.1+
1998 12 14	704	1.3+	1.6-	2000 04 03	704	0.2-	0.2-	2001 07 27	644	0.2-	0.1-
1998 12 17	704	1.7+	1.9+	2000 04 03	704	0.3+	0.5+	2001 07 27	644	0.3-	0.0

(27376)* 2000 EB₅₀ = 1996 JG₂

Discovered 2000 Mar. 7 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40154)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	62.70941	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22728859	ω	40.25911	-0.73583353	+0.67710662
<i>a</i>	2.6591997	Ω	182.41283	-0.66219622	-0.72219659
<i>e</i>	0.1413170	<i>i</i>	11.92265	-0.14158102	-0.14127530
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.4+	1.0+	2000 04 02	699	0.3+	0.8+	2000 05 04	704	0.1+	0.0
1993 10 21	809	1.6+	1.2+	2000 04 03	699	0.1-	0.0	2000 05 04	704	0.2+	0.0
1993 10 21	809	(0.7-	2.1-)	2000 04 03	699	0.2-	0.1+	2000 05 04	704	0.2-	0.1-
1996 05 11	327	0.1-	0.2-	2000 04 03	699	0.1+	0.6+	2000 05 04	704	0.3+	0.1-
1996 05 11	327	0.1+	0.2-	2000 04 03	699	0.2+	0.7-	2000 05 06	704	0.2-	1.9+
1996 05 11	327	0.4-	0.2-	2000 04 04	704	0.0	1.2-	2000 05 06	704	1.6+	1.7+
1996 05 12	327	0.1+	0.8-	2000 04 04	704	2.0-	0.5+	2000 05 06	704	0.2+	0.2+
1996 05 12	327	0.2+	0.2-	2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2000 05 06	704	1.2-	0.4+
1996 05 12	327	0.4-	0.1-	2000 04 04	704	0.9-	0.1+	2000 05 06	704	1.5+	0.2-
1997 09 26	327	1.0-	0.1+	2000 04 04	704	0.9-	0.4+	2000 05 11	699	0.4+	0.3-
1997 09 26	327	1.3-	0.4+	2000 04 06	699	0.3+	0.2+	2000 05 11	699	0.3-	0.3+
1997 09 26	327	1.0-	0.1-	2000 04 06	699	0.3+	0.0	2000 05 11	699	0.7-	0.2-
2000 03 07	120	0.2-	0.1+	2000 04 06	699	0.3+	0.9+	2000 05 11	699	0.8-	0.2+
2000 03 07	120	0.1-	0.2+	2000 04 06	699	0.4+	0.5+	2001 06 20	644	0.6+	0.2+
2000 03 07	120	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.3-	1.1-	2001 06 20	644	0.6+	0.1+
2000 03 11	120	0.0	0.9-	2000 04 08	704	0.8+	0.4-	2001 06 20	644	0.3+	0.3+
2000 03 11	120	0.2+	1.2-	2000 04 08	704	0.6+	0.9-	2001 06 23	644	1.2+	0.3+

2000 03 11	120	1.0-	0.3-	2000 04 08	704	0.6+	0.3+	2001 06 23	644	0.6+	0.6+
2000 03 14	120	0.5-	0.5-	2000 04 10	704	0.2-	0.2-	2001 06 23	644	0.6+	0.8+
2000 03 14	120	0.4+	1.0-	2000 04 10	704	0.4-	0.7+	2001 07 17	699	1.0-	1.6-
2000 03 14	120	0.7+	0.6+	2000 04 10	704	0.0	0.9-	2001 07 17	699	0.4-	0.3+
2000 03 29	704	0.3-	0.1+	2000 04 10	704	0.3-	0.4-	2001 07 17	699	0.6+	1.1+
2000 03 29	704	0.1-	0.5-	2000 04 10	704	0.8-	0.1-	2001 07 17	699	0.9+	0.3-
2000 03 29	704	0.1-	0.2-	2000 04 27	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	699	0.8-	0.9-
2000 03 29	704	0.5+	0.4-	2000 04 27	704	0.6+	0.0	2001 07 20	699	0.2-	0.1-
2000 03 29	704	0.1+	0.5-	2000 04 27	704	0.0	0.6+	2001 07 20	699	1.2-	1.1+
2000 04 02	699	0.6+	0.4+	2000 04 27	704	0.2+	1.0+	2001 07 20	699	0.2+	1.1-
2000 04 02	699	0.1+	0.2+	2000 04 27	704	0.3+	1.5+				
2000 04 02	699	0.1+	0.6+	2000 05 04	704	0.2+	0.2-				

(27377)* 2000 EY₅₄ = 1998 UJ₂₉

Discovered 2000 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40156)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	209.94442	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27735435	ω	298.27299	+0.10247460	-0.99243184
<i>a</i>	2.3286956	Ω	145.63881	+0.94949349	+0.07730738
<i>e</i>	0.0709915	<i>i</i>	6.88514	+0.29658233	+0.09540758
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.5-	0.7+	2000 04 04	704	0.4+	0.1-	2000 04 27	704	0.3+	1.5-
1996 02 10	691	0.2-	0.1+	2000 04 04	699	0.4-	0.6+	2000 05 04	704	0.6+	0.9+
1996 02 10	691	0.4+	0.2-	2000 04 04	704	1.1-	0.0	2000 05 04	704	1.2+	0.1+
1998 10 18	809	1.0+	0.5-	2000 04 04	699	0.0	0.8+	2000 05 04	704	0.0	0.8+
1998 10 18	809	0.4+	0.8-	2000 04 04	704	0.5-	0.3+	2000 05 04	704	0.8-	0.4+
1998 10 18	809	0.1-	0.0	2000 04 07	699	0.3+	0.5-	2000 06 03	699	0.1-	0.5+
1998 10 19	809	0.0	0.4-	2000 04 07	699	0.4-	0.0	2000 06 03	699	1.1+	0.5-
1998 10 19	809	0.0	0.2-	2000 04 07	699	0.3+	0.4+	2000 06 03	699	0.4+	1.0+
1998 10 19	809	0.2+	0.1-	2000 04 07	699	0.1+	0.3+	2000 06 03	699	0.7-	0.1+
1998 11 13	704	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2001 06 19	699	0.5+	0.4+
1998 11 13	704	0.2-	0.3-	2000 04 08	704	0.1-	0.3+	2001 06 19	699	0.1-	0.3+
1998 11 13	704	0.3-	1.5+	2000 04 08	704	0.1+	1.2+	2001 06 19	699	0.7+	0.4+
1998 11 13	704	0.4-	0.6+	2000 04 08	704	0.1+	1.3+	2001 06 19	699	0.8+	0.2+
1998 11 13	704	(1.1-	2.1+)	2000 04 13	704	0.5-	0.2+	2001 07 20	704	0.0	0.6+
2000 02 26	691	0.9-	0.2-	2000 04 13	704	0.4-	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	0.4+
2000 02 26	691	0.9-	0.1-	2000 04 13	704	0.3-	0.8-	2001 07 20	704	0.3+	0.1+
2000 02 26	691	1.1-	0.3-	2000 04 13	704	0.2-	1.0-	2001 07 20	704	0.3-	0.2+
2000 03 10	691	0.8-	0.6-	2000 04 13	608	0.2-	1.5-	2001 07 27	699	0.5-	0.5-
2000 03 10	691	0.5-	0.4-	2000 04 13	608	0.2-	1.0-	2001 07 27	699	1.9+	0.9+
2000 03 10	691	0.8-	0.5-	2000 04 13	608	0.1-	1.2-	2001 07 27	699	0.4-	0.3+
2000 03 11	691	0.3-	0.4-	2000 04 27	699	1.5+	0.2+	2001 07 27	699	0.1+	0.2-
2000 03 11	691	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	1.2+	0.0	2001 07 28	608	1.0-	1.3-
2000 03 11	691	0.2-	0.4-	2000 04 27	699	0.9+	0.4+	2001 07 28	608	1.1-	1.2-
2000 04 04	699	0.4+	0.2+	2000 04 27	704	1.3+	0.1+	2001 07 28	608	1.3-	0.7-
2000 04 04	699	0.1+	0.4+	2000 04 27	699	0.5+	0.7+				
2000 04 04	704	0.2-	0.4+	2000 04 27	704	0.6+	1.1-				

(27378)* 2000 EG₅₅

Discovered 2000 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	36.73050	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17438873	ω	177.		

1997 12 04	704	(2.4+ 0.0)	2000 04 09	699	0.7- 0.6+	2000 06 06	699	0.3+ 0.5-
1997 12 04	704	0.3+ 0.8+	2000 04 09	699	0.3- 0.1+	2000 06 06	699	0.3- 0.1-
1997 12 04	704	0.2- 1.7+	2000 04 09	699	0.1- 0.1+	2000 06 06	699	0.0 0.7-
1997 12 04	704	(3.1- 1.3-)	2000 04 09	699	0.4- 0.3+	2000 06 06	699	0.9+ 0.8-
1999 01 22	699	0.6- 0.2+	2000 04 13	704	1.4- 1.5+	2001 06 18	644	0.1+ 0.1-
1999 01 22	699	0.2+ 0.3+	2000 04 13	704	0.8+ 0.7+	2001 06 18	644	0.1+ 0.1-
1999 01 22	699	1.1+ 0.3+	2000 04 13	704	0.0 0.3-	2001 06 18	644	0.1+ 0.1+
2000 02 08	704	0.4+ 0.2-	2000 04 13	704	0.0 0.6+	2001 06 18	644	0.0 0.2+
2000 02 08	704	0.3+ 0.6+	2000 04 13	704	1.3+ 0.5-	2001 06 18	644	0.2+ 0.3+
2000 02 08	704	1.4+ 0.7+	2000 04 27	699	0.1- 0.1-	2001 06 18	644	0.1+ 0.0
2000 03 10	691	0.3- 0.6-	2000 04 27	699	0.5- 0.4+	2001 06 23	644	0.3- 0.1+
2000 03 10	691	0.2- 0.6-	2000 04 27	704	0.3+ 0.0	2001 06 23	644	0.2- 0.3+
2000 03 10	691	0.2- 0.6-	2000 04 27	699	0.3- 0.1+	2001 06 23	644	0.2- 0.4+
2000 03 11	691	0.2- 0.3-	2000 04 27	704	0.2- 0.2+	2001 06 23	644	0.3- 0.4-
2000 03 11	691	0.1- 0.1-	2000 04 27	699	0.4- 0.2+	2001 06 23	644	0.6- 0.1-
2000 03 11	691	0.2- 0.5-	2000 04 27	704	0.5+ 1.0+	2001 06 23	644	0.4- 0.1-
2000 04 04	699	1.0+ 0.2+	2000 04 27	704	0.4- 0.2+	2001 07 14	644	0.9- 0.1+
2000 04 04	704	0.2- 0.4-	2000 04 27	704	0.0 0.2+	2001 07 14	644	0.5- 0.1-
2000 04 04	699	1.0+ 0.1-	2000 05 01	608	0.4- 0.1-	2001 07 14	644	0.7- 0.1-
2000 04 04	704	0.5+ 0.0	2000 05 01	608	0.0 0.0	2001 07 22	644	1.0+ 1.4+
2000 04 04	699	0.9+ 0.2-	2000 05 01	608	0.1- 0.0	2001 07 22	644	0.5+ 1.1-
2000 04 04	704	0.0 0.1-	2000 05 05	704	0.1- 0.1-	2001 07 22	644	0.7+ 1.5+
2000 04 04	704	0.4- 0.2+	2000 05 05	704	1.1- 0.2-	2001 07 22	644	0.8+ 1.0-
2000 04 04	699	0.9+ 0.1-	2000 05 05	704	1.5- 0.4-	2001 07 22	644	0.9+ 1.2+
2000 04 04	704	0.0 0.1+	2000 05 05	704	1.3+ 0.3-	2001 07 22	644	0.6+ 1.1-
2000 04 07	699	0.0 0.3-	2000 05 08	704	0.3- 0.3+	2001 07 27	644	0.2- 0.1+
2000 04 07	699	0.5- 0.1+	2000 05 08	704	0.5- 0.5+	2001 07 27	644	0.5- 0.1+
2000 04 07	699	0.2+ 0.4-	2000 05 08	704	0.0 0.8+	2001 07 27	644	0.4- 0.1-
2000 04 07	699	0.3- 0.0	2000 05 08	704	0.0 0.1-			
2000 04 08	704	0.2- 0.5+	2000 05 08	704	0.5- 1.0+			

(27379)* 2000 EM₅₈ = 1990 HB₆

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40159)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	344.59407	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18151200	ω	220.07169	+0.32412720	+0.94521125
<i>a</i>	3.0893408	Ω	68.87274	-0.85690688	+0.31079333
<i>e</i>	0.1495677	<i>i</i>	2.39330	-0.40081436	+0.09991590
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	0.2+ 1.0-	2000 04 06	699	0.4- 0.5+	2001 06 18	644	(0.1+ 2.7-)
1990 05 01	413	0.1- 0.9-	2000 04 06	704	0.1- 0.1-	2001 06 18	644	(0.0 2.9-)
1990 05 02	413	0.0 0.9-	2000 04 06	699	0.1+ 0.1+	2001 06 18	644	(0.1- 2.4-)
1999 01 19	691	0.1- 0.2-	2000 04 06	704	0.1- 0.1+	2001 06 23	644	0.2- 0.1-
1999 01 19	691	0.2- 0.4-	2000 04 06	699	0.1+ 0.5+	2001 06 23	644	0.4- 0.2-
1999 01 19	691	0.0 1.1-	2000 04 06	704	0.3+ 0.1-	2001 06 23	644	0.3- 0.3-
2000 03 08	704	0.0 0.6+	2000 04 06	704	0.1- 0.1-	2001 06 25	644	0.5+ 0.7+
2000 03 08	704	0.2+ 0.1-	2000 04 06	699	0.3+ 0.4+	2001 06 25	644	0.2+ 0.5+
2000 03 08	704	0.3+ 0.4+	2000 04 10	704	0.4- 1.4-	2001 06 25	644	0.1+ 0.7+
2000 03 08	704	0.8- 0.2-	2000 04 10	704	0.4- 0.9-	2001 07 10	644	0.4- 0.3-
2000 03 08	704	0.5+ 0.4-	2000 04 10	704	0.0 0.1+	2001 07 10	644	0.4- 0.5-
2000 03 11	704	0.4+ 0.5+	2000 04 25	699	0.3- 0.7-	2001 07 10	644	0.3- 0.5-
2000 03 11	704	0.2+ 0.2+	2000 04 25	699	0.7- 0.1+	2001 07 18	644	0.3- 0.3+
2000 03 11	704	0.3+ 0.4+	2000 04 25	699	0.2- 0.2+	2001 07 18	644	0.5- 0.4+
2000 03 11	704	1.7+ 1.3+	2000 04 25	699	0.3+ 0.1+	2001 07 18	644	0.5- 0.4+
2000 04 05	704	0.3- 0.2+	2001 06 14	644	0.5+ 0.1-	2001 07 30	644	0.2+ 0.4+
2000 04 05	704	0.2- 0.0	2001 06 14	644	1.0+ 0.2-	2001 07 30	644	0.1- 0.2+
2000 04 05	704	0.0 0.0	2001 06 14	644	0.9+ 0.1+	2001 07 30	644	0.2- 0.4+
2000 04 05	704	0.6- 0.1-	2001 06 15	608	0.1+ 0.5-	2001 07 30	644	0.1- 0.3+
2000 04 05	704	0.2+ 0.1+	2001 06 15	608	0.2+ 0.6-	2001 07 30	644	0.0 0.3+
2000 04 06	704	0.3+ 0.2+	2001 06 15	608	0.0 0.5-	2001 07 30	644	0.2- 0.3+

(27380)* 2000 EL₆₁ = 1972 TT₇ = 1988 RY = 1997 GF₃₈ = 1998 VB₂₁

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40161)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	308.44631	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30395679	ω	115.49084	+0.98562655	+0.16646046
<i>a</i>	2.1907601	Ω	234.93977	-0.16487535	+0.91060420
<i>e</i>	0.1344913	<i>i</i>	2.01848	-0.03682958	+0.37827358
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 06	095	(2.3+ 6.8+)	1998 11 11	704	0.5- 1.0+	2000 04 05	704	0.0 0.7+
1988 09 12	511	0.4+ 0.6+	1998 11 11	699	0.0 1.1+	2000 04 05	704	0.1+ 0.3+
1988 09 12	511	2.3+ 1.1-	1998 11 11	699	0.3- 0.7+	2000 04 05	704	0.2- 0.8+
1988 09 12	511	1.5+ 1.1-	1998 11 24	699	0.7+ 0.2-	2000 04 05	704	0.3+ 0.8+
1988 09 17	511	1.4- 1.1-	1998 11 24	699	0.7+ 0.1-	2000 04 05	704	0.3+ 1.0+
1988 09 17	511	1.5- 1.6-	1998 11 24	699	0.3+ 0.3+	2000 04 08	704	0.6- 1.1-
1997 04 01	568	0.5+ 0.0	1998 12 08	699	0.4+ 0.5-	2000 04 08	704	0.6- 1.3-
1997 04 02	568	1.2+ 0.7-	1998 12 08	699	0.0 1.4-	2000 04 08	704	0.0 0.5+
1997 04 02	568	0.2- 0.2+	1998 12 08	699	0.1- 0.7-	2000 04 08	704	1.7+ 1.9+
1998 08 31	704	0.8- 0.5+	2000 03 10	704	0.3+ 0.6+	2000 04 26	699	0.3- 0.2-
1998 08 31	704	1.2+ 0.6-	2000 03 10	704	0.2+ 0.8+	2000 04 26	699	0.9+ 0.1-
1998 08 31	704	1.6- 1.8+	2000 03 10	704	0.1- 0.4+	2000 04 26	699	0.1+ 0.1+
1998 08 31	704	0.1+ 0.4-	2000 03 10	704	0.0 0.0	2000 04 26	699	0.1+ 0.1-
1998 08 31	704	(2.3- 1.1-)	2000 03 10	704	0.1+ 0.4-	2001 05 27	608	0.6- 0.2+
1998 10 10	699	0.4- 0.6+	2000 03 11	704	0.6+ 0.0	2001 05 27	608	0.4- 0.2+
1998 10 10	699	0.2- 0.2+	2000 03 11	704	0.5+ 0.2+	2001 05 27	608	0.4- 0.2+
1998 10 10	699	0.2- 0.0	2000 03 11	704	0.9+ 1.2+	2001 07 14	644	0.6- 1.0+
1998 11 10	704	0.0 0.9+	2000 03 11	704	0.1+ 0.1+	2001 07 14	644	0.6- 0.9+
1998 11 10	704	0.1- 0.0	2000 03 11	704	0.9+ 0.6+	2001 07 14	644	0.4- 1.0+
1998 11 10	704	0.3+ 0.5+	2000 03 26	699	0.4- 1.2+	2001 07 16	608	0.2+ 1.6+
1998 11 10	704	0.4- 0.4+	2000 03 26	699	0.7- 0.3+	2001 07 16	608	0.2+ 1.5+
1998 11 10	704	0.5- 0.3-	2000 03 26	699	0.7- 0.5+	2001 07 16	608	0.1- 1.4+
1998 11 11	704	0.2- 0.7+	2000 03 26	699	0.3- 0.8+	2001 07 19	699	0.4- 0.9+
1998 11 11	704	0.0 0.7+	2000 04 04	704	0.2- 0.9+	2001 07 19	699	0.6- 0.6+
1998 11 11	704	0.8- 1.1+	2000 04 04	704	0.3+ 0.4+	2001 07 19	699	0.2- 1.0+
1998 11 11	704	0.2+ 0.7+	2000 04 04	704	0.1+ 0.1-	2001 07 19	699	0.8- 0.9+
1998 11 11	699	0.1+ 1.0+	2000 04 04	704	0.2- 0.7+			

(27381)* 2000 ES₆₄ = 1998 YN₁₄

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40163)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	89.57362	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24278966	ω	351.06134	-0.99729908	+0.07156288
<i>a</i>	2.5447743	Ω	193.07673	-0.06206104	-0.94144167
<i>e</i>	0.0333344	<i>i</i>	4.19013	-0.03928067	-0.32949406
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2- 0.5+	2000 03 10	704	0.5+ 0.7-	2000 04 08	704	0.3- 0.0
1993 08 13	691	0.1- 0.2+	2000 03 10	704	0.2- 0.1+	2000 04 08	704	0.4+ 0.1+
1993 08 13	691	0.1+ 0.3+	2000 03 11	704	0.4+ 0.1+	2000 04 08	704	0.6+ 1.3+
1993 08 14	010	(1.3+ 3.8-)	2000 03 11	704	0.4+ 0.0	2000 04 08	704	0.4- 0.7+
1993 08 14	010	(1.8- 2.1-)	2000 03 11	704	0.2+ 0.1-	2000 04 08	704	1.0+ 0.1+
1993 08 14	010	(0.1+ 3.3-)	2000 03 11	704	0.1+ 0.1-	2001 06 16	699	0.6+ 0.3+
1998 11 23	699	0.1+ 0.0	2000 03 11	704	0.1+ 0.3-	2001 06 16	699	0.5- 0.5+
1998 11 23	699	0.5+ 0.2+	2000 03 26	699	0.6- 0.8+	2001 06 16	699	0.6- 0.8+
1998 11 23	699	0.0 0.3+	2000 03 26	699	0.4- 0.7+	2001 06 16	699	0.1- 1.1+
1998 11 24	704	1.4+ 1.9+	2000 03 26	699	0.6- 0.3+	2001 06 16	699	0.6+ 0.1+
1998 11 24	704	0.5- 1.4+	2000 03 26	699	0.6- 1.5+	2001 06 16	699	0.8- 0.2-
1998 11 24	704	0.3+ 0.4-	2000 04 04	704	0.7- 0.2+	2001 06 16	699	0.2- 1.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14645

1998 11 24	704	0.7+	1.3-	2000 04 04	704	0.4+	0.4-	2001 06 16	699	0.5-	1.6+
1998 11 24	704	(2.3-	1.2-)	2000 04 04	704	0.0	0.6-	2001 06 21	704	0.5-	0.2+
1998 12 22	691	0.3-	0.4+	2000 04 04	704	0.0	0.3-	2001 06 21	704	1.1-	0.8-
1998 12 22	691	0.5-	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2001 06 21	704	0.2-	0.5+
1998 12 22	691	0.3-	0.3+	2000 04 05	704	1.8+	0.8+	2001 06 21	704	0.8-	0.6+
1998 12 27	691	0.7-	0.1-	2000 04 05	704	0.1-	1.0+	2001 06 21	704	0.6-	0.4+
1998 12 27	691	0.8-	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.5-	2001 06 27	699	0.6+	0.0
1998 12 27	691	0.8-	0.3+	2000 04 06	704	0.3-	0.2+	2001 06 27	699	1.2+	0.1-
2000 03 08	704	(2.5-	2.3+)	2000 04 06	704	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.6+	1.0+
2000 03 08	704	0.5-	0.3+	2000 04 06	704	0.2-	0.1+	2001 06 27	699	0.6+	0.3+
2000 03 08	704	0.0	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2001 07 14	608	0.6-	0.6-
2000 03 08	704	0.5+	0.4-	2000 04 06	704	0.5+	0.2-	2001 07 14	608	0.5-	0.3-
2000 03 08	704	1.1+	0.1-	2000 04 07	699	0.9-	0.8-	2001 07 14	608	0.8-	0.3-
2000 03 10	704	0.0	0.4+	2000 04 07	699	0.2-	0.9-	2001 07 23	608	1.0+	1.0-
2000 03 10	704	0.4-	0.5+	2000 04 07	699	0.6-	1.1-	2001 07 23	608	1.0+	1.2-
2000 03 10	704	0.4-	0.3+	2000 04 07	699	0.2-	0.2-	2001 07 23	608	0.5+	0.8-

(27382)* 2000 EF₆₅ = 1993 FS₇₄ = 1998 VY₃₈

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40163)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	245.78902		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27845855	ω	42.51178	+0.81279204	-0.58238887
a	2.3225354	Ω	353.06546	+0.49884388	+0.70809525
e	0.1106410	i	6.59556	+0.30087188	+0.39927975
P	3.54	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.0-	0.4+	2000 03 26	699	0.6-	0.2-	2000 05 02	699	1.4+	0.7+
1993 03 22	809	1.4+	0.2+	2000 03 26	699	0.1-	0.5+	2001 06 25	644	0.2+	0.0
1998 11 10	704	1.2-	1.5-	2000 03 26	699	0.6-	0.4-	2001 06 25	644	0.2+	0.2+
1998 11 10	704	0.8-	0.3+	2000 04 04	704	0.5-	0.6-	2001 06 25	644	0.0	0.9+
1998 11 10	704	0.1-	0.5+	2000 04 04	704	0.0	0.3+	2001 06 25	644	0.2-	0.2-
1998 11 10	704	0.7-	0.1-	2000 04 04	704	1.3-	0.3+	2001 06 25	644	0.1+	1.0+
1998 11 14	704	0.5+	0.7+	2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2001 06 25	644	0.2-	1.1+
1998 11 14	704	0.1-	0.3+	2000 04 04	704	1.3+	0.3+	2001 06 27	644	0.1+	0.5+
1998 11 14	704	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	0.3-	0.5-	2001 06 27	644	0.0	0.4+
1998 11 14	704	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2001 06 27	644	0.3-	0.4+
1998 11 14	704	0.7+	0.4+	2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2001 06 28	644	0.3+	0.5+
1998 11 16	704	1.0+	0.6+	2000 04 05	704	0.1-	0.2-	2001 06 28	644	0.1+	0.6+
1998 11 16	704	0.3-	0.8+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	644	0.1+	0.4+
1998 11 16	704	1.2+	0.8-	2000 04 06	704	0.2+	0.4-	2001 06 30	644	0.5-	0.9+
1998 11 16	704	1.0-	0.4-	2000 04 06	704	0.1-	0.2-	2001 06 30	644	0.5-	0.7+
2000 03 10	704	0.6+	0.9+	2000 04 06	704	0.5+	0.6-	2001 06 30	644	0.4-	0.5+
2000 03 10	704	0.6+	0.2+	2000 04 06	704	0.6-	0.1+	2001 07 12	644	0.5-	0.3+
2000 03 10	704	0.2-	0.1-	2000 04 06	704	1.0-	0.5-	2001 07 12	644	0.2-	0.4+
2000 03 10	704	0.6+	1.0+	2000 04 07	699	0.5+	0.0	2001 07 12	644	0.3-	0.3+
2000 03 10	704	0.6+	1.7+	2000 04 07	699	0.2-	0.4-	2001 07 16	644	0.2+	1.3-
2000 03 11	704	0.1+	0.3-	2000 04 07	699	1.0+	0.0	2001 07 16	644	0.2+	1.4-
2000 03 11	704	0.4+	0.2-	2000 04 07	699	0.1-	0.4-	2001 07 16	644	0.3+	1.5-
2000 03 11	704	0.3+	1.1-	2000 05 02	699	0.3-	0.0	2001 07 17	644	0.4+	1.2-
2000 03 11	704	0.8-	0.8-	2000 05 02	699	0.3-	0.3+	2001 07 17	644	0.1+	1.5-
2000 03 26	699	0.3-	0.1-	2000 05 02	699	0.4-	0.3+	2001 07 17	644	0.3+	1.4-

(27383)* 2000 ES₇₉ = 1979 OW

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2409)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	10.11282		(2000.0)	P	Q
n	0.27043943	ω	128.96452	-0.07144372	+0.99394914
a	2.3682236	Ω	136.71097	-0.94864489	-0.04186709
e	0.0739059	i	6.98895	-0.30816987	-0.10154927
P	3.64	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.5+	1.0-	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2001 06 28	699	0.4-	0.2+
1979 07 24	413	1.2-	0.6-	2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2001 06 28	699	0.3-	0.2+
1979 07 25	675	0.8+	0.5-	2000 03 05	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	699	0.6-	0.5+
1998 10 18	809	0.6+	0.5+	2000 03 05	704	0.3-	0.2-	2001 07 16	699	0.8+	0.4+
1998 10 18	809	0.2+	0.5-	2000 03 05	704	0.0	0.9+	2001 07 16	699	0.1-	0.1-
1998 10 18	809	1.0-	0.7+	2000 03 11	699	0.4+	0.5-	2001 07 16	699	0.3+	0.0
2000 02 04	704	0.0	0.1-	2000 03 11	699	0.6+	0.0	2001 07 20	704	0.9-	0.1+
2000 02 04	704	0.2-	0.9+	2000 03 11	699	0.7+	0.4-	2001 07 20	704	0.0	0.4+
2000 02 04	704	0.7-	0.2-	2000 03 11	699	0.3+	0.0	2001 07 20	704	0.2-	0.2-
2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.4-	2001 07 20	704	0.2+	0.2+
2000 02 04	704	0.3+	1.0+	2000 03 12	704	0.4+	0.9-	2001 07 22	704	0.1+	0.5-
2000 02 11	704	0.9+	1.1+	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 07 22	704	0.1+	0.8+
2000 02 11	704	0.3-	0.2-	2000 03 12	704	0.2+	0.9-	2001 07 22	704	0.1+	0.3+
2000 02 11	704	1.3+	0.2+	2000 03 12	704	0.6-	1.0-	2001 07 30	704	0.6-	0.2+
2000 02 11	704	0.4+	0.4-	2000 05 01	699	0.3+	0.3+	2001 07 30	704	0.4+	0.4+
2000 02 11	704	0.9-	0.7+	2000 05 01	699	1.0+	0.5+	2001 07 30	704	0.6+	0.4+
2000 03 02	703	1.1-	0.7+	2000 05 01	699	0.1+	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.6+
2000 03 02	703	0.9-	0.3+	2000 05 01	699	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.3+
2000 03 02	703	0.7-	0.5+	2001 06 28	699	0.2-	0.1+				
2000 03 02	703	0.4-	0.2+	2001 06 28	699	0.1+	0.3+				

(27384)* 2000 ET₈₁ = 1998 WY₄₁ = 1998 XQ₉₇

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2410)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	308.45385		(2000.0)	P	Q
n	0.25246376	ω	246.17557	+0.77134374	+0.63306264
a	2.4793434	Ω	74.48178	-0.55647793	+0.72066410
e	0.0839419	i	3.88432	-0.30880601	+0.28262157
P	3.90	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.4-	0.1-	1998 12 25	691	0.7-	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.4+
1992 02 24	691	0.7-	0.1+	1998 12 25	691	0.8-	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.2+
1992 02 24	691	0.6+	1.4-	1999 01 24	691	0.4-	0.1-	2000 04 03	704	0.3-	0.2-
1998 10 27	910	1.5+	0.3-	1999 01 24	691	0.4-	0.4+	2000 04 03	704	0.2-	0.2+
1998 10 27	910	1.2+	0.2-	1999 01 24	691	0.4+	0.1-	2000 04 03	704	0.2+	0.1+
1998 10 27	910	1.4+	0.2-	2000 02 11	704	0.6-	0.5-	2000 04 03	704	0.6+	0.0
1998 11 19	910	0.4-	0.0	2000 02 11	704	0.2-	0.1+	2000 04 03	704	0.0	0.3+
1998 11 19	910	0.4-	0.1-	2000 02 11	704	0.0	0.7+	2001 06 12	644	(0.5-	2.5-)
1998 11 19	910	0.1-	0.0	2000 02 11	704	0.4-	0.8+	2001 06 12	644	(0.2-	2.5-)
1998 11 24	704	0.5-	0.0	2000 02 26	703	0.6+	0.6-	2001 06 12	644	(0.8-	2.6-)
1998 11 24	704	0.2+	0.2-	2000 02 26	703	(2.7+	0.5-)	2001 06 16	704	0.3-	1.2-
1998 11 24	704	0.4+	0.0	2000 02 26	703	0.5-	0.2+	2001 06 16	704	0.2+	0.3+
1998 11 24	704	0.2-	0.1-	2000 02 26	703	0.2+	0.2-	2001 06 16	704	0.4-	0.6+
1998 11 24	704	0.0	1.0-	2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2001 06 16	704	0.0	0.5-
1998 11 25	699	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2001 06 16	704	0.2-	0.1+
1998 11 25	699	0.1-	0.9+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 07 17	644	0.3-	0.2-
1998 11 25	699	0.2-	0.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.0	2001 07 17	644	0.1+	0.0
1998 12 08	699	0.1+	0.6+	2000 03 05	704	1.9+	1.2+	2001 07 17	644	0.1-	0.4-
1998 12 08	699	1.0+	0.7+	2000 03 10	608	0.2-	0.5-	2001 07 22	704	0.3+	0.5+
1998 12 08	699	0.0	0.3-	2000 03 10	608	0.5-	0.4-	2001 07 22	704	0.4+	1.2+
1998 12 14	691	0.6-	0.0	2000 03 10	608	0.9-	0.4-	2001 07 22	704	0.9+	1.5+
1998 12 14	691	0.8-	0.1-	2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2001 07 29	644	0.2-	0.5-
1998 12 14	691	0.6-	0.1+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 07 29	644	0.3-	0.4-
1998 12 25	691	0.9-	0.2+	2000 03 12	704	0.6-	0.5-	2001 07 29	644	0.3-	0.2-

(27385)* 2000 EC₈₃

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 154.81724		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28081484	ω	32.06755	−0.37300544	−0.92143895		
<i>a</i>	2.3095251	Ω	80.03096	+0.82625764	−0.38318464		
<i>e</i>	0.1138299	<i>i</i>	6.33684	+0.42209626	−0.06418560		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.4−	0.0	2000 02 04	704	0.3−	0.5+	2000 04 28	699	0.1−	0.2+
1993 02 22	691	0.1−	0.5−	2000 02 04	704	0.0	1.5+	2000 04 28	699	0.0	0.4−
1993 02 22	691	0.2−	0.7−	2000 03 05	704	0.3+	0.0	2000 04 28	699	0.1−	0.2+
1998 09 27	699	0.5−	1.7+	2000 03 05	704	0.5+	0.1−	2000 05 03	704	0.3−	1.3+
1998 09 27	699	0.4+	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.1−	2000 05 03	704	1.3+	0.5+
1998 09 27	699	1.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.4+	0.2−	2000 05 03	704	0.8+	0.5+
1998 10 14	327	0.7−	0.8+	2000 03 05	704	0.5+	0.4−	2000 05 03	704	0.9+	0.6+
1998 10 14	327	1.2−	0.2+	2000 03 12	704	0.4−	0.5−	2000 05 03	704	0.7+	0.3+
1998 10 14	327	0.7−	0.4+	2000 03 12	704	0.4−	0.4+	2001 06 15	644	0.2−	0.7+
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2000 03 12	704	0.7−	0.1−	2001 06 15	644	0.1−	0.4−
2000 01 07	704	0.2−	0.5+	2000 03 12	704	0.7−	0.5+	2001 06 15	644	0.3−	0.6+
2000 01 07	704	0.2+	0.9+	2000 03 12	704	0.6−	1.4+	2001 06 15	644	0.1+	1.1−
2000 01 07	704	0.2+	0.7+	2000 03 28	704	0.3+	0.1−	2001 06 15	644	0.4−	0.4+
2000 02 01	703	0.8−	0.2+	2000 03 28	704	0.3+	0.3−	2001 06 15	644	0.1−	0.8−
2000 02 01	703	0.3−	0.6−	2000 03 28	704	0.1+	1.1−	2001 07 19	644	0.3−	0.9+
2000 02 01	703	0.5−	0.0	2000 04 04	704	0.2+	0.5−	2001 07 19	644	0.4−	0.9+
2000 02 01	703	0.3+	0.0	2000 04 04	704	0.2+	0.3−	2001 07 19	644	0.5−	0.8+
2000 02 04	704	0.2+	0.4−	2000 04 04	704	0.2−	0.4+	2001 07 30	644	0.6+	0.3−
2000 02 04	704	0.6+	0.6+	2000 04 04	704	0.4+	0.2−	2001 07 30	644	0.5+	0.4−
2000 02 04	704	0.6+	0.9+	2000 04 28	699	0.1−	0.4+	2001 07 30	644	0.4+	0.4−

(27386)* 2000 EO₈₅ = 1997 LC₁₀

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40171)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	38.62169		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.28786600	ω	24.54027			−0.41968627		+0.90482231		
<i>a</i>	2.2716555	Ω	220.74885			−0.84989475		−0.41952401		
<i>e</i>	0.0853372	<i>i</i>	6.31809			−0.31865709		−0.07277492		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc										
1997 05 04	809	(4.3+ 2.9+)	1998 11 11	704	0.1−	1.0+	2000 04 04	699	0.3−	0.9+
1997 05 04	809	(3.9+ 3.1+)	1998 11 11	704	0.1+	0.7+	2000 04 04	704	0.8+	0.7−
1997 05 04	809	(3.7+ 2.9+)	1998 11 11	704	1.9−	1.7+	2000 04 04	704	0.1+	0.0
1997 06 07	809	0.8−	2000 02 08	704	0.9−	0.8−	2000 04 04	704	0.0	0.0
1997 06 07	809	1.0−	2000 02 08	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	704	0.4−	0.1−
1997 06 07	809	0.7−	2000 02 08	704	1.2+	1.4−	2000 04 04	704	0.2−	0.5+
1997 06 07	809	0.9+	2000 02 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.1+
1997 06 07	809	0.8+	2000 02 08	704	0.4+	1.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.6+
1997 06 07	809	0.8+	2000 03 08	704	0.6+	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.6+
1997 06 08	809	1.4−	2000 03 08	704	0.2+	1.8+	2000 04 08	704	0.2+	0.2−
1997 06 08	809	0.8−	2000 03 08	704	0.6+	1.0+	2001 06 21	644	0.5−	0.1−
1997 06 08	809	1.3−	2000 03 08	704	1.2+	1.0+	2001 06 21	644	0.2−	0.1+
1997 06 08	809	1.7+	2000 03 13	704	0.4−	0.0	2001 06 21	644	0.4−	0.0
1997 06 08	809	1.3+	2000 03 13	704	0.1+	0.4+	2001 07 17	699	0.9+	0.3+
1997 06 08	809	1.3+	2000 03 13	704	0.4+	0.5+	2001 07 17	699	0.6−	0.3+
1998 06 24	691	1.3+	2000 03 27	699	0.6−	0.4+	2001 07 17	699	0.1−	0.6+
1998 06 24	691	1.3+	2000 03 27	699	0.7−	0.3+	2001 07 17	699	0.7+	0.4+
1998 06 24	691	0.8+	2000 03 27	699	0.6−	0.1+	2001 07 20	699	0.5+	0.6−
1998 10 27	691	0.7−	2000 03 27	699	0.7−	0.1+	2001 07 20	699	0.4−	0.7+
1998 10 27	691	0.4−	2000 04 04	699	0.2−	0.6+	2001 07 20	699	0.2−	0.3−

1998 10 27	691	0.6−	1.3+	2000 04 04	699	0.0	0.4+	2001 07 20	699	0.6−	0.0
1998 11 11	704	0.7−	1.2+	2000 04 04	699	1.0+	0.9+				

(27387)* 2000 ES₈₅ = 1990 QW₁₁ = 1990 SR₁₉

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2411)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	320.23567		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26473046	ω	185.26992		+0.79689439		+0.60235926				
<i>a</i>	2.4021499	Ω	137.57836		−0.55174288		+0.75674661				
<i>e</i>	0.0473913	<i>i</i>	3.91621		−0.24604698		+0.25396434				
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1990 08 23	675	0.6+	0.7−	2000 03 26	699	0.3−	0.0	2000 04 26	699	0.4−	0.6+
1990 08 23	675	0.4+	1.6−	2000 03 26	699	0.2−	0.4−	2000 04 26	699	0.0	0.2+
1990 09 18	675	(2.8+ 37.6−)		2000 03 26	699	0.4−	0.1+	2000 04 26	699	0.4−	0.1+
1990 09 18	675	0.9+	0.8+	2000 03 26	699	0.3−	0.3+	2000 04 26	699	0.3−	0.2+
1993 04 26	691	0.4−	0.3−	2000 03 28	704	0.2+	0.5+	2000 04 27	699	0.1−	0.0
1993 04 26	691	0.5−	0.6−	2000 03 28	704	0.6−	0.4+	2000 04 27	699	0.7+	0.2−
1993 04 26	691	0.2+	0.4−	2000 03 28	704	0.5−	0.3−	2000 04 27	699	0.1+	0.4+
1994 10 06	691	0.7−	0.7+	2000 04 05	704	0.4−	0.1−	2000 04 27	699	0.1−	0.5+
1994 10 06	691	1.6−	1.2+	2000 04 05	704	0.0	0.3+	2001 06 17	699	0.3−	0.7+
1994 10 06	691	0.9−	0.5+	2000 04 05	704	0.5−	0.1+	2001 06 17	699	0.4−	0.2+
1998 11 24	704	0.6+	0.3+	2000 04 05	704	0.7−	0.5+	2001 06 17	699	0.4−	0.2−
1998 11 24	704	0.1+	0.4−	2000 04 05	704	1.1−	0.4+	2001 06 17	699	0.8−	0.8+
1998 11 24	704	0.3+	0.0	2000 04 07	699	0.4+	0.2−	2001 07 12	608	0.6−	0.4+
1998 11 24	704	0.3+	0.1+	2000 04 07	699	0.9+	0.4+	2001 07 12	608	0.4−	0.4+
1998 11 24	704	0.3−	0.7+	2000 04 07	699	1.3+	0.2−	2001 07 12	608	0.3−	0.4+
2000 02 27	703	0.3−	0.4+	2000 04 07	699	0.6+	0.0	2001 07 16	699	1.0+	0.0
2000 02 27	703	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.5−	0.2−	2001 07 16	699	0.4+	0.3+
2000 02 27	703	0.7+	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
2000 02 27	703	0.6+	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.2+	2001 07 16	699	0.6+	0.3−
2000 03 08	704	0.9+	1.5−	2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2001 07 22	704	1.1−	0.0
2000 03 08	704	0.7+	0.9+	2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2001 07 22	704	1.1−	0.8+
2000 03 08	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.5+	1.2+	2001 07 22	704	1.1−	1.0+
2000 03 08	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.3−	0.3−	2001 07 27	699	0.3+	0.6−
2000 03 08	704	0.5+	0.6−	2000 04 08	704	0.1+	1.0+	2001 07 27	699	0.3+	0.0
2000 03 08	608	(0.2+ 3.7−)		2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2001 07 27	699	0.7+	0.3+
2000 03 08	608	0.2+	0.2−	2000 04 08	704	0.2−	0.6+	2001 07 27	699	0.1−	0.2−
2000 03 08	608	0.4+	0.9+	2000 04 10	704	0.2−	0.1+	2001 07 30	704	0.3+	0.5−
2000 03 12	704	0.2−	0.2+	2000 04 10	704	0.1+	0.1−	2001 07 30	704	0.0	0.4−
2000 03 12	704	0.4−	0.1−	2000 04 10	704	0.3−	0.3−	2001 07 30	704	0.7+	0.1−
2000 03 12	704	0.6−	1.1−	2000 04 10	704	0.2−	0.4−	2001 07 30	704	0.4+	0.2+
2000 03 12	704	0.7−	0.8−	2000 04 10	704	0.1−	0.1−	2001 07 30	704	0.4+	0.6+

(27388)* 2000 ET₈₆ = 1997 TP₁₅

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 394)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	332.83752		(2000.0)			P		Q		
n	0.22336437	ω	108.18289			+0.51722154		+0.85448063		
a	2.6902551	Ω	193.29175			−0.84306013		+0.49892981		
e	0.1528091	i	12.15843			−0.14741605		+0.14467862		
P	4.41	H	13.8		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	566	0.3−	0.7−	2000 03 08	704	0.1+	0.0	2000 04 26	699	0.8+	0.0
1996 05 19	566	0.1−	0.4−	2000 03 13	704	0.0	0.1−	2000 04 26	699	0.5−	1.1+
1996 05 19	566	0.1+	0.4−	2000 03 13	704	0.6+	0.3+	2000 04 26	699	0.2+	0.5+
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2000 03 13	704	0.7−	0.0	2000 04 26	699	0.5−	0.1+
1997 10 04	691	0.4+	0.2+	2000 03 13	704	0.2+	0.3+	2000 05 04	704	0.3−	0.9−
1997 10 04	691	0.6+	0.4+	2000 03 13	704	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	1.0+	1.0+

1997 10 09	691	1.0−	0.3+	2000 03 30	703	0.4−	0.3+	2000 05 04	704	1.5−	0.3−
1997 10 09	691	0.3−	0.1+	2000 03 30	703	0.3−	0.0	2000 05 04	704	0.0	0.7+
1997 10 09	691	0.3−	0.3+	2000 03 30	703	0.9+	0.3+	2000 05 04	704	0.2−	1.1+
1998 12 15	704	0.4+	1.3+	2000 03 30	703	0.9−	0.3+	2001 05 22	704	0.1−	0.1+
1998 12 15	704	1.8−	0.5+	2000 04 04	704	(0.5−	4.5+)	2001 05 22	704	0.3+	0.5+
1998 12 15	704	0.5+	0.4−	2000 04 04	704	(2.8−	2.1+)	2001 05 22	704	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	0.6+	1.1+	2000 04 04	704	(3.3−	0.1+)	2001 05 22	704	0.5+	0.5+
1998 12 15	704	(6.1−	0.3+)	2000 04 08	704	0.2+	0.3+	2001 05 29	704	0.5−	0.1+
2000 02 08	704	0.3−	0.4+	2000 04 08	704	0.6−	0.5+	2001 05 29	704	0.1+	0.1+
2000 02 08	704	0.2+	0.5+	2000 04 08	704	0.4−	0.8+	2001 05 29	704	0.6−	0.9−
2000 02 08	704	0.6+	0.1−	2000 04 08	704	(2.4−	0.0)	2001 05 29	704	0.5+	0.6−
2000 02 08	704	0.7−	0.3−	2000 04 10	704	0.0	0.5−	2001 05 29	704	0.1+	0.8+
2000 02 08	704	1.4−	0.8−	2000 04 10	704	1.1+	1.4+	2001 07 08	201	0.6−	0.2−
2000 03 01	703	0.3−	0.4+	2000 04 10	704	(2.4+	0.4−)	2001 07 08	201	0.1−	0.1+
2000 03 01	703	0.2−	0.0	2000 04 12	608	0.3+	1.6−	2001 07 08	201	0.4+	0.2+
2000 03 01	703	0.1−	0.3−	2000 04 12	608	0.5+	1.1−	2001 07 22	201	0.0	0.6+
2000 03 01	703	0.8+	0.1+	2000 04 12	608	0.1+	0.8−	2001 07 22	201	0.5+	0.3+
2000 03 08	704	0.4+	0.8−	2000 04 25	699	1.1+	0.1+	2001 07 22	201	1.0−	0.8+
2000 03 08	704	0.2+	0.2−	2000 04 25	699	0.0	0.1+	2001 07 22	201	0.1−	0.4+
2000 03 08	704	0.2−	0.1−	2000 04 25	699	0.7+	0.5+	2001 07 22	201	0.3−	0.2−
2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2000 04 25	699	0.3+	0.7+	2001 07 22	201	0.6+	0.2+

(27389)* 2000 EY₈₆ = 1609 T-2 = 1998 XT₇₄

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40171)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	48.13890		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.20531300	ω	324.95639	−0.85021567	+0.52444792		
<i>a</i>	2.8457172	Ω	246.73735	−0.47092353	−0.79648627		
<i>e</i>	0.0893454	<i>i</i>	2.85075	−0.23529628	−0.30093854		
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.6−	0.9+	1998 12 17	704	1.3−	0.4+	2000 04 04	704	0.2−	0.5+
1973 09 19	675	0.5−	0.3+	1999 12 17	704	0.5+	1.0−	2000 04 04	704	0.4−	0.6+
1973 09 20	675	0.5−	1.0−	1999 12 17	704	0.4+	0.7−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−
1973 09 24	675	1.3+	0.2−	1999 12 17	704	0.5−	0.1−	2000 04 08	704	0.3+	0.5+
1973 09 24	675	1.3+	0.4−	2000 02 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.4+
1973 09 25	675	(0.8+	2.9−)	2000 02 08	704	0.2+	0.3−	2000 04 08	704	0.4+	0.2−
1973 09 25	675	0.4+	0.2−	2000 02 08	704	(0.6+	2.4−)	2000 04 08	704	0.5+	0.0
1997 10 10	691	0.6−	0.1−	2000 02 08	704	0.3+	1.4−	2000 04 23	106	0.6+	0.1−
1997 10 10	691	0.5−	0.4−	2000 03 08	704	0.1+	0.1+	2000 04 23	106	0.0	0.3+
1997 10 10	691	0.5−	0.1−	2000 03 08	704	0.3−	0.1+	2000 04 23	106	0.4+	0.9+
1998 12 15	704	0.1+	1.4+	2000 03 08	704	0.3+	1.1+	2000 04 26	699	0.3+	0.8+
1998 12 15	704	0.9+	1.3−	2000 03 08	704	0.3−	0.2−	2000 04 26	699	0.4−	0.3−
1998 12 15	704	0.4−	0.6+	2000 03 13	704	0.5−	0.0	2000 04 26	699	0.1−	0.6+
1998 12 15	704	(2.5+	2.0−)	2000 03 13	704	1.3−	0.1+	2000 04 26	699	0.2+	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	0.1−	2000 03 13	704	0.8−	0.1−	2001 06 16	704	0.3+	0.5−
1998 12 16	704	1.6+	1.7−	2000 03 13	704	0.6−	0.1+	2001 06 16	704	0.3+	0.7−
1998 12 16	704	0.3+	0.3+	2000 03 13	704	0.4−	0.2−	2001 06 16	704	0.6−	0.1−
1998 12 16	704	0.8−	1.1−	2000 03 14	608	0.0	0.8−	2001 06 16	704	0.4−	0.7−
1998 12 17	704	0.5+	1.5+	2000 03 14	608	0.2−	1.7−	2001 06 16	704	0.6−	0.0
1998 12 17	704	0.3+	0.4+	2000 03 14	608	0.4−	1.2−	2001 06 27	608	0.1+	0.8+
1998 12 17	704	0.3+	0.5−	2000 04 02	699	0.1+	0.2+	2001 06 27	608	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	0.6−	0.5−	2000 04 02	699	0.1−	0.1+	2001 06 27	608	0.4+	0.7+
1998 12 17	704	0.2+	0.2+	2000 04 02	699	0.3+	0.1−	2001 07 09	704	0.1−	0.8−
1998 12 17	704	(2.7+	1.4+)	2000 04 02	699	0.1+	0.4−	2001 07 09	704	0.4+	0.5−
1998 12 17	704	0.2−	0.2+	2000 04 04	704	0.4+	0.5−	2001 07 09	704	0.3+	0.3−
1998 12 17	704	0.2−	0.6+	2000 04 04	704	0.2−	0.7+	2001 07 09	704	0.7+	0.4−
1998 12 17	704	0.1+	1.0−	2000 04 04	704	0.4−	0.4+	2001 07 09	704	0.4+	0.0

(27390)* 2000 EC₈₇ = 1991 RU₁₉

Discovered 2000 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40171)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	267.09562		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.28726058	ω	40.46652	+0.96673199	−0.25023045		
<i>a</i>	2.2748461	Ω	333.88027	+0.19234140	+0.84783903		
<i>e</i>	0.1553506	<i>i</i>	6.92056	+0.16862395	+0.46749727		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	808	0.3−	0.6+	2000 03 13	704	0.8−	0.5−	2001 06 26	644	0.2−	0.5+
1991 09 12	808	(4.0−	0.7−)	2000 03 13	704	0.1+	0.9−	2001 06 30	644	0.5−	0.4+
1991 09 14	675	0.3−	0.2−	2000 03 13	704	0.4+	1.1+	2001 06 30	644	0.0	0.1+
1991 09 14	675	0.2+	0.1−	2000 04 02	699	1.8+	0.1+	2001 06 30	644	0.6−	0.5+
1991 09 17	675	0.1+	0.0	2000 04 02	699	1.9+	0.3+	2001 06 30	644	0.1+	0.3+
1991 09 17	675	(1.1+	2.4−)	2000 04 02	699	1.4+	1.4+	2001 06 30	644	0.4−	0.5+
1998 08 31	704	0.3+	1.0+	2000 04 02	699	1.9+	1.3+	2001 06 30	644	0.1−	0.2+
1998 08 31	704	1.3+	0.8−	2000 04 04	704	0.3+	0.0	2001 07 11	644	0.7−	0.9+
1998 08 31	704	1.2+	0.7+	2000 04 04	704	1.0−	0.9−	2001 07 11	644	0.5−	1.2+
1998 08 31	704	(2.7+	0.1−)	2000 04 04	704	0.2−	0.1−	2001 07 11	644	0.6−	0.8+
1998 08 31	704	0.7+	0.7−	2000 04 04	704	1.8−	0.1−	2001 07 30	644	0.4+	1.2−
1998 09 20	699	0.4−	0.1−	2000 04 04	704	0.5−	0.4+	2001 07 30	644	0.1+	1.4−
1998 09 20	699	0.6−	0.5+	2000 04 08	704	0.9−	0.3+	2001 07 30	644	0.1−	0.7+
1998 09 20	699	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.1+	0.7−	2001 07 30	644	0.6+	1.0−
1998 10 29	699	0.5−	1.0+	2000 04 08	704	0.2−	0.8−	2001 07 30	644	0.3+	0.6+
1998 10 29	699	0.1−	1.1+	2000 04 26	699	0.1+	1.4+	2001 07 30	644	0.3+	0.7+
1998 10 29	699	0.9−	1.4+	2000 04 26	699	1.0+	0.3−	2001 07 30	644	0.1+	1.8−
1999 01 08	704	1.5−	0.3+	2000 04 26	699	0.5+	0.4−	2001 07 30	644	0.1+	2.0−
1999 01 08	704	0.8+	1.6−	2000 04 26	699	1.3−	0.5−	2001 07 30	644	0.0	0.6+
1999 01 08	704	1.7−	1.8−	2001 06 26	644	0.3+	0.1+	2001 07 30	644	0.1+	1.8−
1999 01 08	704	(4.4−	0.0)	2001 06 26	644	0.3−	0.3+	2001 07 30	644	0.1+	0.7+
2000 03 08	704	(0.2−	2.0+)	2001 06 26	644	0.3+	0.1−	2001 07 30	644	0.2−	0.5+
2000 03 08	704	0.2+	1.4+	2001 06 26	644	0.3−	0.7+				
2000 03 08	704	0.6−	1.0+	2001 06 26	644	0.5+	0.1+				

(27391)* 2000 EU₉₀ = 1989 MN = 1998 XF₆₆

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40173)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	43.34407		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.25595976	ω	323.61370	−0.41603546	+0.90645313		
<i>a</i>	2.4567158	Ω	281.70125	−0.81586425	−0.40729053		
<i>e</i>	0.1470095	<i>i</i>	4.24638	−0.40159684	−0.11161158		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 06 29	808	0.2+	1.3−	2000 03 06	608	0.6−	0.5−	2000 04 08	704	0.0	0.4+
1989 06 29	808	(6.1−	0.5+)	2000 03 06	608	0.1−	0.3−	2000 04 08	704	0.1−	0.6+
1998 12 14	704	0.2−	0.5−	2000 03 06	608	0.3−	0.4−	2000 04 23	106	0.1+	0.0
1998 12 14	704	0.3−	0.6−	2000 03 09	704	0.6+	0.6+	2000 04 23	106	0.5−	0.1+
1998 12 14	704	0.4−	0.3+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2000 04 23	106	0.2+	0.5+
1998 12 14	704	0.4−	1.2+	2000 03 09	704	0.4+	0.2+	2000 04 26	699	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	1.6+	0.9−	2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2000 04 26	699	0.0	0.3−
1998 12 17	704	(1.6−	2.8−)	2000 03 09	704	0.5+	0.4+	2000 04 26	699	0.3−	0.0
1998 12 17	704	(0.6+	3.3−)	2000 03 13	704	0.6+	0.1−	2000 04 26	699	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	(0.0	2.4−)	2000 03 13	704	0.3−	1.0−	2001 06 19	608	0.9−	0.1+
1999 12 16	704	0.2−	0.4−	2000 03 13	704	0.6−	0.7−	2001 06 19	608	0.1+	0.0
1999 12 16	704	1.0−	1.1−	2000 03 13	704	0.7+	0.6−	2001 06 19	608	0.2−	0.3−
1999 12 16	704	1.5−	0.9+	2000 03 13	704	1.1−	0.6−	2001 06 27	608	0.4−	0.1+
1999 12 16	704	1.8−	0.7−	2000 04 02	699	0.5+	0.3+	2001 06 27	608	0.3−	0.0
2000 01 05	704	0.1−	0.6+	2000 04 02	699	0.0	0.4−	2001 06 27	608	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 02	699	0.4+	0.1+	2001 07 14	644	0.0	0.5−
2000 01 05	704	0.8+	0.4+	2000 04 02	699	0.4+	0.0	2001 07 14	644	0.2−	0.4−
2000 01 05	704	0.8+	0.7+	2000 04 04	704	0.1+	0.4+	2001 07 14	644	0.0	0.5−
2000 02 08	704	0.1+	0.8+	2000 04 04	704	0.9+	0.5+	2001 07 19	699	0.2+	0.7+
2000 02 08	704	0.2+	0.9+	2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2001 07 19	699	0.1−	0.5+

2000 02 08	704	0.1−	1.3+	2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2001 07 19	699	0.5+	0.7+
2000 02 08	704	0.1+	0.9+	2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2001 07 19	699	0.2−	0.7+
2000 02 08	704	0.1+	0.8+	2000 04 07	608	(0.0	2.1−)	2001 07 29	704	0.5+	0.3+
2000 03 01	703	0.3+	0.2+	2000 04 07	608	0.2−	1.9−	2001 07 29	704	0.5+	1.6+
2000 03 01	703	0.0	0.4+	2000 04 07	608	0.2−	1.9−	2001 07 29	704	0.6−	0.2+
2000 03 01	703	0.8−	0.9−	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 29	704	1.2−	0.3+
2000 03 01	703	0.1+	0.3+	2000 04 08	704	0.4−	0.6+				

(27392)* 2000 EW₉₀ = 1981 JQ₄ = 1998 UP₃₂

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40173)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	106.79660	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25510003	<i>ω</i> 274.57076	−0.96495184 −0.25536375
<i>a</i>	2.4622324	<i>Ω</i> 250.64326	+0.25894241 −0.88908248
<i>e</i>	0.0901268	<i>i</i> 3.67511	+0.04262357 −0.37989696
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.5−	2.3−	2000 04 02	699	0.0	0.1+	2001 06 16	699	0.3−	0.4+
1981 05 09	675	(7.2−	1.7−)	2000 04 02	699	0.2−	0.2+	2001 06 16	699	0.1+	0.0
1998 10 30	327	0.4+	0.2+	2000 04 02	699	0.0	0.0	2001 06 16	691	0.1−	0.2+
1998 10 30	327	0.3+	0.6−	2000 04 02	699	0.2−	0.4+	2001 06 16	699	0.5+	0.2−
1998 10 30	327	0.5+	0.3+	2000 04 04	704	0.4+	0.1+	2001 06 16	691	0.2+	0.2+
1998 11 01	327	0.3−	0.1−	2000 04 04	704	0.8−	0.3−	2001 06 16	699	0.6−	0.8+
1998 11 01	327	0.7−	0.1+	2000 04 04	704	0.2−	1.5−	2001 06 27	699	0.4−	0.1+
1998 11 01	327	0.3−	0.1+	2000 04 04	704	0.9+	0.5+	2001 06 27	699	0.5+	0.4+
2000 01 05	704	0.0	0.1−	2000 04 04	704	0.1−	0.2−	2001 06 27	699	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.8+	1.4+	2001 06 27	699	0.8+	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.4−	0.1−	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.5−	0.1−	2001 07 16	699	0.1−	0.3+
2000 03 09	704	0.4+	0.6+	2000 04 08	704	0.4−	1.1+	2001 07 16	699	0.0	0.1+
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.2−	2001 07 16	699	0.4−	0.5+
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2000 04 26	699	0.1+	0.7+	2001 07 28	608	0.1−	0.8−
2000 03 09	704	0.0	0.5+	2000 04 26	699	0.3−	0.1+	2001 07 28	608	0.7−	0.6−
2000 03 13	704	0.0	0.8−	2000 04 26	699	0.3−	0.1−	2001 07 28	608	0.5−	0.0
2000 03 13	704	0.5−	0.9−	2000 04 26	699	0.3+	0.2+				
2000 03 13	704	0.8+	0.6−	2001 06 16	691	0.2+	0.1+				

(27393)* 2000 EL₉₁ = 1990 OB₃

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40174)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	340.07182	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27178029	<i>ω</i> 85.96599	+0.69464242 +0.71477888
<i>a</i>	2.3604279	<i>Ω</i> 228.38355	−0.69549908 +0.63857112
<i>e</i>	0.1330779	<i>i</i> 6.22093	−0.18371971 +0.28516324
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 24	261	0.1−	1.1+	2000 03 13	704	0.7+	0.0	2001 05 29	644	0.1+	0.6+
1990 07 24	261	0.1−	0.7+	2000 03 13	704	0.0	0.7−	2001 05 29	644	0.0	0.7+
1990 07 25	675	0.5+	1.5−	2000 03 13	704	1.0+	0.6−	2001 05 29	644	0.5+	0.7+
1990 07 25	675	0.6+	1.3−	2000 03 13	704	1.2−	0.5−	2001 06 21	644	0.5−	0.3+
1990 07 27	675	(0.8+	2.3−)	2000 03 26	699	0.1+	0.4−	2001 06 21	644	0.7−	0.4+
1990 07 27	675	0.4−	2.0−	2000 03 26	699	0.5−	0.6−	2001 06 21	644	0.5−	0.3+
1990 07 29	675	(4.8−	1.7−)	2000 03 26	699	0.3−	0.6−	2001 06 23	644	0.6+	0.3−
1990 07 29	675	0.2+	0.6+	2000 03 26	699	0.6+	0.3−	2001 06 23	644	0.6+	0.3−
1998 12 16	704	0.1−	1.2+	2000 04 07	704	0.9−	1.0+	2001 06 23	644	0.4+	0.4−
1998 12 16	704	0.8+	0.2+	2000 04 07	704	0.2−	1.0+	2001 06 25	644	0.1−	0.2+
1998 12 16	704	0.2+	0.2−	2000 04 07	704	0.4−	1.5+	2001 06 25	644	0.4−	0.3+
1998 12 16	704	0.8−	0.3−	2000 04 07	704	0.0	1.9+	2001 06 25	644	0.3−	0.1+
2000 03 09	704	0.5−	0.2−	2000 04 07	704	0.2−	1.4+	2001 07 22	699	0.4−	0.2+

2000 03 09	704	0.4−	0.1+	2000 04 08	704	1.1+	1.0−	2001 07 22	699	0.2−	0.9+
2000 03 09	704	0.1+	0.7−	2000 04 08	704	0.6−	0.3−	2001 07 22	699	0.3−	0.5+
2000 03 09	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	0.2−	2001 07 22	699	0.3−	0.5+
2000 03 09	704	0.8+	0.1−	2000 04 08	704	0.2+	0.5+				
2000 03 13	704	0.4+	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.0				

(27394)* 2000 EW₉₁ = 1980 TW₈ = 1990 MO = 2000 AR₁₆₄

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40174)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	341.72116	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18134015	<i>ω</i> 87.97178	+0.35852670 +0.92940956
<i>a</i>	3.0912923	<i>Ω</i> 203.63208	−0.91954750 +0.33544952
<i>e</i>	0.2177846	<i>i</i> 12.60818	−0.16090682 +0.15385540
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	12.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 13	095	0.6+	1.1−	2000 03 13	704	0.3+	0.1+	2000 05 05	704	1.0+	0.2−
1990 06 18	675	0.2−	0.2−	2000 03 13	704	0.4−	0.0	2000 05 05	704	0.3+	0.4+
1990 06 18	675	0.0	0.6−	2000 03 13	704	0.2+	0.1−	2000 05 05	704	0.6+	0.9+
1990 06 23	675	0.1−	0.0	2000 03 13	704	0.1+	0.5+	2000 05 05	704	1.1+	1.3+
1990 06 23	675	0.5−	1.3−	2000 03 26	699	0.2+	0.2−	2001 05 22	704	0.4−	0.3+
1995 04 26	691	0.1+	0.2−	2000 03 26	699	0.1−	0.3−	2001 05 22	704	0.9−	0.3+
1995 04 26	691	0.4+	0.3−	2000 03 26	699	0.7+	0.3−	2001 05 22	704	0.1+	0.5+
1995 04 26	691	0.8+	0.2−	2000 03 26	699	0.5+	0.2−	2001 05 22	704	0.2+	1.0+
2000 01 05	704	0.1−	1.1−	2000 04 07	704	0.3−	0.5+	2001 05 25	704	0.1−	0.7+
2000 01 05	704	0.0	0.0	2000 04 07	704	0.3−	0.3−	2001 05 25	704	0.4+	0.6−
2000 01 05	704	0.7−	1.3−	2000 04 07	704	0.5+	1.7+	2001 05 25	704	0.3+	0.1+
2000 01 10	704	1.2−	0.5+	2000 04 07	704	(2.6+	1.0−)	2001 05 25	704	0.5+	0.2+
2000 01 10	704	0.9+	0.0	2000 04 07	704	(2.4+	0.9−)	2001 05 25	704	0.5+	0.5+
2000 01 10	704	0.5−	0.3+	2000 04 08	704	0.5−	0.1−	2001 05 29	704	0.1−	0.4+
2000 01 10	704	0.1−	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 05 29	704	0.2+	0.7+
2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2000 04 08	704	0.2−	0.5−	2001 05 29	704	0.2+	0.5+
2000 03 09	704	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	1.4−	1.8−	2001 05 29	704	0.0	0.9+
2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2000 04 08	704	0.9−	0.3+	2001 06 29	718	0.5+	0.0
2000 03 09	704	0.4−	0.6+	2000 04 13	608	0.7−	0.8−	2001 06 29	718	0.1+	1.1−
2000 03 09	704	0.6+	0.0	2000 04 13	608	0.9−	0.6−	2001 06 29	718	0.2−	0.4−
2000 03 12	699	0.0	0.2−	2000 04 13	608	1.2−	0.7−	2001 07 01	718	1.0−	1.0−
2000 03 12	699	0.0	0.1+	2000 04 26	699	0.2+	0.2+	2001 07 01	718	0.0	0.9−
2000 03 12	699	0.2+	0.1+	2000 04 26	699	0.1+	0.0	2001 07 01	718	0.1−	0.3+
2000 03 12	699	0.1+	0.0	2000 04 26	699	0.0	0.2−				
2000 03 13	704	0.3+	0.4−	2000 04 26	699	0.4−	0.3+				

(27395)* 2000 EX₉₄

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	31.98472	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23259347	<i>ω</i> 277.87921	−0.27023733 +0.95876318
<i>a</i>	2.6186113	<i>Ω</i> 335.87645	−0.77655302 −0.27108551
<i>e</i>	0.1399249	<i>i</i> 12.43472	−0.56915480 −0.08535698
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	12.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 06 08	260	0.0	0.5−	2000 03 09	704	0.1+	1.2+	2000 05 02	699	0.0	0.3−
1975 06 08	260	0.3−	0.7−	2000 03 12	699	0.3+	0.0	2000 05 02	699	0.4+	0.3−
1992 06 04	260	0.4+	1.0−	2000 03 12	699	0.7+	0.3+	2000 05 02	699	0.1+	0.3−
1992 06 04	260	0.5−	0.9−	2000 03 12	699	0.5+	0.2+	2000 05 02	699	0.2+	0.3−
1998 12 14	704	0.5−	0.6−	2000 03 12	699	0.6+	0.2+	2001 05 27	608	1.4+	1.0+
1998 12 14	704	0.6−	0.2+	2000 03 13	704	0.0	0.7+	2001 05 27	608	1.3+	1.0+
1998 12 14	704	0.2+	1.1+	2000 03 13	704	0.1+	0.2+	2001 05 27	608	1.2+	1.0+
1998 12 14	704	0.6+	0.8+	2000 03 13	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	608	0.8−	0.1+
1998 12 14	704	1.5−	0.4−	2000 03 13	704	0.0	0.0	2001 06 28	608	0.5−	0.2−
1999 01 16	704	0.0	0.0	2000 03 13	704	0.4−	0.1+	2001 06 28	608	0.4−	0.1−

1999 01 16	704	(2.6+	0.1+)	2000 03 15	704	0.4+	0.2+	2001 07 19	699	0.5-	0.2+
1999 01 16	704	1.2+	1.4+	2000 03 15	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.6-	0.1+
1999 01 16	704	0.7+	0.7-	2000 03 15	704	0.1+	0.1+	2001 07 19	699	0.4-	0.0
1999 01 16	704	1.2+	0.6-	2000 03 15	704	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.3-	0.2+
2000 01 11	699	0.5+	1.1+	2000 03 15	704	0.3+	0.7+	2001 07 19	699	0.3-	0.2+
2000 01 11	699	0.5-	1.7+	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2001 07 19	699	0.6-	0.3+
2000 01 11	699	0.7-	1.3+	2000 04 07	704	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.6-	0.2+
2000 02 02	704	0.7+	1.2+	2000 04 07	704	0.8-	0.0	2001 07 19	699	0.3-	0.2+
2000 02 02	704	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.2-	2001 07 22	739	0.4-	0.5-
2000 02 02	704	0.4+	0.9-	2000 04 07	704	0.0	0.2-	2001 07 22	739	0.0	0.3+
2000 02 10	704	0.3+	0.0	2000 04 12	608	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.2+	0.7+
2000 02 10	704	0.2+	0.6+	2000 04 12	608	0.2+	0.0	2001 07 22	704	0.3-	1.1+
2000 02 10	704	0.0	0.1-	2000 04 12	608	0.1+	0.1-	2001 07 22	739	0.8-	0.1-
2000 02 10	704	0.8-	0.9-	2000 04 30	608	(1.0-	5.4-)	2001 07 22	704	0.8-	0.6+
2000 03 09	704	0.1-	0.4+	2000 04 30	608	(0.8-	5.5-)	2001 07 22	704	1.1-	1.5+
2000 03 09	704	0.6+	0.6+	2000 04 30	608	(1.0-	5.5-)				

(27396)* 2000 EE₁₀₁ = 1982 HP = 1988 JO₂ = 1999 GV₁₈

Discovered 2000 Mar. 13 by A. Nakamura at the Kuma Kogen Astronomical Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 40181)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17225785	ω	319.82078	-0.64911657		-0.75771546	
<i>a</i>	3.1990181	Ω	170.00006	+0.75856760		-0.65136834	
<i>e</i>	0.0792024	<i>i</i>	22.76509	+0.05677030		+0.03983172	
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	11.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 18	688	1.1+	2.1-	2000 03 30	360	0.0	0.5+	2000 07 05	843	1.0+	0.0
1982 04 18	688	0.3-	1.7-	2000 04 12	360	0.4-	0.3-	2000 08 03	704	0.1+	0.1+
1982 04 25	688	0.4-	0.9-	2000 04 12	360	0.0	0.5-	2000 08 03	704	0.1+	0.7+
1982 04 25	688	0.2-	1.6-	2000 04 12	360	0.0	0.3-	2000 08 03	704	0.2-	0.1-
1988 05 13	675	1.0-	1.7-	2000 05 03	360	0.1+	0.2-	2000 08 03	704	0.1-	0.3+
1988 05 13	675	0.3-	0.4-	2000 05 03	360	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 05 04	704	0.6-	0.3+	2000 09 25	704	1.5+	0.6+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2000 05 04	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.0	1.5+	2000 05 04	704	1.1-	0.7-	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.3-	0.7+	2000 05 04	704	0.6-	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	2.0+	0.3+	2000 05 29	360	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	0.1+	0.9+	2000 05 29	360	0.1-	0.3-	2001 06 30	699	0.2-	0.7+
1999 04 15	704	0.1-	0.6+	2000 06 01	704	0.0	0.5+	2001 06 30	699	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.4+	1.8+	2000 06 01	704	0.1+	0.4-	2001 06 30	699	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.7-	1.7+	2000 06 01	704	0.8-	0.0	2001 06 30	699	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.2-	0.6+	2000 06 01	704	0.5-	1.2-	2001 07 17	699	0.5+	0.5+
1999 04 16	704	0.3+	0.1-	2000 06 01	704	0.6-	0.6-	2001 07 17	699	0.3+	0.2+
1999 04 16	704	0.1-	1.0+	2000 06 11	704	0.2-	0.3+	2001 07 17	699	0.2+	0.1+
1999 04 16	704	0.5-	0.3+	2000 06 11	704	0.1+	0.0	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
1999 04 16	704	0.5-	0.1-	2000 06 11	704	0.0	0.1+	2001 07 20	699	0.5+	0.0
1999 04 16	704	0.4-	0.5+	2000 06 11	704	0.2-	0.4+	2001 07 20	699	0.1+	0.2+
2000 03 13	360	0.2+	0.1-	2000 06 11	704	0.1-	0.3+	2001 07 20	699	0.2-	0.1+
2000 03 13	360	0.2+	0.1-	2000 06 25	642	1.0-	1.4-	2001 07 20	699	0.0	0.3+
2000 03 13	360	0.3+	0.1-	2000 06 25	642	(0.9-	4.2-)	2001 07 24	360	0.5-	0.4-
2000 03 13	360	0.1-	0.5-	2000 06 25	642	(2.7+	4.1-)	2001 07 24	360	0.5-	0.3-
2000 03 14	360	0.2+	0.3-	2000 07 04	843	0.0	0.0	2001 07 29	704	0.0	0.7+
2000 03 14	360	0.3-	0.2-	2000 07 04	843	0.5+	0.5+	2001 07 29	704	0.1+	0.1+
2000 03 14	360	0.0	0.3-	2000 07 04	843	(2.7+	0.5+)	2001 07 29	704	0.4-	0.3+
2000 03 30	360	0.1-	0.3+	2000 07 05	843	1.2+	0.2+	2001 07 29	704	0.0	0.1+
2000 03 30	360	0.1-	0.2+	2000 07 05	843	1.6+	0.3+	2001 07 29	704	0.4-	0.5-

(27397)* 2000 EZ₁₀₃ = 1998 XD₃₃

Discovered 2000 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 398)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Spahr			
<i>M</i>		196.03015		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23391707	ω	119.00663	+0.16738674		-0.98260770	
<i>a</i>	2.6087239	Ω	321.09472	+0.85415246		+0.18526137	
<i>e</i>	0.1113257	<i>i</i>	7.35488	+0.49234669		+0.01266189	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.8+	0.6-	1998 12 17	704	0.3-	1.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.3+
1993 09 09	691	0.7+	0.7-	2000 03 14	704	0.7-	0.2+	2000 05 06	704	0.9-	0.8+
1993 09 09	691	0.5+	0.4-	2000 03 14	704	0.1-	0.7-	2000 05 06	704	1.3-	0.8-
1997 10 07	691	1.1-	0.0	2000 03 14	704	1.1+	1.6-	2001 06 23	644	0.7+	0.8-
1997 10 07	691	1.0-	0.8+	2000 03 15	704	0.7-	0.0	2001 06 23	644	0.4+	0.3-
1997 10 07	691	1.4-	0.9+	2000 03 15	704	0.4+	0.2-	2001 06 23	644	0.2+	0.4-
1998 11 16	704	0.7+	0.1+	2000 03 15	704	0.1+	0.4+	2001 06 25	644	0.2+	0.6-
1998 11 16	704	0.0	0.9+	2000 03 15	704	0.0	0.9+	2001 06 25	644	0.3+	0.5-
1998 11 16	704	0.7+	0.3-	2000 04 28	704	0.3+	0.5-	2001 06 25	644	0.5+	0.7-
1998 11 16	704	0.4+	0.1+	2000 04 28	704	1.0+	0.3+	2001 07 10	644	1.0+	1.0+
1998 11 16	704	0.5+	1.6+	2000 04 28	704	0.7+	0.8+	2001 07 10	644	1.0+	1.3+
1998 12 14	704	0.6+	1.3+	2000 04 28	704	0.3-	0.3+	2001 07 10	644	0.3+	0.9+
1998 12 14	704	1.7-	0.8-	2000 05 04	699	0.2+	0.4+	2001 07 18	644	0.1-	0.7-
1998 12 14	704	0.1-	0.2-	2000 05 04	699	0.0	0.0	2001 07 18	644	0.0	0.9-
1998 12 14	704	0.2+	0.6-	2000 05 04	699	0.3-	0.5+	2001 07 18	644	0.0	0.8-
1998 12 17	704	0.8-	0.1+	2000 05 04	699	0.7-	0.0	2001 07 29	644	1.1-	1.0+
1998 12 17	704	0.9-	0.4-	2000 05 06	704	0.3+	0.3-	2001 07 29	644	1.0-	0.6+
1998 12 17	704	1.0+	0.8-	2000 05 06	704	1.0+	0.7-	2001 07 29	644	1.0-	0.7+

(27398)* 2000 EN₁₀₄ = 1993 TT₁₈ = 1998 XN₇₉

Discovered 2000 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40183)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams			
<i>M</i>		106.91088		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22419527	ω	335.87583	-0.98494814		-0.16298531	
<i>a</i>	2.6836039	Ω	195.08535	+0.17112967		-0.96635742	
<i>e</i>	0.1145627	<i>i</i>	12.77711	-0.02432706		-0.19897016	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.5+	1.8+	2000 04 04	699	0.6-	0.0	2000 05 06	704	0.2-	0.2+
1993 10 09	809	(0.1+	2.3+)	2000 04 04	699	0.6-	0.2+	2000 05 06	704	0.1-	0.3+
1993 10 09	809	(1.1-	2.4+)	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2000 05 06	704	0.7-	0.4+
1993 10 11	809	0.5-	0.6+	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 24	699	0.5+	0.3-
1993 10 11	809	0.5-	1.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 05 24	699	0.4+	0.4-
1993 10 11	809	0.3-	1.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 05 24	699	0.6+	0.1-
1993 10 12	809	(4.2-	0.4-)	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 05 24	699	0.6+	0.2-
1993 10 12	809	(5.1-	0.5-)	2000 04 06	704	0.3-	0.0	2000 05 26	699	0.1+	0.2-
1993 10 12	809	(6.8-	0.6-)	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 05 26	699	0.5+	0.2-
1998 12 15	704	1.4-	0.0	2000 04 06	704	0.0	0.3+	2000 05 26	699	0.5+	0.2-
1998 12 15	704	0.8+	0.3-	2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2000 05 26	699	0.5+	0.1-
1998 12 15	704	0.9-	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.6+	2000 06 10	704	0.5-	0.5-
1998 12 15	704	0.4-	0.3-	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2000 06 10	704	1.1-	0.5+
1998 12 15	704	0.5+	0.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.2+	2000 06 10	704	0.8-	0.7-
1998 12 22	704	0.7+	0.1+	2000 04 07	699	1.0-	0.3+	2000 06 10	704	0.3+	0.3-
1998 12 22	704	0.1+	1.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.0	2001 05 23	699	0.3-	0.5-
1998 12 22	704	0.0	0.8+	2000 04 07	699	0.7-	0.4+	2001 05 23	699	0.1+	0.4+
1998 12 22	704	1.0-	1.6-	2000 04 07	699	0.8-	0.4+	2001 05 23	699	1.0+	0.0
1998 12 22	704	0.4+	0.7-	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 05 23	699	0.7+	0.1-
1999 01 14	699	0.3+	0.0	2000 04 07	699	0.7-	0.3+	2001 05 29	608	0.3-	0.6+
1999 01 14	699	0.2-	0.8+	2000 04 07	704	0.2+	0.5-	2001 05 29	608	0.5-	0.6+
1999 01 14	699	1.2+	0.4+	2000 04 11	608	0.3-	0.9-	2001 05 29	608	0.3-	0.5+
2000 02 10	704	0.7-	0.4+	2000 04 11	608	0.8-	1.4-	2001 07 03	608	0.0	0.4-
2000 02 10	704	0.2+	0.8+	2000 04 11	608	0.2+	1.0-	2001 07 03	608	0.2-	0.2-
2000 02 10	704	0.1-	1.6+	2000 04 23	106	0.1-	0.1-	2001 07 03	608	0.1+	0.3-
2000 02 10	704	0.3-	0.9+	2000 04 23	106	0.1+	0.7+	2001 07 16	699	0.1+	0.4+

2000 03 15	704	1.4+	0.7-	2000 04 23	106	0.6+	0.0	2001 07 16	699	0.2-	0.6-
2000 03 15	704	1.2+	0.1+	2000 04 26	699	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.3-	0.0
2000 03 15	704	0.3-	0.4+	2000 04 26	699	0.2-	0.2-	2001 07 16	704	0.0	0.3+
2000 03 15	704	0.0	0.3-	2000 04 26	699	0.3-	0.4+	2001 07 16	704	0.2+	1.1+
2000 03 16	704	1.3+	0.3-	2000 04 26	699	0.5-	0.0	2001 07 16	699	0.2-	0.5-
2000 03 16	704	0.9+	0.7-	2000 04 27	699	0.8+	0.1-	2001 07 16	704	0.5-	0.8+
2000 03 16	704	0.5-	0.3+	2000 04 27	699	0.3+	0.2-	2001 07 16	704	0.0	0.0
2000 04 02	931	0.4+	1.5+	2000 04 27	699	0.3+	0.1-	2001 07 25	608	0.3+	0.6-
2000 04 02	931	0.1+	1.2+	2000 04 27	699	0.7+	0.1+	2001 07 25	608	0.5+	0.6-
2000 04 04	699	0.5-	0.3+	2000 05 06	704	0.3-	0.2-	2001 07 25	608	0.2+	0.6-
2000 04 04	699	0.5-	0.1+	2000 05 06	704	0.2-	0.1+				

(27399)* 2000 EC₁₀₆ = 1990 US₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40185)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	322.66027		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26096325	ω	217.52845	+0.90466512	+0.41224438		
<i>a</i>	2.4252126	Ω	117.79599	-0.35542818	+0.86963782		
<i>e</i>	0.1873414	<i>i</i>	7.00399	-0.23505707	+0.27163328		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 20	413	1.1-	1.7+	2000 03 11	699	0.5+	1.2+	2000 04 08	704	0.2-	0.5+
1990 10 20	413	0.8+	0.9+	2000 03 12	703	0.4-	0.6-	2000 04 08	704	0.8+	1.0-
1990 10 27	413	1.5-	0.8+	2000 03 12	703	1.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.9+	0.0
1997 07 11	292	0.5+	1.6+	2000 03 12	703	0.5-	0.0	2000 04 27	699	0.2+	0.9+
1997 07 11	292	0.5+	0.8-	2000 03 12	703	0.2-	0.4-	2000 04 27	699	0.9-	0.4+
1997 07 11	292	0.1-	1.9-	2000 03 15	699	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.1-	0.0
1998 12 15	704	1.4+	0.7-	2000 03 15	699	1.1-	0.2-	2000 04 27	699	0.2+	0.6+
1998 12 15	704	(3.3+	1.0+)	2000 03 15	699	0.6-	0.2-	2001 06 28	608	0.3+	0.5+
1998 12 15	704	0.2+	0.1+	2000 03 15	699	0.7-	0.2-	2001 06 28	608	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	(3.7-	1.2-)	2000 03 29	704	0.1+	0.8-	2001 06 28	608	0.0	0.7+
2000 03 07	327	1.0-	1.2+	2000 03 29	704	0.6-	0.1+	2001 07 19	699	0.8-	0.6+
2000 03 07	327	0.7+	0.9+	2000 03 29	704	0.1+	0.1-	2001 07 19	699	1.2-	0.2+
2000 03 07	327	0.4-	1.4+	2000 03 29	704	1.0+	0.6+	2001 07 19	699	0.6-	0.4+
2000 03 07	327	0.1+	0.6+	2000 03 29	704	0.0	0.3+	2001 07 19	699	0.6-	0.4+
2000 03 07	327	1.2-	1.9+	2000 04 05	704	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.3+	0.0
2000 03 07	327	0.8-	0.9+	2000 04 05	704	1.0+	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.1-
2000 03 11	699	1.0+	0.3-	2000 04 05	704	0.9+	0.3+	2001 07 22	704	0.1+	0.6+
2000 03 11	699	0.2+	0.2+	2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 22	704	0.5+	0.1-
2000 03 11	699	0.3+	0.9-	2000 04 08	704	0.1-	0.8-				

(27400)* 2000 EE₁₀₆ = 1998 YB₂₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40185)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	56.01964		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23569480	ω	71.47371	-0.66606870	+0.73938393		
<i>a</i>	2.5955898	Ω	155.88174	-0.74229029	-0.64413835		
<i>e</i>	0.1229616	<i>i</i>	13.92063	-0.07319574	-0.19595204		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	327	0.2+	0.4-	2000 03 17	704	0.2-	0.8+	2000 05 31	704	0.5+	0.1-
1997 08 05	327	0.1+	0.2-	2000 03 29	704	0.5+	0.2+	2001 06 15	644	0.7-	1.0-
1997 08 05	327	0.1-	0.2-	2000 03 29	704	0.3+	0.9+	2001 06 15	644	0.5-	1.0-
1998 12 19	704	0.1+	0.2+	2000 03 29	704	0.3+	0.2+	2001 06 15	644	0.7-	0.9-
1998 12 19	704	0.9+	0.5+	2000 03 29	704	0.1+	0.2-	2001 06 20	644	0.3-	0.4+
1998 12 19	704	0.0	0.3-	2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2001 06 20	644	0.1-	0.5+
1998 12 19	704	1.6+	0.6+	2000 04 03	704	1.2-	1.3-	2001 06 20	644	0.2-	0.3+
1998 12 19	704	0.2+	1.2+	2000 04 03	704	1.8-	0.4+	2001 07 16	608	0.3-	0.7+
1998 12 22	704	1.0-	0.3+	2000 04 03	704	0.0	0.1+	2001 07 16	608	0.1+	1.0+

1998 12 22	704	0.9-	0.2+	2000 04 03	704	0.4-	0.0	2001 07 16	608	0.3-	0.4+
1998 12 22	704	(0.6-	2.2+)	2000 04 03	704	0.5-	0.2-	2001 07 17	699	0.5+	0.4+
1998 12 22	704	1.6-	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.2-	2001 07 17	699	0.2+	1.0+
2000 02 06	704	0.6+	0.1-	2000 04 08	704	0.7+	0.5-	2001 07 17	699	0.3+	0.5+
2000 02 06	704	0.5+	0.7+	2000 04 08	704	0.5+	0.4+	2001 07 17	699	0.7+	1.1+
2000 02 06	704	0.2+	0.6-	2000 04 08	704	0.5+	0.4+	2001 07 20	699	0.1-	0.0
2000 03 11	699	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	0.8+	2001 07 20	699	0.1-	0.1-
2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2000 04 13	704	0.1+	0.9-	2001 07 20	704	1.1+	0.5+
2000 03 11	699	0.0	0.1-	2000 04 13	704	0.2-	0.1-	2001 07 20	704	0.7+	0.6+
2000 03 11	699	0.1-	0.1+	2000 04 13	704	0.2+	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.4+
2000 03 12	703	0.3+	0.3+	2000 04 28	704	0.5-	0.2+	2001 07 20	704	0.8+	0.3+
2000 03 12	703	0.1+	0.5+	2000 04 28	704	0.3+	0.1-	2001 07 20	704	0.9+	0.6+
2000 03 12	703	0.5+	0.0	2000 04 28	704	0.5+	0.3+	2001 07 20	699	0.7+	0.3+
2000 03 12	703	0.2-	0.3+	2000 04 28	704	1.0+	0.3-	2001 07 20	704	0.3+	0.5+
2000 03 15	699	0.5-	0.2+	2000 04 28	704	0.1-	0.4+	2001 07 25	608	0.6-	0.5-
2000 03 15	699	0.0	0.1+	2000 04 30	699	0.1-	0.1-	2001 07 25	608	0.5-	0.5-
2000 03 15	699	0.5-	0.2-	2000 04 30	699	0.5-	0.0	2001 07 25	608	0.8-	0.2-
2000 03 15	699	0.2+	0.1+	2000 04 30	699	0.1-	0.2-	2001 07 25	608	0.9-	0.4-
2000 03 17	704	(2.2+	2.6-)	2000 04 30	699	0.2-	0.3-	2001 07 25	608	0.9-	0.1-
2000 03 17	704	0.0	0.6-	2000 05 31	704	0.7-	0.7+	2001 07 25	608	0.7-	0.4-
2000 03 17	704	0.1+	0.1-	2000 05 31	704	0.3-	0.7+				
2000 03 17	704	0.6+	1.0+	2000 05 31	704	0.2+	0.9-				

(27401)* 2000 EH₁₀₇ = 1997 HV₁₂

Discovered 2000 Mar. 6 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 2418)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	339.48777		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27942138	ω	42.82225	+0.44319392	+0.89538670		
<i>a</i>	2.3171970	Ω	253.52780	-0.83414157	+0.39429374		
<i>e</i>	0.1242538	<i>i</i>	2.57892	-0.32830928	+0.20691813		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	704	0.0	0.4-	2000 02 06	704	0.4+	1.3+	2001 06 17	699	0.5+	0.1+
1997 04 30	704	0.3+	0.4-	2000 02 06	704	0.9+	0.7+	2001 06 17	699	0.2+	0.4+
1997 04 30	704	0.2-	0.3-	2000 03 06	608	0.1-	0.5-	2001 06 17	699	0.2+	0.7-
1997 04 30	704	0.3-	0.1-	2000 03 06	608	0.0	0.4-	2001 06 17	699	(2.4+	1.0+)
1997 04 30	704	0.5+	0.2+	2000 03 06	608	0.1-	0.3-	2001 06 28	699	0.5+	0.3+
1997 05 01	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.8+	0.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.2+
1997 05 01	704	0.3-	0.2+	2000 03 11	704	0.7-	0.4+	2001 06 28	699	0.7+	0.2-
1997 05 01	704	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.1-	2001 06 28	699	0.1-	0.2+
1997 05 01	704	0.1-	0.4+	2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2001 07 16	699	1.0-	0.1-
1997 05 01	704	0.4-	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2001 07 16	699	0.5-	0.4+
1998 11 11	704	(2.4+	1.0+)	2000 03 11	699	0.5+	0.5+	2001 07 16	699	0.4-	0.4+
1998 11 11	704	0.4+	0.1-	2000 03 11	699	1.3-	0.5+	2001 07 16	699	0.5-	0.4+
1998 11 11	704	1.4+	1.2-	2000 03 11	699	0.5+	0.7+	2001 07 20	704	1.5-	0.0
1998 11 11	704	1.2-	2.0+	2000 03 11	699	0.5-	0.1+	2001 07 20	704	0.7-	0.4-
1998 11 11	704	0.5-	1.0+	2000 03 11	608	0.9+	1.1-	2001 07 20	704	0.1+	0.6+
1998 11 24	691	0.5-	0.3+	2000 03 11	608	0.6+	1.1-	2001 07 20	704	1.5-	0.1+
1998 11 24	691	0.3-	0.2+	2000 03 11	608	0.3+	1.3-	2001 07 27	699	0.8+	0.6+
1998 11 24	691	(1.1-	3.7+)	2000 03 27	699	0.2-	0.4+	2001 07 27	699	0.7+	0.8+
2000 02 06	704	1.6+	1.5+	2000 03 27	699	0.9+	0.3+	2001 07 27	699	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.7-	0.6+	2000 03 27	699	0.8-	0.2+	2001 07 27	699	0.8+	1.0+
2000 02 06	704	0.2+	1.4+	2000 03 27	699	1.6-	1.0+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14651

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	341.63445	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19295242	ω	245.96734	+0.41422630
<i>a</i>	2.9659869	Ω	49.19521	+0.42270736
<i>e</i>	0.0572174	<i>i</i>	10.21663	+0.10453388
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.5– 1.1–)	2000 03 08	704	0.2– 0.3–	2000 04 27	704	0.5+ 0.0
1997 10 29	704	0.1– 0.0	2000 03 08	704	0.4– 0.3–	2000 04 27	704	0.7+ 0.1–
1997 10 29	704	0.3– 0.1–	2000 03 08	704	0.8– 0.8–	2000 04 27	704	0.4– 0.3–
1997 10 29	704	0.9+ 0.3–	2000 03 10	691	0.4– 0.2–	2000 05 05	704	0.0 0.1+
1997 10 29	704	0.2+ 0.3–	2000 03 10	691	0.4– 0.1+	2000 05 05	704	0.3+ 0.3–
1997 10 30	704	(5.2+ 0.3–)	2000 03 10	691	0.2– 0.3+	2000 05 05	704	0.1+ 0.1–
1997 10 30	704	(4.7+ 0.2–)	2000 04 04	704	0.4+ 0.7+	2000 05 05	704	0.5+ 0.1–
1997 10 30	704	(5.4+ 1.3–)	2000 04 04	704	0.3+ 0.9+	2000 05 05	704	0.7– 0.2–
1997 10 30	704	(4.9+ 0.0)	2000 04 04	704	0.3+ 0.7+	2000 05 11	699	0.4+ 0.0
1997 10 31	704	0.1+ 1.3+	2000 04 04	704	1.1+ 0.5+	2000 05 11	699	0.2+ 0.2–
1997 10 31	704	0.7– 0.4+	2000 04 08	704	0.5– 0.3+	2000 05 11	699	0.3+ 0.4+
1997 10 31	704	1.3+ 1.5+	2000 04 08	704	0.1+ 0.5–	2000 05 11	699	0.1– 0.1–
1997 10 31	704	(1.1+ 2.2+)	2000 04 08	704	0.3– 0.3–	2000 05 25	699	0.3– 0.7+
1997 10 31	704	(0.0 2.8+)	2000 04 08	704	0.6– 1.3–	2000 05 25	699	0.4– 1.0+
1997 11 06	704	(2.0– 0.1+)	2000 04 08	704	1.0– 1.1–	2000 05 25	699	0.2– 0.5+
1997 11 06	704	0.9– 1.5+	2000 04 13	704	1.2+ 0.3–	2000 05 25	699	0.0 0.8–
1997 11 06	704	1.1– 0.1+	2000 04 13	704	0.7+ 0.6+	2001 06 21	644	0.1– 0.0
1997 11 06	704	0.5– 0.4+	2000 04 13	704	0.8– 0.4+	2001 06 21	644	0.1– 0.1+
1997 11 06	704	(8.5– 0.1+)	2000 04 13	704	0.2– 0.8+	2001 06 21	644	0.0 0.2–
1997 12 05	691	0.4– 0.2–	2000 04 13	704	1.2– 0.5+	2001 06 27	644	0.2– 0.3+
1997 12 05	691	(0.5– 2.2–)	2000 04 13	608	0.9+ 0.7–	2001 06 27	644	0.2– 0.1+
1997 12 05	691	0.6– 0.4–	2000 04 13	608	0.2+ 1.4–	2001 06 27	644	0.3– 0.2+
1998 12 21	704	1.5+ 0.7–	2000 04 13	608	0.4+ 1.5–	2001 06 28	644	0.1– 0.5+
1998 12 21	704	0.7+ 0.1+	2000 04 27	699	0.0 0.6+	2001 06 28	644	0.1+ 0.1+
1998 12 21	704	0.0 0.9+	2000 04 27	699	0.1– 1.2+	2001 06 28	644	0.1– 0.2+
1998 12 21	704	0.8– 0.9+	2000 04 27	704	0.5+ 0.8+	2001 07 12	644	0.4+ 0.3–
1998 12 21	704	1.6– 1.5–	2000 04 27	699	0.0 0.7+	2001 07 12	644	0.1+ 0.1–
2000 03 08	704	1.7+ 0.5–	2000 04 27	704	0.6+ 1.3+	2001 07 12	644	0.2+ 0.2–
2000 03 08	704	0.0 0.5+	2000 04 27	699	0.2– 1.1+			

(27403)* 2000 EP₁₁₁ = 1993 UP₆

Discovered 2000 Mar. 8 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40189)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	25.33598	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22221603	ω	178.69238	–0.40840472
<i>a</i>	2.6995153	Ω	67.17659	–0.83927320
<i>e</i>	0.0783816	<i>i</i>	11.46977	–0.35892351
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4– 1.1–	2000 03 12	704	0.6+ 0.6+	2000 05 03	704	0.2+ 0.7–
1993 10 10	809	1.6– 1.3–	2000 03 29	704	0.0 0.2+	2000 05 03	704	1.2+ 0.6+
1993 10 10	809	1.6– 1.4–	2000 03 29	704	0.4+ 0.4+	2000 05 03	704	1.7– 0.8+
1993 10 20	809	(2.3+ 1.3+)	2000 03 29	704	0.2– 0.5+	2000 05 05	704	0.2– 0.9+
1993 10 20	809	1.7+ 1.1+	2000 03 29	704	0.1+ 0.2+	2000 05 05	704	0.3– 0.0
1993 10 20	809	1.1+ 1.9+	2000 04 04	704	0.3– 0.3–	2000 05 05	704	0.5+ 0.4+
1993 10 21	809	0.5+ 0.6+	2000 04 04	704	0.3– 0.3+	2000 05 05	704	0.3+ 0.5+
1993 10 21	809	0.4– 1.0+	2000 04 04	704	0.7+ 0.0	2000 05 05	704	0.5+ 0.1–
1993 10 21	809	0.2+ 0.2+	2000 04 04	704	0.1– 0.1–	2001 06 18	644	0.3– 0.3+
1996 05 20	691	0.2– 1.1–	2000 04 09	608	0.9– 0.3+	2001 06 18	644	0.2+ 0.6+
1996 05 20	691	0.3– 0.8–	2000 04 09	608	0.3– 0.5–	2001 06 18	644	0.0 0.2+
1996 05 20	691	0.4– 0.7–	2000 04 09	608	0.5– 0.4–	2001 07 14	644	0.3+ 0.3+
1996 06 21	566	0.7– 0.6–	2000 04 28	699	0.0 0.4–	2001 07 14	644	0.2+ 0.4+
1996 06 21	566	0.5– 0.8–	2000 04 28	699	0.4– 0.2+	2001 07 14	644	0.0 0.6+
1996 06 21	566	0.2– 0.5–	2000 04 28	699	0.1– 0.4+	2001 07 21	644	0.4– 0.1–

1998 12 16	704	0.1– 0.5+	2000 04 28	699	0.1+ 0.1+	2001 07 21	644	0.3– 0.5+
1998 12 16	704	0.0 0.7–	2000 05 02	608	0.5+ 0.4–	2001 07 21	644	0.2– 0.3–
1998 12 16	704	1.5+ 0.1+	2000 05 02	608	0.2+ 0.5–	2001 07 21	644	0.2+ 0.9+
1998 12 16	704	1.0– 1.0–	2000 05 02	608	0.2– 0.8–	2001 07 21	644	0.1– 0.3–
2000 03 08	608	0.4+ 0.1–	2000 05 03	704	0.2– 1.3+	2001 07 21	644	0.2– 0.5+
2000 03 08	608	0.3+ 0.0	2000 05 03	704	0.3– 0.3+	2001 07 27	644	0.3+ 0.1–
2000 03 08	608	0.1+ 0.5–	2000 05 03	704	0.5+ 0.8+	2001 07 27	644	0.1– 0.1–
2000 03 12	704	0.0 0.1–	2000 05 03	704	0.6+ 1.2+	2001 07 27	644	0.5– 0.2+
2000 03 12	704	1.0+ 0.5+	2000 05 03	704	0.3+ 0.8–			

(27404)* 2000 EU₁₁₂ = 1999 CR₁₈

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40190)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	23.32622	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18058369	ω	196.15572	–0.35271035
<i>a</i>	3.0999192	Ω	53.20300	–0.85382972
<i>e</i>	0.1091215	<i>i</i>	2.39331	–0.38284492
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2+ 0.8+	2000 04 03	699	0.2– 0.2–	2000 05 11	699	0.5+ 0.3+
1991 10 08	691	0.4– 0.9+	2000 04 05	704	0.1– 0.3–	2000 05 11	699	0.7+ 0.3–
1991 10 08	691	0.4– 0.6+	2000 04 05	704	0.2+ 0.0	2001 06 27	699	0.3+ 0.1–
1996 09 11	691	0.5– 0.5+	2000 04 05	704	0.4– 0.2–	2001 06 27	699	1.1– 0.7+
1996 09 11	691	0.3– 0.7+	2000 04 05	704	0.1– 0.5+	2001 06 27	699	0.0 0.1+
1996 09 11	691	0.5– 0.2+	2000 04 05	704	0.1– 0.3+	2001 06 27	699	0.6– 0.1–
1999 02 10	704	(2.8+ 0.7–)	2000 04 06	704	0.1+ 0.0	2001 06 27	699	0.1– 0.1–
1999 02 10	704	1.7+ 1.6+	2000 04 06	704	0.2– 0.1–	2001 06 27	699	0.2– 0.0
1999 02 10	704	0.5+ 0.3+	2000 04 06	704	0.3+ 0.3+	2001 06 27	699	0.5+ 0.1–
1999 02 13	704	1.5– 1.9–	2000 04 06	704	0.2+ 0.2+	2001 06 27	699	0.7– 0.6+
1999 02 13	704	1.1– 0.9+	2000 04 06	704	0.2– 0.2+	2001 07 13	644	0.1+ 1.4–
1999 02 13	704	0.5+ 0.8–	2000 04 07	704	0.1– 0.1+	2001 07 13	644	0.3+ 1.4–
1999 02 13	704	(1.5– 2.2–)	2000 04 07	704	0.5+ 0.7+	2001 07 13	644	0.3+ 1.4–
2000 03 04	703	0.3+ 0.2+	2000 04 07	704	0.2– 0.7+	2001 07 14	644	1.1+ 0.1–
2000 03 04	703	0.4– 0.2+	2000 04 07	704	0.3+ 0.6+	2001 07 14	644	1.1+ 0.1–
2000 03 04	703	0.6+ 0.6+	2000 04 07	704	(2.4+ 0.0)	2001 07 14	644	1.0+ 0.0
2000 03 04	703	0.5– 0.9+	2000 04 10	704	0.8– 0.1–	2001 07 17	608	1.1+ 0.6+
2000 03 09	704	0.9+ 0.4+	2000 04 10	704	0.3– 0.0	2001 07 17	608	0.2+ 0.8–
2000 03 09	704	0.7+ 1.0+	2000 04 10	704	0.4– 0.4–	2001 07 17	608	0.2+ 0.2–
2000 03 09	704	0.1– 0.5+	2000 04 10	704	0.5– 0.5–	2001 07 22	704	0.7– 0.1–
2000 03 09	704	1.4– 0.1–	2000 04 10	704	0.1– 0.0	2001 07 22	704	0.8– 0.5+
2000 03 09	704	0.8– 0.7+	2000 04 29	704	0.5+ 0.1–	2001 07 22	704	0.8– 0.5+
2000 03 14	703	0.0 0.3–	2000 04 29	704	0.2+ 0.0	2001 07 23	608	0.3+ 0.5+
2000 03 14	703	0.2+ 0.0	2000 04 29	704	0.0 0.1+	2001 07 23	608	0.7+ 0.5+
2000 03 14	703	0.6– 0.2–	2000 04 29	704	0.5+ 0.4–	2001 07 23	608	0.7+ 0.5+
2000 03 14	703	0.6+ 0.5–	2000 04 29	704	0.0 0.3–	2001 07 30	704	0.7– 0.5+
2000 03 27	691	0.6– 0.3–	2000 05 06	704	0.6– 0.1–	2001 07 30	704	0.4+ 0.2+
2000 03 27	691	0.7– 0.2–	2000 05 06	704	1.1+ 0.4+	2001 07 30	704	0.5– 0.1+
2000 03 27	691	0.6– 0.1–	2000 05 06	704	0.1+ 0.4–	2001 07 30	704	0.5– 0.6–
2000 04 03	699	0.0 0.1–	2000 05 06	704	0.5+ 0.3+	2001 07 30	704	0.9– 0.6+
2000 04 03	699	0.2+ 0.1–	2000 05 11	699	1.5+ 0.2–			
2000 04 03	699	0.2+ 0.3–	2000 05 11	699	0.8+ 0.2+			

(27405)* 2000 EX₁₁₂ = 1982 XZ = 1990 WC₁₅ = 1990 WE₁₃
= 1994 WK₁₁ = 1998 YE₂₇

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40190), S. Nakano (d, *MPC* 20062)

M.P.O. 14652

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	244.00812		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24920111	ω	352.36707	+0.78915597	-0.61365094
<i>a</i>	2.5009369	Ω	45.52045	+0.56540383	+0.70942350
<i>e</i>	0.1361424	<i>i</i>	2.07185	+0.23989866	+0.34662778
<i>P</i>	3.96	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.6-	0.1-	2000 03 27	691	0.6-	0.4-	2000 04 27	704	0.3+	0.1+
1982 12 13	381	1.0-	0.8-	2000 03 27	691	0.5-	0.2-	2000 04 27	704	0.3+	0.2+
1982 12 14	381	0.6-	0.6-	2000 04 02	699	0.2-	0.3-	2000 04 27	704	1.0+	0.6+
1982 12 14	381	0.1-	0.2-	2000 04 02	699	0.9-	0.2-	2000 04 27	704	0.2-	0.7+
1990 11 18	049	0.3-	0.0	2000 04 02	699	0.1+	0.4+	2000 04 27	704	0.4-	1.1+
1990 11 18	049	1.1-	0.7+	2000 04 02	699	0.0	0.4-	2000 04 29	704	1.5+	1.4+
1990 11 20	095	(1.5-	2.5-)	2000 04 05	699	0.2+	0.1-	2000 04 29	704	0.5-	0.2-
1990 11 20	095	1.7+	1.0-	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 29	704	0.5+	0.1-
1992 04 09	691	0.8+	1.1-	2000 04 05	699	0.4-	0.3+	2000 04 29	704	0.5+	0.7-
1992 04 09	691	0.7+	1.4-	2000 04 05	704	0.4+	0.3-	2000 04 29	704	0.8+	0.1-
1992 04 09	691	0.5+	1.7-	2000 04 05	699	1.1-	0.5-	2000 05 06	704	1.0-	0.7-
1994 11 27	010	1.8+	1.1+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 05 06	704	0.8-	0.6-
1994 11 27	010	0.3+	0.8+	2000 04 05	699	0.9+	0.7-	2000 05 06	704	0.8-	0.2+
1994 11 28	010	0.9+	0.3+	2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2000 05 22	699	0.3-	1.4+
1994 11 28	010	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.6+	0.2-	2000 05 22	699	1.0+	0.3+
1994 11 28	010	1.6+	1.0+	2000 04 06	699	0.5+	0.1-	2000 05 22	699	0.2-	1.3-
1994 11 29	010	1.0+	0.4+	2000 04 06	704	0.4+	0.1-	2000 05 22	699	0.3+	0.3+
1998 12 14	704	0.1-	0.7+	2000 04 06	699	1.0+	0.2-	2000 05 25	699	0.6-	0.7+
1998 12 14	704	0.0	0.7-	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 05 25	699	0.3-	0.5+
1998 12 14	704	0.0	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.4-	2000 05 25	699	0.8-	0.0
1998 12 14	704	0.1-	0.3+	2000 04 06	699	0.9+	0.0	2000 05 25	699	0.4-	1.2+
1998 12 14	704	0.1-	0.9+	2000 04 06	704	0.0	0.4-	2001 06 14	644	1.3-	0.3-
1998 12 16	704	(0.9-	2.7-)	2000 04 06	699	1.0+	0.1+	2001 06 14	644	1.2-	0.2-
1998 12 16	704	0.1+	1.7-	2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2001 06 14	644	1.0-	0.3-
1998 12 16	704	1.0-	1.9-	2000 04 06	691	0.6-	0.1-	2001 06 16	704	0.1-	1.0+
1998 12 17	704	0.2+	0.5+	2000 04 06	691	0.5-	0.1-	2001 06 16	704	0.3-	0.2+
1998 12 17	704	(0.8-	3.6-)	2000 04 06	691	0.5-	0.1-	2001 06 16	704	0.0	0.1+
1998 12 17	704	1.3-	0.3-	2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2001 06 16	704	0.8-	0.5+
1998 12 17	704	1.0-	0.5-	2000 04 07	704	0.2-	0.7+	2001 06 16	704	0.3-	0.9+
1998 12 17	704	0.8-	1.0-	2000 04 07	704	1.2-	0.0	2001 06 18	644	1.3+	1.3-
2000 03 09	704	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.3-	1.0+	2001 06 18	644	1.4+	1.2-
2000 03 09	704	1.1+	0.8-	2000 04 07	704	0.9-	0.5+	2001 06 18	644	1.3+	1.0-
2000 03 09	704	0.1-	1.5+	2000 04 10	704	0.1-	0.1+	2001 07 01	644	(3.4-	2.2-)
2000 03 09	704	0.4+	1.5+	2000 04 10	704	0.3-	0.4+	2001 07 01	644	(3.2-	2.5-)
2000 03 09	704	0.2+	1.2+	2000 04 10	704	0.4-	0.7-	2001 07 01	644	(3.1-	2.5-)
2000 03 14	703	0.3-	0.7+	2000 04 10	704	0.0	0.2+	2001 07 18	644	0.5+	0.1+
2000 03 14	703	0.2-	0.7-	2000 04 10	704	0.1-	0.1-	2001 07 18	644	0.4+	0.1+
2000 03 14	703	0.5+	0.0	2000 04 11	608	1.0-	0.6-	2001 07 18	644	0.6+	0.0
2000 03 14	703	0.2+	0.6-	2000 04 11	608	1.2-	0.6-				
2000 03 27	691	0.6-	0.3-	2000 04 11	608	0.9-	0.5-				

(27406)* 2000 EA₁₁₄ = 1996 NV

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40192)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	25.16119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18843492	ω	68.48415	-0.31018412	+0.95059740
<i>a</i>	3.0132035	Ω	183.51499	-0.92937856	-0.30592516
<i>e</i>	0.0591429	<i>i</i>	11.53892	-0.20010325	-0.05267244
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	1.2+	0.7+	2000 03 14	703	1.0-	0.7-	2000 05 05	704	0.4-	0.8+
1991 09 13	691	0.4+	0.3+	2000 03 14	703	0.1+	1.0-	2000 05 05	704	1.0+	0.2+
1991 09 13	691	0.0	0.1+	2000 04 04	699	0.7+	0.3-	2000 05 05	704	0.4-	0.1-
1995 04 26	691	1.3-	0.1-	2000 04 04	699	0.0	0.9-	2000 05 05	704	0.2-	0.3-

1995 04 26	691	1.1-	0.4-	2000 04 04	699	0.3+	0.5-	2000 05 08	704	0.6-	0.2-
1995 04 26	691	1.1-	0.2-	2000 04 04	699	0.1-	0.0	2000 05 08	704	1.2-	0.4+
1996 07 15	721	0.1+	1.2+	2000 04 05	699	0.1-	0.6-	2000 05 08	704	0.4-	0.1+
1996 07 15	721	(3.0-	1.3+)	2000 04 05	699	0.2-	0.3-	2000 05 08	704	1.3-	0.2+
1996 07 17	721	0.1-	0.7+	2000 04 05	699	0.3-	0.2-	2000 05 24	699	0.3+	0.8-
1996 07 17	721	0.5+	0.5-	2000 04 05	699	0.1-	0.3-	2000 05 24	699	0.4-	0.1+
1996 07 17	721	0.1+	0.1+	2000 04 07	704	0.6+	0.0	2000 05 24	699	0.4+	0.7+
1996 07 22	721	(3.1+	3.1+)	2000 04 07	704	0.5+	0.2+	2000 05 24	699	0.4+	0.6-
1996 07 22	721	0.5+	0.1-	2000 04 07	704	1.4+	0.5+	2001 06 25	608	0.3-	0.5+
1997 11 06	704	(2.7-	2.2+)	2000 04 07	704	0.3+	0.6+	2001 06 25	608	0.7-	0.3+
1997 11 06	704	(1.3-	2.2+)	2000 04 07	704	1.3+	0.7+	2001 06 25	608	0.4-	0.3+
1997 11 06	704	(3.0-	2.0+)	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	608	0.2-	0.6-
1997 11 06	704	1.7-	0.0	2000 04 08	704	0.7+	0.3-	2001 07 17	608	0.2+	0.5-
1997 11 06	704	(3.0-	2.1+)	2000 04 08	704	(0.4+	2.7+)	2001 07 17	608	0.4+	0.3+
2000 03 09	704	0.3+	0.8-	2000 04 08	704	0.3+	0.4-	2001 07 23	608	0.1+	0.3-
2000 03 09	704	0.9+	0.7+	2000 04 08	704	0.2+	0.7+	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 03 09	704	0.3-	0.2+	2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2001 07 23	608	0.3-	0.3-
2000 03 09	704	0.5+	0.8+	2000 04 27	704	0.5-	0.4+	2001 07 23	608	0.4-	0.3-
2000 03 14	703	0.2+	1.0+	2000 04 27	704	0.4+	0.4+	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 03 14	703	(2.1+	0.2-)	2000 04 27	704	0.0	0.7+	2001 07 23	608	0.0	0.4-

(27407)* 2000 ES₁₂₂

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	167.07713		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22924243	ω	255.34502	+0.31670817	-0.94837281
<i>a</i>	2.6440686	Ω	176.06766	+0.93710566	+0.31009345
<i>e</i>	0.0492716	<i>i</i>	14.24966	+0.14672734	+0.06656624
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	566	0.7-	1.6-	2000 02 08	704	0.1+	0.6+	2000 04 06	608	0.3+	0.5-
1996 03 16	566	0.1+	1.2-	2000 02 08	704	0.6+	0.6+	2000 04 06	608	0.4+	0.9-
1996 03 16	566	0.1-	1.1-	2000 02 08	704	0.1+	1.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.8+
1998 09 18	699	0.2-	0.2+	2000 03 10	608	0.3-	1.3-	2000 04 08	704	0.9+	1.1+
1998 09 18	699	0.0	0.1+	2000 03 10	608	0.4+	0.8-	2000 04 08	704	0.7-	0.8+
1998 09 18	699	0.5-	1.3+	2000 03 10	608	0.6+	1.1-	2000 04 08	704	0.3-	0.1+
1998 10 17	699	1.1+	0.6-	2000 03 11	699	0.4-	0.4+	2000 04 08	704	0.0	1.6+
1998 10 17	699	0.4+	0.3+	2000 03 11	699	0.5-	0.4+	2000 05 03	704	0.2-	0.0
1998 10 17	699	0.1+	0.3+	2000 03 11	699	0.7-	0.6+	2000 05 03	704	0.8+	0.3+
1998 11 13	704	(2.6-	0.1+)	2000 03 11	699	0.4-	0.6+	2000 05 03	704	0.5+	0.1+
1998 11 13	704	1.3-	0.9+	2000 03 13	704	0.4-	1.1+	2000 05 03	704	(0.3+	2.1+)
1998 11 13	704	(3.0-	1.2-)	2000 03 13	704	0.3+	0.3+	2001 05 22	704	0.3-	0.2-
1998 11 13	704	(7.8-	1.8-)	2000 03 13	704	0.6+	0.1-	2001 05 22	704	0.7+	0.1-
1999 12 14	704	1.8-	1.0-	2000 03 13	704	0.2+	0.1+	2001 05 22	704	(2.4-	0.6-)
1999 12 14	704	0.8-	0.4-	2000 03 27	699	0.1+	0.1-	2001 05 22	704	0.7-	0.3+
1999 12 14	704	0.0	1.3-	2000 03 27	699	0.2+	0.1+	2001 05 22	704	0.4-	0.4+
1999 12 14	704	0.5-	0.2-	2000 03 27	699	0.4+	0.3-	2001 07 16	699	0.6+	0.7-
2000 02 07	703	0.6-	0.6+	2000 03 27	699	0.3+	0.1+	2001 07 16	699	0.1+	1.1+
2000 02 07	703	1.2+	0.6-	2000 04 02	699	1.0+	0.6+	2001 07 16	699	0.5+	0.1-
2000 02 07	703	0.9-	0.4+	2000 04 02	699	0.0	0.9+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
2000 02 07	703	0.5-	0.9+	2000 04 02	699	0.4+	0.1-	2001 07 24	644	0.2-	0.6+
2000 02 08	704	0.3-	0.3+	2000 04 02	699	1.0+	0.2-	2001 07 24	644	0.2-	0.8+
2000 02 08	704	0.6-	0.6+	2000 04 06	608	0.1+	0.7-	2001 07 24	644	0.2-	0.8+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	346.15916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22328011	ω	245.37426	+0.32231240	+0.94499482
<i>a</i>	2.6909318	Ω	43.55257	-0.83668327	+0.31189344
<i>e</i>	0.1791242	<i>i</i>	4.63458	-0.44280449	+0.09852547
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	(2.6+ 0.2-)	2000 03 02	703	0.2- 1.4+	2000 04 03	704	0.5+ 0.7-
1996 03 24	809	(2.3+ 0.4+)	2000 03 02	703	0.4+ 0.9+	2001 06 23	644	0.1- 0.1+
1996 03 24	809	0.6+ 0.3-	2000 03 02	703	0.4+ 1.3+	2001 06 23	644	0.1- 0.5+
1996 03 26	809	0.5+ 0.7-	2000 03 11	699	0.6+ 0.3+	2001 06 23	644	0.1+ 0.1+
1996 03 26	809	0.6- 0.1-	2000 03 11	699	0.8+ 0.3+	2001 07 03	608	0.2- 0.6+
1996 03 26	809	0.4- 1.1-	2000 03 11	699	0.4+ 0.3+	2001 07 03	608	0.2- 0.7+
1996 04 15	809	0.1+ 1.5+	2000 03 11	699	0.2+ 0.5+	2001 07 03	608	0.2- 0.4+
1996 04 15	809	0.2- 0.4+	2000 03 12	704	0.7+ 0.5-	2001 07 14	644	0.4+ 0.2-
1996 04 15	809	0.1- 0.4+	2000 03 12	704	0.2- 0.2+	2001 07 14	644	0.2+ 0.5-
1997 10 30	704	0.0 1.7+	2000 03 12	704	0.7- 0.0	2001 07 14	644	0.3+ 0.4-
1997 10 30	704	(0.3+ 2.2+)	2000 03 12	704	0.0 0.2+	2001 07 22	644	0.4- 0.3+
1997 10 30	704	0.2- 0.1+	2000 03 12	704	0.8- 0.8-	2001 07 22	644	0.2- 0.4+
1997 10 30	704	0.8- 0.9+	2000 04 03	704	0.0 0.8+	2001 07 22	644	0.3- 0.3+
1997 10 30	704	1.2- 1.7+	2000 04 03	704	0.1- 0.0			
2000 03 02	703	0.4+ 1.3+	2000 04 03	704	0.4+ 0.1+			

(27409)* 2000 EJ₁₃₅ = 1998 XD₉₉

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2425)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	274.29305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26410138	ω	234.70142	+0.98465582	-0.15363383
<i>a</i>	2.4059630	Ω	133.97620	+0.17231141	+0.93097132
<i>e</i>	0.1250633	<i>i</i>	6.60401	-0.02759878	+0.33119336
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.4+ 0.1+	2000 03 12	703	0.1- 0.1+	2001 06 20	644	0.2+ 0.5+
1992 02 05	691	0.3+ 0.1-	2000 03 12	703	0.2- 0.5+	2001 06 20	644	0.4+ 0.4+
1992 02 05	691	0.7- 0.2+	2000 03 12	703	0.4- 0.1+	2001 06 26	644	(3.4- 7.8-)
1998 11 13	704	1.0+ 1.0+	2000 03 12	703	0.5+ 0.3-	2001 06 26	644	(3.6- 7.1-)
1998 11 13	704	1.1- 1.1-	2000 03 12	704	0.4+ 0.1-	2001 06 26	644	(3.3- 7.7-)
1998 11 13	704	1.5+ 0.2+	2000 03 12	704	0.2- 0.9-	2001 06 28	691	0.3- 0.1+
1998 11 13	704	0.3- 1.3+	2000 03 12	704	1.1- 0.8-	2001 06 28	691	0.4- 0.2+
1998 11 13	704	0.5+ 0.5-	2000 03 12	704	(2.9- 0.2-)	2001 06 28	691	0.4- 0.2+
1998 12 15	704	1.5- 0.4-	2000 03 29	704	0.3+ 0.3+	2001 06 30	644	0.1+ 0.4+
1998 12 15	704	1.6- 0.7-	2000 03 29	704	0.7+ 0.9+	2001 06 30	644	0.1- 0.5+
1998 12 15	704	0.6+ 0.6+	2000 03 29	704	0.0 0.6+	2001 06 30	644	0.1- 0.5+
1998 12 15	704	0.3+ 0.1+	2000 03 29	704	0.3+ 0.4+	2001 06 30	608	0.1- 0.0
1998 12 15	704	1.1- 0.7-	2000 03 29	704	0.1+ 0.9+	2001 06 30	608	0.1- 1.5-
1998 12 16	699	0.4- 0.2+	2000 04 05	704	0.2- 0.9-	2001 06 30	608	0.2+ 1.0-
1998 12 16	699	0.4- 0.2+	2000 04 05	704	0.7- 0.4+	2001 06 30	608	0.3- 0.3-
1998 12 16	699	0.2+ 0.3+	2000 04 05	704	0.0 0.1+	2001 06 30	608	0.2+ 0.1-
1998 12 22	704	(0.7+ 2.5+)	2000 04 05	704	0.3+ 0.4+	2001 06 30	608	0.2- 0.2-
1998 12 22	704	0.7+ 1.5+	2000 04 08	704	0.4+ 0.1-	2001 07 22	704	0.4- 0.2+
1998 12 22	704	0.2+ 0.2+	2000 04 08	704	0.2- 0.5+	2001 07 22	704	0.6+ 0.1+
1998 12 22	704	0.1+ 0.1+	2000 04 08	704	0.3- 0.1-	2001 07 22	704	0.9+ 0.5+
1998 12 22	704	1.3+ 0.8-	2000 04 08	704	0.1- 0.3+	2001 07 22	704	0.5- 0.4+
1999 01 07	704	(2.6+ 0.5+)	2000 04 08	704	0.8- 0.2-	2001 07 27	608	0.3+ 0.0
1999 01 07	704	(1.2+ 2.5+)	2000 04 11	608	0.3+ 0.6-	2001 07 27	608	0.3+ 0.1+
1999 01 07	704	0.2- 0.3+	2000 04 11	608	0.3+ 1.1-	2001 07 27	608	0.5+ 0.1+
1999 01 07	704	0.3- 0.5+	2000 04 11	608	0.1+ 0.6-	2001 07 30	704	0.3- 0.1+
1999 01 07	704	(3.9- 1.0+)	2000 04 27	699	0.0 0.1+	2001 07 30	704	0.8- 0.3+
2000 03 11	699	0.4+ 0.1-	2000 04 27	699	0.2+ 0.1+	2001 07 30	704	0.6- 0.0
2000 03 11	699	0.4+ 0.4+	2000 04 27	699	0.4+ 0.8+	2001 07 30	704	0.0 0.3+

2000 03 11	699	0.0 0.2+	2000 04 27	699	0.5- 0.1-
2000 03 11	699	0.4+ 0.6+	2001 06 20	644	0.5+ 0.3+

(27410)* 2000 EO₁₃₆ = 1993 FY₁ = 1997 LT₁₆

Discovered 2000 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40202)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	190.02041		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27862838	ω	356.08210	+0.15850596	-0.98006153
<i>a</i>	2.3215916	Ω	84.76903	+0.90912189	+0.09752713
<i>e</i>	0.0778847	<i>i</i>	6.91025	+0.38519249	+0.17311226
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	010	0.3- 2.0-	2000 03 12	704	0.0 0.0	2000 04 28	699	0.5+ 0.4+
1993 03 23	010	1.2- 1.4-	2000 03 12	704	0.4- 0.3-	2000 04 28	699	0.6+ 0.9+
1993 03 23	010	(1.1- 3.7-)	2000 03 12	704	0.2+ 0.7-	2000 04 28	699	1.0+ 0.2+
1993 03 25	010	(4.5+ 3.5-)	2000 03 14	608	0.3- 0.4-	2000 04 28	699	0.1- 0.5+
1997 06 08	809	(0.6+ 2.5-)	2000 03 14	608	0.4+ 0.9-	2001 06 15	644	0.5- 0.2+
1997 06 08	809	1.8- 1.8-	2000 03 14	608	0.6- 0.4+	2001 06 15	644	0.5- 0.2+
1997 06 08	809	1.8- 1.7-	2000 03 26	699	0.4+ 0.7+	2001 06 15	644	0.5- 0.2+
1997 06 09	809	0.5+ 0.7-	2000 03 26	699	0.4+ 0.1+	2001 06 25	644	0.3- 0.3+
1997 06 09	809	0.1+ 0.8-	2000 03 26	699	0.1+ 0.1-	2001 06 25	644	0.2- 0.7+
1997 06 09	809	(0.5- 2.2-)	2000 03 26	699	0.0 0.3+	2001 06 25	644	0.2- 0.7+
1998 09 21	699	0.1+ 0.6-	2000 04 03	704	0.1- 0.2+	2001 06 30	644	0.5+ 0.2-
1998 09 21	699	0.8- 0.3+	2000 04 03	704	0.9- 0.6+	2001 06 30	644	0.2+ 0.0
1998 09 21	699	0.8+ 0.0	2000 04 03	704	0.3- 0.5+	2001 06 30	644	0.4+ 0.1-
2000 03 05	704	0.1- 0.4+	2000 04 03	704	0.3+ 1.3+	2001 07 18	644	0.1+ 0.7+
2000 03 05	704	0.0 0.8+	2000 04 03	704	0.4+ 0.8+	2001 07 18	644	0.2+ 0.6+
2000 03 05	704	0.5+ 0.6+	2000 04 08	704	1.4+ 0.5+	2001 07 18	644	0.2+ 0.5+
2000 03 05	704	0.0 0.9+	2000 04 08	704	0.2+ 0.1-	2001 07 30	644	0.2+ 0.6+
2000 03 05	704	0.2- 0.3+	2000 04 08	704	0.3+ 0.5+	2001 07 30	644	0.1- 0.4+
2000 03 12	704	0.6+ 0.6-	2000 04 08	704	0.2- 0.1-	2001 07 30	644	0.1+ 0.8+
2000 03 12	704	0.2- 0.1+	2000 04 08	704	0.2- 0.0			

(27411)* 2000 EF₁₃₇ = 1990 SL₁₆ = 1998 VK₄₅

Discovered 2000 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1257)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	1.55726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26671251	ω	33.38263	+0.07753037	+0.99238679
<i>a</i>	2.3902342	Ω	241.22968	-0.93695277	+0.03972028
<i>e</i>	0.0930521	<i>i</i>	6.26755	-0.34074704	+0.11657942
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	675	0.1- 0.7-	2000 02 08	704	(2.7- 1.4+)	2000 04 04	704	0.5+ 0.3-
1990 09 15	675	0.6- 0.4-	2000 02 08	704	1.3- 0.6+	2000 04 04	704	1.5+ 1.1+
1990 09 17	675	1.2+ 0.1-	2000 03 08	704	0.4- 0.4-	2000 04 04	704	0.3- 0.4+
1990 09 17	675	(3.1+ 5.1-)	2000 03 08	704	0.6+ 0.4-	2000 04 04	704	0.4+ 0.4+
1998 10 19	699	0.2- 0.1+	2000 03 08	704	0.8+ 0.6+	2001 06 15	704	0.4+ 0.1+
1998 10 19	699	0.2- 0.3+	2000 03 08	704	0.9+ 0.2+	2001 06 15	704	0.1- 0.6+
1998 10 19	699	0.2- 0.3+	2000 03 13	704	0.6+ 0.1+	2001 06 15	704	0.7+ 0.2+
1998 11 10	699	0.5+ 0.5+	2000 03 13	704	0.7+ 0.5-	2001 06 15	704	0.1- 0.2+
1998 11 10	699	0.5+ 0.7+	2000 03 13	704	0.2+ 0.6+	2001 06 15	704	0.3+ 1.0+
1998 11 10	699	0.1+ 0.7+	2000 03 13	704	0.0 0.1+	2001 06 29	699	0.4+ 0.0
1998 11 11	704	0.1+ 0.4+	2000 03 14	703	0.6- 0.1-	2001 06 29	699	0.3+ 0.8+
1998 11 11	704	0.8- 0.2-	2000 03 14	703	1.5- 0.5+	2001 06 29	699	0.3+ 0.2+
1998 11 11	704	0.4- 0.7-	2000 03 14	703	0.4+ 0.5+	2001 06 29	699	0.5- 0.4+
1999 01 06	910	0.2- 0.7+	2000 03 14	703	1.5+ 1.2+	2001 07 16	699	0.4- 0.0
1999 01 06	910	0.0 0.8+	2000 03 27	699	1.0- 0.1+	2001 07 16	699	0.9- 0.3+
1999 01 06	910	0.0 0.8+	2000 03 27	699	0.9- 0.4-	2001 07 16	699	0.8- 0.1+
2000 02 07	704	0.2- 0.7-	2000 03 27	699	0.5- 0.1+	2001 07 16	699	0.6- 0.5+

2000 02 07	704	0.7−	0.4−	2000 03 27	699	0.1−	0.6+	2001 07 20	704	0.2−	0.7+
2000 02 07	704	0.5−	0.6−	2000 04 04	699	0.4+	0.1+	2001 07 20	704	0.1+	0.3+
2000 02 07	704	0.9−	1.5−	2000 04 04	699	0.3+	0.2−	2001 07 20	704	0.2+	0.0
2000 02 08	704	0.9+	1.9+	2000 04 04	699	0.3+	0.1−	2001 07 20	704	0.6−	0.4+
2000 02 08	704	0.5+	0.9+	2000 04 04	699	0.3+	0.0				

(27412)* 2000 EY₁₃₇ = 1982 KZ₁ = 1998 XJ₂₆

Discovered 2000 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40204)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.89139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26451784	ω	225.05214	+0.71646117	+0.57427925
<i>a</i>	2.4034370	Ω	95.72231	−0.47347525	+0.81726225
<i>e</i>	0.1345438	<i>i</i>	23.45776	−0.51235201	+0.04780960
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 05 24	381	1.3+	0.3−	2000 01 31	704	1.6−	0.1+	2000 04 30	704	0.5−	0.2+
1982 05 24	381	1.2−	0.7+	2000 02 27	704	0.3+	0.3−	2000 04 30	704	0.1−	0.1+
1998 11 19	699	0.6−	0.2−	2000 02 27	704	0.6+	0.7+	2000 04 30	704	0.1+	0.2−
1998 11 19	699	0.0	1.1+	2000 02 27	704	0.7+	0.2+	2000 04 30	704	0.1−	0.4+
1998 11 19	699	0.2−	0.4−	2000 02 27	704	0.1+	1.0+	2000 04 30	704	0.7+	0.1+
1998 12 15	704	0.1+	0.8−	2000 02 27	704	0.2−	0.8+	2000 05 10	699	0.5−	0.3+
1998 12 15	704	0.0	0.4+	2000 03 10	703	0.9−	0.5−	2000 05 10	699	0.3−	0.2+
1998 12 15	704	0.1+	1.0+	2000 03 10	703	0.6+	0.5+	2000 05 10	699	0.6−	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	0.9+	2000 03 10	703	0.3+	0.6+	2000 05 10	699	1.4+	0.3+
1998 12 15	704	(2.3−	0.7+)	2000 03 10	703	0.5−	1.1+	2000 05 10	699	0.6−	0.2+
1998 12 17	699	0.5+	0.5−	2000 03 15	704	0.5−	0.5−	2000 05 10	699	1.4+	0.5+
1998 12 17	699	1.4−	0.2+	2000 03 15	704	0.2+	0.1+	2000 05 10	699	0.8−	0.3+
1998 12 17	699	0.9−	0.8+	2000 03 15	704	0.6+	0.1+	2001 06 18	644	0.6+	1.0+
1998 12 22	704	0.3+	1.3−	2000 03 15	704	0.1+	0.1−	2001 06 18	644	0.5+	0.9+
1998 12 22	704	(2.5+	0.8−)	2000 03 27	704	0.0	0.8−	2001 06 18	644	0.5+	1.0+
1998 12 22	704	1.4+	0.1+	2000 03 27	704	0.1−	1.1−	2001 06 18	644	0.1+	0.4+
1998 12 22	704	0.5+	0.8+	2000 03 27	704	0.1−	0.0	2001 06 18	644	0.3+	0.2+
1999 01 07	704	1.6+	0.4+	2000 03 27	704	0.0	0.1−	2001 06 18	644	0.4+	0.2+
1999 01 07	704	1.8−	0.9−	2000 03 27	704	0.1+	0.5−	2001 07 17	423	0.9−	0.7−
1999 01 07	704	0.8−	1.5+	2000 04 10	699	0.4+	0.2−	2001 07 17	423	0.1+	0.6−
1999 01 07	704	0.6−	0.1+	2000 04 10	699	0.6−	0.1+	2001 07 19	423	0.3−	0.2+
2000 01 31	704	0.2+	0.1−	2000 04 10	699	0.5−	0.4−	2001 07 19	423	0.9−	1.0+
2000 01 31	704	1.1+	0.7−	2000 04 10	699	0.6+	0.1−				

(27413)* 2000 EW₁₃₈

Discovered 2000 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	203.34947		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28307117	ω	346.16394	+0.21565564	−0.95391993
<i>a</i>	2.2972361	Ω	91.07302	+0.91457287	+0.12245976
<i>e</i>	0.1134629	<i>i</i>	12.04463	+0.34212441	+0.27393498
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	566	0.1−	0.5−	2000 03 15	704	0.2−	0.3+	2000 04 28	704	0.8−	0.4−
1997 06 01	566	0.7−	0.5−	2000 03 15	704	0.6−	0.3+	2000 04 28	704	0.5−	0.2−
1997 06 01	566	0.1−	0.3−	2000 03 15	704	0.3−	0.3−	2000 04 30	699	0.2+	0.1+
1998 09 27	699	0.1+	0.9+	2000 03 15	704	0.6−	0.4−	2000 04 30	699	0.1+	0.1−
1998 09 27	699	0.5−	1.4+	2000 03 15	704	0.1−	0.0	2000 04 30	699	0.3−	0.3−
1998 09 27	699	0.9−	1.6+	2000 03 29	704	0.4−	0.3+	2000 04 30	699	0.2−	0.2+
1998 12 08	704	0.5−	1.9+	2000 03 29	704	0.1+	0.4+	2000 05 03	704	0.7+	0.2+
1998 12 08	704	0.7+	1.2−	2000 03 29	704	0.4−	0.4+	2000 05 03	704	0.4+	0.6+
1998 12 08	704	1.4−	0.8+	2000 03 29	704	0.4+	0.9+	2000 05 03	704	0.5+	0.1−
1998 12 08	704	(6.9−	0.7+)	2000 03 29	704	0.2−	0.9+	2000 05 03	704	0.9−	0.5+
2000 01 10	704	1.0+	0.5−	2000 04 03	704	0.3+	0.3−	2000 05 03	704	0.3+	0.8+
2000 01 10	704	0.7+	1.4−	2000 04 03	704	0.0	0.1−	2000 05 31	704	0.2+	1.7+
2000 01 10	704	0.6+	0.9−	2000 04 03	704	0.0	0.3−	2000 05 31	704	1.3+	0.1−
2000 01 10	704	0.8+	0.7−	2000 04 03	704	0.3+	0.1+	2000 05 31	704	0.9+	0.1−

2000 01 10	704	1.3+	0.2−	2000 04 03	704	0.4+	0.2+	2001 06 15	644	1.0−	0.6−
2000 02 04	704	0.5−	1.0−	2000 04 08	704	0.5−	0.3+	2001 06 15	644	0.9−	0.3−
2000 02 04	704	0.1−	0.7+	2000 04 08	704	0.1−	0.3−	2001 06 15	644	1.1−	0.2−
2000 02 04	704	0.6−	0.1−	2000 04 08	704	0.6+	0.6+	2001 06 22	644	0.4+	0.9+
2000 02 04	704	0.3−	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2001 06 22	644	0.3+	0.4+
2000 03 05	704	0.5+	0.3+	2000 04 14	704	0.2+	1.0+	2001 06 22	644	0.1−	1.0−
2000 03 05	704	1.5+	0.6+	2000 04 14	704	0.0	0.0	2001 07 21	644	0.2+	0.6+
2000 03 05	704	0.3+	0.9+	2000 04 14	704	0.3+	0.2−	2001 07 21	644	0.2+	0.6+
2000 03 11	703	0.1−	0.1−	2000 04 14	704	0.5−	0.7+	2001 07 21	644	0.3+	0.8+
2000 03 11	703	0.0	0.3−	2000 04 14	704	0.9−	0.8+	2001 07 26	644	0.2+	0.1−
2000 03 11	703	0.1−	0.1+	2000 04 28	704	0.2−	0.1−	2001 07 26	644	0.5+	0.1−
2000 03 11	703	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.1−	0.3−	2001 07 26	644	0.4+	0.3−

(27414)* 2000 EY₁₃₉ = 1967 GH₁ = 1991 KM₁

Discovered 2000 Mar. 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	30.56972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20927425	ω	153.78727	−0.38895466	+0.90434517
<i>a</i>	2.8096929	Ω	92.89463	−0.87313594	−0.30103469
<i>e</i>	0.1012571	<i>i</i>	10.13306	−0.29385015	−0.30255237
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1967 04 11	033	1.7−	0.2−	2000 03 29	704	1.3−	0.2+	2000 05 30	704	0.3+	0.5+
1967 04 11	033	1.0+	0.1−	2000 03 29	704	0.7−	0.2+	2000 05 30	704	0.2+	0.1−
1991 05 17	809	0.6+	0.4−	2000 03 29	704	0.7−	0.3+	2000 05 30	704	0.0	0.9+
1991 05 17	809	0.5+	0.3−	2000 03 29	704	1.0−	0.1−	2000 05 30	704	0.9+	0.1−
1991 05 17	809	0.5+	0.3+	2000 04 03	704	0.0	0.1−	2000 05 30	704	0.6+	0.7−
1998 12 17	704	(2.3+	0.3+)	2000 04 03	704	0.1+	0.4−	2000 05 31	704	0.4+	0.3+
1998 12 17	704	0.9+	0.3−	2000 04 03	704	0.4−	0.2−	2000 05 31	704	0.6−	0.4+
1998 12 17	704	0.6+	0.3+	2000 04 03	704	0.4−	0.3−	2000 05 31	704	0.9+	0.0
1998 12 17	704	0.9+	1.3−	2000 04 03	704	0.5−	0.0	2000 05 31	704	0.5+	1.1−
1998 12 17	704	(0.3+	2.7+)	2000 04 06	636	0.9+	1.9−	2000 06 02	699	0.8−	0.1+
1999 01 16	704	0.3+	0.3−	2000 04 06	636	(0.9+	2.1−)	2000 06 02	699	0.5−	0.2−
1999 01 16	704	1.6−	0.6+	2000 04 06	636	2.0−	0.1−	2000 06 02	699	0.7−	0.4−
1999 01 16	704	0.9+	1.1−	2000 04 06	636	(2.0−	0.9−)	2000 06 02	699	0.8−	0.4+
1999 01 16	704	0.5−	1.2−	2000 04 08	704	0.1−	0.0	2000 06 03	699	0.7−	0.1−
1999 01 16	704	(5.2−	0.9−)	2000 04 08	704	0.0	0.3−	2000 06 03	699	0.3−	0.4+
2000 01 08	704	0.3+	0.1−	2000 04 08	704	0.7+	0.2−	2000 06 03	699	0.4−	0.1−
2000 01 08	704	0.4−	0.8+	2000 04 08	704	0.6+	0.1−	2000 06 03	699	0.6−	0.4+
2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.4+	2000 06 25	704	1.0+	0.4−
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2000 04 09	636	1.3+	0.9−	2000 06 25	704	0.0	1.1−
2000 01 08	704	0.4−	0.6+	2000 04 09	636	(2.6+	0.2−)	2000 06 25	704	0.5−	0.6+
2000 02 06	704	0.2+	0.0	2000 04 28	704	(2.3+	0.0)	2000 06 25	704	0.2−	1.0−
2000 02 06	704	0.2+	1.5+	2000 04 28	704	1.7+	0.8+	2000 06 25	704	0.6+	0.2+
2000 02 06	704	0.0	1.0+	2000 04 28	704	(2.2+	1.2+)	2001 06 28	644	0.2−	1.9−
2000 02 06	704	0.2+	1.9+	2000 04 28	704	1.1+	1.5+	2001 06 28	644	0.3+	1.3−
2000 03 12	703	(2.3+	0.9−)	2000 04 30	699	0.3+	0.2−	2001 06 28	644	0.2+	0.8−
2000 03 12	703	0.0	0.0	2000 04 30	699	0.0	0.1+	2001 07 19	644	0.4−	0.4+
2000 03 12	703	0.2+	0.3+	2000 04 30	699	0.0	0.5−	2001 07 19	644	0.1−	0.2+
2000 03 12	703	0.1+	0.1+	2000 04 30	699	0.2+	0.6−	2001 07 19	644	0.1−	0.2+
2000 03 15	699	1.3−	1.5−	2000 05 03	704	0.3+	0.4−	2001 07 24	644	0.0	0.1+
2000 03 15	699	0.4−	0.1+	2000 05 03	704	0.3+	0.4−	2001 07 24	644	0.0	0.1+
2000 03 15	699	0.1−	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.3−	2001 07 24	644	0.1−	0.3+
2000 03 15	699	0.2−	0.1+	2000 05 03	704	0.4+	0.4+				
2000 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.2−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14655

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	305.45322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27694055	ω	109.37610	+0.97227567	+0.21186784
<i>a</i>	2.3310147	Ω	238.50411	-0.23312407	+0.91127287
<i>e</i>	0.1061412	<i>i</i>	6.66429	+0.01825354	+0.35312005
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 12 11	033	0.4+	0.0	2000 03 12	699	0.3-	0.1-	2001 06 15	704	0.9-	0.4-
1991 12 12	033	0.1+	0.0	2000 03 17	704	0.1+	0.8+	2001 06 15	704	0.9-	1.0+
1991 12 12	033	0.5-	0.1+	2000 03 17	704	0.6+	0.5+	2001 06 16	608	0.4-	0.2+
1998 12 22	704	1.1+	0.9+	2000 03 17	704	1.3+	0.6+	2001 06 16	608	0.1+	0.2-
1998 12 22	704	0.6-	0.2+	2000 04 07	704	0.4-	0.2-	2001 06 16	608	0.2+	0.6-
1998 12 22	704	0.6-	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2001 07 01	704	0.5-	0.3+
1998 12 22	704	0.1+	0.9-	2000 04 07	704	0.1+	0.6-	2001 07 01	704	0.1+	0.0
2000 03 03	703	1.0+	0.5-	2000 04 07	704	0.3-	0.1-	2001 07 01	704	0.2-	0.6+
2000 03 03	703	0.7+	0.1-	2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2001 07 01	704	0.4-	0.2+
2000 03 03	703	1.5-	0.3+	2000 05 02	699	0.7+	0.2-	2001 07 01	704	0.0	0.5-
2000 03 03	703	0.3+	0.5-	2000 05 02	699	0.1+	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.5+
2000 03 09	704	0.0	0.2-	2000 05 02	699	0.4+	0.5-	2001 07 20	699	0.4+	0.5+
2000 03 09	704	0.5-	0.3+	2000 05 02	699	1.3-	0.1-	2001 07 20	704	0.2-	0.9-
2000 03 09	704	0.1-	0.1+	2001 06 03	608	0.4+	0.9+	2001 07 20	699	0.4+	0.7+
2000 03 12	699	1.0-	0.2-	2001 06 03	608	1.1+	0.1-	2001 07 20	704	0.4-	1.0-
2000 03 12	699	0.3+	0.1+	2001 06 03	608	0.7+	0.2+	2001 07 20	704	0.6-	1.2-
2000 03 12	699	0.5-	0.4+	2001 06 15	704	0.2-	0.2-	2001 07 20	699	0.6+	1.0+

(27416)* 2000 EN₁₄₇ = 1980 WV₂ = 1998 XC₇₉

Discovered 2000 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40207)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	287.50974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27505348	ω	159.46330	+0.99120157	-0.12125813
<i>a</i>	2.3416642	Ω	207.66589	+0.09978584	+0.94797461
<i>e</i>	0.1190004	<i>i</i>	6.56251	+0.08696111	+0.29434775
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	0.2+	0.5+	2000 04 05	699	0.5-	1.3+	2000 04 10	704	1.5+	0.1+
1980 12 01	675	0.2-	0.4-	2000 04 05	699	0.6-	1.0+	2000 04 25	699	0.0	0.4+
1998 12 15	704	0.3+	1.1+	2000 04 06	699	0.8-	0.4+	2000 04 25	699	0.1+	0.3+
1998 12 15	704	0.6-	0.6+	2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2000 04 25	699	0.8+	0.7+
1998 12 15	704	0.5-	1.8+	2000 04 06	704	0.5+	0.4+	2000 04 25	699	0.2+	0.5+
1998 12 15	704	0.3-	1.3+	2000 04 06	699	0.4-	0.9-	2000 04 30	608	0.1-	1.4-
1998 12 15	704	0.5-	1.0+	2000 04 06	704	0.6+	0.3-	2000 04 30	608	0.2+	1.1-
1998 12 22	704	0.9+	0.7-	2000 04 06	699	0.3-	0.2-	2000 04 30	608	0.3-	1.2-
1998 12 22	704	0.2+	0.1-	2000 04 06	704	0.7+	0.3-	2001 06 15	704	0.3+	0.7-
1998 12 22	704	0.4-	0.8+	2000 04 06	699	0.3-	0.7+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1998 12 22	704	1.1-	0.0	2000 04 06	704	0.3+	0.2-	2001 06 15	704	0.1-	0.2-
1998 12 22	704	1.0-	0.2+	2000 04 07	704	0.6-	0.3+	2001 06 15	704	0.8+	0.1+
1999 01 07	704	1.3+	1.4+	2000 04 07	704	0.3+	0.0	2001 06 15	704	0.3+	0.0
1999 01 07	704	0.5+	0.3-	2000 04 07	704	0.1-	0.4-	2001 06 15	608	0.0	0.6-
1999 01 07	704	0.9+	1.2-	2000 04 07	704	1.0+	0.2+	2001 06 15	608	0.1-	0.1+
1999 01 07	704	(4.0-	0.0)	2000 04 07	704	0.4+	1.1+	2001 06 15	608	0.2+	0.2-
2000 03 04	703	0.8-	0.9-	2000 04 07	704	0.4+	0.4-	2001 06 17	699	0.1-	0.8-
2000 03 04	703	0.3-	0.3-	2000 04 07	704	0.9+	0.8+	2001 06 17	699	0.8-	0.3-
2000 03 04	703	0.3-	0.4+	2000 04 07	704	0.0	0.4-	2001 06 17	699	0.4-	0.3+
2000 03 04	703	0.1-	1.0+	2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2001 06 17	699	0.1-	0.1+
2000 03 05	608	0.4-	1.2-	2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2001 06 29	699	0.3-	0.5+
2000 03 05	608	0.6-	1.1-	2000 04 08	704	0.4+	0.3-	2001 06 29	699	0.3-	0.5+
2000 03 05	608	0.1-	0.9-	2000 04 08	704	0.1+	0.9+	2001 06 29	699	0.6-	0.9+
2000 04 02	699	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	1.9-	0.4-	2001 06 29	699	0.0	0.5+
2000 04 02	699	0.3+	0.8+	2000 04 08	704	0.0	1.0+	2001 07 16	699	0.6+	0.1+
2000 04 02	699	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.3+	2001 07 16	699	0.7-	1.1+
2000 04 02	699	0.2-	1.7+	2000 04 08	704	0.5+	0.3-	2001 07 16	699	0.4+	0.4+
2000 04 03	699	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.9-	2001 07 16	699	0.8+	0.3+
2000 04 03	699	0.1-	0.9+	2000 04 08	704	0.1-	0.0	2001 07 20	704	0.2+	0.7+

2000 04 03	699	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.7+	2001 07 20	704	0.2-	0.9+
2000 04 03	699	0.3-	0.0	2000 04 10	704	0.8+	1.2+	2001 07 20	704	0.3-	0.7+
2000 04 05	699	0.5-	0.4+	2000 04 10	704	0.9+	0.4-	2001 07 20	704	0.4-	0.5+
2000 04 05	699	1.4-	0.7+	2000 04 10	704	0.4+	0.5-	2001 07 20	704	1.0-	0.8+

(27417)* 2000 EN₁₄₈ = 1995 JX₁

Discovered 2000 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40209)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	63.55669		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19023593	ω	23.56972	-0.90244627	+0.43079305
<i>a</i>	2.9941555	Ω	181.95508	-0.40732056	-0.85538616
<i>e</i>	0.2332666	<i>i</i>	4.77863	-0.14028786	-0.28763149
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 05	010	0.2-	1.2+	2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2000 04 29	704	0.0	0.9+
1995 05 05	010	0.0	0.4+	2000 04 05	699	0.1-	0.2-	2000 05 05	704	0.3+	0.5-
1995 05 05	010	0.7-	0.4+	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 05	704	0.4+	0.5+
1995 05 08	010	0.9+	1.7-	2000 04 05	699	0.1+	0.1-	2000 05 05	704	0.0	0.4+
1995 05 08	010	0.1-	1.0-	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 05	704	0.8+	0.8+
1995 05 08	010	0.2-	0.7-	2000 04 05	699	0.1-	0.2-	2000 05 05	704	0.8-	1.2+
1998 12 16	704	1.2+	0.2+	2000 04 05	704	0.1-	0.0	2000 05 11	699	0.9+	0.2+
1998 12 16	704	0.2+	0.9-	2000 04 05	704	0.1-	0.1+	2000 05 11	699	1.0+	0.3+
1998 12 16	704	1.3-	0.6-	2000 04 05	133	1.3-	0.2-	2000 05 11	699	1.5+	0.3+
1998 12 16	704	(3.3+	3.1+)	2000 04 05	133	0.0	1.0-	2000 05 11	699	0.1+	0.1-
1998 12 16	704	0.4+	1.4+	2000 04 05	133	0.5-	0.8-	2000 05 25	699	0.3+	0.7+
2000 02 02	704	0.1+	0.5-	2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 05 25	699	0.0	0.4+
2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2000 04 06	704	0.2-	0.2+	2000 05 25	699	0.4-	0.9+
2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 25	699	0.1-	0.4-
2000 03 04	703	0.1+	0.5+	2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	1.1+	0.4+
2000 03 04	703	0.1+	0.3-	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 06 07	704	0.6-	0.3-
2000 03 04	703	0.2+	0.3+	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2000 06 07	704	1.9+	0.2+
2000 03 04	703	0.3+	0.5+	2000 04 07	704	0.4-	0.0	2000 06 24	704	0.3-	1.0-
2000 03 09	704	0.9+	0.4-	2000 04 07	704	0.4-	0.0	2000 06 24	704	0.3+	0.7+
2000 03 09	704	0.8+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 06 24	704	0.7+	1.0-
2000 03 09	704	0.2-	0.9+	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2000 06 24	704	1.2+	0.0
2000 03 09	704	0.5+	1.0+	2000 04 10	704	(0.2+	2.2+)	2001 06 28	699	1.9+	0.1+
2000 03 09	704	0.2-	1.2+	2000 04 10	704	0.4+	0.7+	2001 06 28	699	0.8-	1.3+
2000 03 27	691	0.6-	0.4-	2000 04 10	704	0.1+	0.5+	2001 06 28	699	0.7+	0.6+
2000 03 27	691	0.5-	0.4-	2000 04 10	704	0.2+	0.4+	2001 06 28	699	0.8-	0.3+
2000 03 27	691	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.3+	0.9+	2001 07 20	699	0.4-	0.6-
2000 03 30	120	1.2-	0.7-	2000 04 11	608	1.0-	1.2-	2001 07 20	699	0.0	0.2-
2000 03 30	120	0.8-	0.7-	2000 04 11	608	1.1-	1.7-	2001 07 20	699	0.3-	0.1-
2000 03 30	120	0.7-	0.9-	2000 04 11	608	1.0-	1.5-	2001 07 20	699	0.6-	0.3+
2000 04 01	120	0.3+	1.0-	2000 04 27	704	0.9-	1.1+	2001 07 27	608	0.1-	1.1-
2000 04 02	120	1.1-	0.7-	2000 04 27	704	0.3-	0.5-	2001 07 27	608	0.2+	0.9-
2000 04 02	120	0.9-	1.2-	2000 04 27	704	0.5+	0.1-	2001 07 27	608	0.1-	1.4-
2000 04 02	699	0.3-	0.1-	2000 04 27	704	1.1+	0.1+	2001 07 29	704	0.1-	0.3-
2000 04 02	699	0.5-	0.1+	2000 04 29	704	1.2+	0.3-	2001 07 29	704	0.2+	0.1+
2000 04 02	699	0.5-	0.1+	2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2001 07 29	704	0.1+	0.4+
2000 04 02	699	0.5-	0.0	2000 04 29	704	0.5+	1.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.8+
2000 04 05	699	0.1-	0.3-	2000 04 29	704	0.8+	1.0+				

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	0.6+	0.5-	1999 12 16	704	0.9-	1.8+	2000 04 06	699	0.4+	0.2+
1976 05 27	260	0.6-	0.0	1999 12 16	704	0.5-	0.5-	2000 04 06	699	0.3+	0.4+
1991 08 02	260	0.5+	0.0	1999 12 16	704	(2.1-	0.9-)	2000 04 06	699	0.3+	0.2+
1991 08 02	260	0.1-	0.0	1999 12 16	704	1.2-	0.1+	2000 04 07	704	0.8-	0.1-
1993 12 11	261	0.7-	0.4+	2000 01 10	704	0.3+	0.2-	2000 04 07	704	0.1-	0.5+
1993 12 11	261	0.3-	0.3-	2000 01 10	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.7-	0.8+
1998 11 24	704	0.6-	0.5-	2000 01 10	704	0.2-	0.4-	2000 04 07	704	0.1-	0.2-
1998 11 24	704	0.5+	0.4+	2000 01 10	704	0.0	0.2-	2000 04 07	704	0.3+	1.5+
1998 11 24	704	0.0	1.1+	2000 01 10	704	0.7-	0.6-	2000 05 05	699	0.3+	0.1+
1998 11 24	704	0.0	1.3+	2000 02 10	704	0.0	0.1-	2000 05 05	699	0.9+	0.4-
1998 11 24	704	(6.1-	1.6-)	2000 02 10	704	0.2+	0.1+	2000 05 05	699	0.6+	0.3-
1998 12 14	704	0.4-	0.7-	2000 02 10	704	0.3+	0.3+	2000 05 05	699	0.4+	0.1+
1998 12 14	704	1.4+	1.2-	2000 03 06	608	0.2+	1.2-	2001 06 24	704	0.2+	0.4+
1998 12 14	704	1.0+	1.1+	2000 03 06	608	0.0	1.3-	2001 06 24	704	0.0	0.3+
1998 12 14	704	0.2-	0.2+	2000 03 06	608	0.0	1.1-	2001 06 24	704	0.4-	0.3+
1998 12 17	704	0.8-	0.5+	2000 03 09	704	0.0	0.4+	2001 06 24	704	0.3-	0.0
1998 12 17	704	0.0	0.5+	2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2001 06 24	704	0.3-	0.5+
1998 12 17	704	0.9+	0.1+	2000 03 09	704	0.0	0.0	2001 07 10	704	0.1+	0.1-
1998 12 17	704	0.1-	0.6-	2000 03 09	704	0.4+	0.3+	2001 07 10	704	0.2-	0.2+
1998 12 17	704	0.3-	0.1-	2000 03 09	704	0.6+	0.4+	2001 07 10	704	0.2-	0.1+
1999 12 16	704	0.9-	0.6-	2000 04 06	699	0.1+	0.4+	2001 07 10	704	0.2+	0.3+

(27419)* 2000 EX₁₅₃ = 1993 UP₄

Discovered 2000 Mar. 6 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40212)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	15.63328	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23008510	ω	148.30515	-0.06673399	+0.99199232		
<i>a</i>	2.6376088	Ω	117.67184	-0.93887819	-0.02605650		
<i>e</i>	0.1545093	<i>i</i>	6.95422	-0.33771929	-0.12358111		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.9+	1.2+	2000 03 12	703	0.2+	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	0.3+
1993 10 10	809	(0.8-	2.2+)	2000 03 12	703	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	0.9+
1993 10 10	809	0.5-	0.1+	2000 03 12	703	0.1+	0.5+	2000 04 08	704	(0.6+	2.8+)
1993 10 20	809	0.7-	1.8+	2000 03 12	704	0.6-	1.2+	2000 04 28	699	0.3+	0.7+
1993 10 20	809	0.8-	1.8+	2000 03 12	704	0.6-	0.6+	2000 04 28	699	0.4-	0.3+
1993 10 20	809	0.6-	1.4+	2000 03 12	704	0.4-	1.2+	2000 04 28	699	0.9+	0.5+
1993 10 21	809	1.2-	1.8+	2000 03 12	704	0.5-	0.9+	2000 04 28	699	0.1-	0.2+
1993 10 21	809	1.2-	1.3+	2000 03 12	704	1.0-	0.4+	2001 06 20	699	1.4-	0.8+
1993 10 21	809	1.0-	0.8+	2000 03 28	704	0.4+	0.5-	2001 06 20	699	1.0-	1.0+
1995 01 08	691	0.8+	0.5-	2000 03 28	704	0.1+	0.4+	2001 06 20	699	1.0-	1.0+
1995 01 08	691	0.6+	0.3-	2000 03 28	704	0.2-	0.8+	2001 06 20	699	0.3-	1.5+
1995 01 08	691	0.5+	0.2-	2000 03 28	704	0.9+	0.3+	2001 07 16	699	2.1+	0.9+
2000 02 11	704	0.3-	0.8+	2000 04 03	704	0.7-	0.6+	2001 07 16	699	0.4+	1.5+
2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 04 03	704	0.3+	0.6+	2001 07 16	699	0.8+	1.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.2+	2000 04 03	704	0.7+	1.3+	2001 07 16	699	1.4+	1.2+
2000 02 11	704	0.6+	0.6+	2000 04 03	704	0.3+	1.2+	2001 07 16	608	0.5-	0.5-
2000 02 11	704	0.3-	1.2+	2000 04 03	704	(1.6-	2.3+)	2001 07 16	608	0.6-	0.3-
2000 03 06	608	0.0	0.2+	2000 04 07	608	0.9+	0.8-	2001 07 16	608	0.7-	0.1-
2000 03 06	608	0.0	0.2+	2000 04 07	608	0.9+	1.3-	2001 07 30	704	0.5+	0.6+
2000 03 06	608	0.1-	0.0	2000 04 07	608	1.2+	0.7-	2001 07 30	704	0.9-	0.9+
2000 03 12	703	0.3-	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	0.7+	2001 07 30	704	1.1-	1.1-

(27420)* 2000 EF₁₅₈ = 1994 WO₁₁ = 1998 XH₆₃

Discovered 2000 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 1260), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	100.04392	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23986238	ω	261.88477	-0.98447289	-0.05269448		
<i>a</i>	2.5654367	Ω	274.97987	+0.11749040	-0.90651099		
<i>e</i>	0.0702584	<i>i</i>	9.67593	-0.13041910	-0.41888079		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	(2.0+	2.2+)	2000 03 14	704	0.0	0.0	2001 06 21	704	0.4+	0.3-
1994 11 27	010	0.0	1.3+	2000 03 14	704	0.3+	0.2-	2001 06 21	704	0.5-	1.2+
1994 11 28	010	0.7-	1.6+	2000 03 14	704	0.0	0.2-	2001 06 21	704	0.6-	0.1+
1994 11 28	010	(0.4+	2.3+)	2000 03 14	704	0.1+	0.4-	2001 06 29	699	0.5+	1.1-
1994 11 28	010	0.6+	1.7+	2000 04 06	704	1.2-	0.7-	2001 06 29	699	0.0	0.2+
1994 11 29	010	0.6+	1.7+	2000 04 06	704	0.5-	1.1-	2001 06 29	699	0.4+	0.3-
1998 12 14	704	0.0	1.9-	2000 04 06	704	0.7-	0.7-	2001 06 29	699	0.0	0.0
1998 12 14	704	1.5+	1.5-	2000 04 06	704	0.9-	0.1+	2001 07 12	608	1.9+	0.2+
1998 12 14	704	1.0-	1.1-	2000 05 01	608	1.4+	0.1+	2001 07 12	608	1.3+	1.0+
1998 12 14	704	1.2+	0.6+	2000 05 01	608	1.5+	0.1+	2001 07 12	608	1.0+	1.4+
1998 12 14	704	0.5+	0.5-	2000 05 01	608	(2.4+	0.6-)	2001 07 16	699	0.9+	0.0
1998 12 17	704	1.4-	1.6+	2000 05 06	704	0.6+	0.4+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+
1998 12 17	704	0.7-	1.0-	2000 05 06	704	0.9+	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.6+
1998 12 17	704	0.3+	0.5-	2000 05 06	704	0.6+	0.0	2001 07 16	699	1.0+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.3-	2000 05 06	704	0.1+	0.2+	2001 07 19	608	0.6-	0.2+
2000 03 12	699	1.0-	1.5+	2000 05 06	704	1.0+	0.9+	2001 07 19	608	0.7-	0.5+
2000 03 12	699	0.7-	0.1+	2001 06 17	699	0.9-	0.5-	2001 07 19	608	0.5-	0.2+
2000 03 12	699	0.7-	0.3+	2001 06 17	699	0.8-	0.2-	2001 07 25	608	0.4-	1.1-
2000 03 12	699	0.6-	0.2+	2001 06 17	699	1.5-	0.5+	2001 07 25	608	0.4-	1.0-
2000 03 14	704	0.9+	0.2+	2001 06 17	699	1.0-	0.6+	2001 07 25	608	0.6-	1.3-

(27421)* 2000 EK₁₆₄ = 2000 GT₁₇₅ = 1996 GA₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 10601), G. V. Williams (*MPC* 40214)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	250.16683		(2000.0)			P		Q			
n	0.21711906	ω	180.65777			+0.99874318		-0.04997661			
a	2.7415999	Ω	182.21758			+0.04642104		+0.95092295			
e	0.1437770	i	5.62947			+0.01889858		+0.30536515			
P	4.54	H	14.2		G	0.15		U	1		
Residuals in seconds of arc											
1996 04 13	608	1.3-	0.6+	2000 03 11	704	0.7-	0.2-	2001 05 21	704	0.5+	0.1+
1996 04 13	608	1.3-	0.6+	2000 03 11	704	0.5-	0.5-	2001 05 21	704	0.4-	0.2-
1996 04 14	608	0.4+	1.1-	2000 03 25	691	0.2-	0.1+	2001 05 21	704	0.1-	0.0
1996 04 14	608	1.1+	0.5-	2000 03 25	691	0.1-	0.1-	2001 05 21	704	0.3+	0.3+
1996 04 17	608	0.5+	0.1-	2000 03 25	691	0.2-	0.3+	2001 05 21	704	1.0+	1.9-
1996 04 17	608	0.1+	0.9+	2000 04 02	699	1.5+	0.5+	2001 05 25	704	0.8-	0.7-
1996 04 17	608	0.5+	0.2-	2000 04 02	699	0.8+	0.4+	2001 05 25	704	0.4+	0.8-
1998 12 15	704	1.0-	0.2-	2000 04 02	699	0.7-	0.4-	2001 05 25	704	0.0	0.4-
1998 12 15	704	0.9+	1.4-	2000 04 02	699	0.0	0.6+	2001 05 25	704	0.6-	0.3+
1998 12 15	704	0.3-	1.6-	2000 04 05	704	0.9+	1.0+	2001 05 25	704	0.8+	0.1-
1998 12 15	704	0.4+	0.9-	2000 04 05	704	0.4+	0.3-	2001 06 12	608	0.6-	0.5-
1998 12 15	704	0.1+	0.4-	2000 04 05	704	0.1-	0.1-	2001 06 12	608	0.5-	0.5-
2000 02 27	703	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	1.2+	0.9-	2001 06 12	608	0.4-	0.6-
2000 02 27	703	0.8+	0.7+	2000 04 06	704	0.3-	0.2+	2001 06 15	704	0.1+	0.1+
2000 02 27	703	0.0	0.2+	2000 04 06	704	0.2-	0.1-	2001 06 15	704	0.1-	0.1+
2000 02 27	703	0.2-	0.1+	2000 04 06	704	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.5+	1.4-
2000 03 03	704	0.0	0.6+	2000 04 07	704	0.8-	0.2-	2001 06 22	704	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.4-	0.7+	2000 04 07	704	0.2+	0.3-	2001 06 22	704	0.1+	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	704	0.9+	0.2+	2001 06 22	704	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.3-	0.2-	2001 05 18	704	1.0-	0.0	2001 06 22	704	0.3-	0.3+
2000 03 03	704	0.6-	0.1+	2001 05 18	704	0.1-	0.1-	2001 06 22	704	1.0+	1.1+
2000 03 11	704	0.2-	0.4-	2001 05 18	704	0.0	0.3+	2001 07 14	644	0.0	0.3-
2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 05 18	704	0.0	0.5+	2001 07 14	644	0.1-	0.4-
2000 03 11	704	1.0-	0.0	2001 05 18	704	0.2+	0.1+	2001 07 14	644	0.2-	0.3-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14657

(27422)* 2000 ET₁₇₀

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 343.05428		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21164594	ω	228.33155	+0.28875036	+0.94957372		
<i>a</i>	2.7886633	Ω	58.84407	-0.83050137	+0.31193057		
<i>e</i>	0.1546134	<i>i</i>	8.20974	-0.47633046	+0.03176574		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	260	0.2+	0.1-	2000 03 05	704	0.2-	0.2+	2000 04 03	704	(2.2+	1.2+)
1992 10 22	260	0.4-	0.3-	2000 03 05	704	0.4-	0.4-	2000 04 08	704	1.0+	0.4+
1996 03 24	566	0.7+	0.2+	2000 03 05	704	0.3-	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	1.4+
1996 03 24	566	0.4-	0.1-	2000 03 05	704	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.1+	0.3+
1996 03 24	566	1.2-	0.2-	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 16	644	0.4+	0.6+
1996 04 18	260	0.0	0.3-	2000 03 12	704	0.6-	0.2+	2001 06 16	644	0.4+	0.6+
1996 04 18	260	0.0	0.4-	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 06 16	644	0.1+	0.7+
1996 05 15	566	0.3+	0.5-	2000 03 12	704	0.5+	0.3+	2001 06 19	644	(2.3-	4.5-)
1996 05 15	566	0.3-	1.2-	2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 06 19	644	(2.0-	4.7-)
1996 05 15	566	0.0	0.2-	2000 03 12	704	0.1+	0.1-	2001 06 19	644	(2.3-	4.6-)
1996 05 15	566	0.3+	0.6-	2000 03 26	699	0.2+	0.1-	2001 06 22	644	0.6-	0.1+
1996 05 15	566	0.3-	0.6-	2000 03 26	699	0.6-	0.0	2001 06 22	644	0.2-	0.0
1998 12 17	704	0.9+	0.6-	2000 03 26	699	1.0-	1.2+	2001 06 22	644	0.3-	0.0
1998 12 17	704	0.3-	0.4-	2000 03 26	699	0.4+	0.4+	2001 07 30	644	0.2+	0.1-
1998 12 17	704	1.6-	0.3-	2000 04 03	704	0.0	0.2-	2001 07 30	644	0.2-	0.3+
1998 12 17	704	1.7+	0.2-	2000 04 03	704	1.0+	0.8-	2001 07 30	644	0.2-	0.2+
1998 12 17	704	0.0	0.1+	2000 04 03	704	0.3-	0.3-				

(27423)* 2000 EM₁₇₇ = 1998 VM₄₅

Discovered 2000 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3541)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 260.65115		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27233940	ω	158.08104	+0.92257851	-0.38041578		
<i>a</i>	2.3571962	Ω	224.44846	+0.33894247	+0.87877335		
<i>e</i>	0.1063747	<i>i</i>	5.26731	+0.18430108	+0.28816877		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2-	0.1-	1998 11 18	704	0.2-	0.4-	2000 04 07	699	0.7+	0.7+
1993 04 25	691	0.1+	0.3-	1998 11 18	704	(0.3+	2.2-)	2000 05 02	699	0.8-	0.2+
1993 04 25	691	0.1+	0.0	1998 11 18	704	(0.3-	3.5-)	2000 05 02	699	0.2-	0.7+
1998 10 18	699	0.2-	0.7+	2000 03 03	703	0.9+	0.9-	2000 05 02	699	0.6-	0.0
1998 10 18	699	0.2+	0.2-	2000 03 03	703	1.3-	1.0+	2000 05 02	699	0.5-	1.0-
1998 10 18	699	1.0+	0.9+	2000 03 03	703	0.8+	0.7+	2001 06 30	608	0.0	0.2-
1998 11 10	699	0.2+	1.2+	2000 03 03	703	0.4+	0.1-	2001 06 30	608	0.4+	0.5-
1998 11 10	699	0.8+	1.0+	2000 03 12	699	0.4-	0.4+	2001 06 30	608	0.2-	1.0-
1998 11 10	699	0.3-	0.5-	2000 03 12	699	0.6+	0.1-	2001 07 13	644	0.4+	0.3+
1998 11 11	704	0.6+	0.1+	2000 03 12	699	0.1-	0.5-	2001 07 13	644	0.1+	0.3+
1998 11 11	704	0.7-	0.2-	2000 03 12	699	0.6-	0.1-	2001 07 13	644	0.4+	0.3+
1998 11 11	704	0.3-	0.3+	2000 04 07	699	1.8+	0.5+	2001 07 23	608	0.4-	0.4+
1998 11 11	704	1.3-	1.5-	2000 04 07	699	0.2-	0.9-	2001 07 23	608	0.4-	0.5+
1998 11 18	704	0.2+	0.5-	2000 04 07	699	0.1-	1.0+	2001 07 23	608	0.4-	0.6+

(27424)* 2000 EB₁₈₆ = 1991 RC₄₁

Discovered 2000 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2434)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 322.46288		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28896559	ω	176.01810	+0.60901857	+0.79260857		
<i>a</i>	2.2658890	Ω	131.49757	-0.72878861	+0.57386664		
<i>e</i>	0.2029473	<i>i</i>	2.25439	-0.31299128	+0.20603089		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	033	0.8-	0.3+	2000 02 04	691	0.0	0.4-	2001 06 29	608	0.2+	0.2+
1991 09 10	033	0.7+	0.1-	2000 02 05	691	0.2+	0.1-	2001 06 30	644	0.5-	0.0
1991 09 13	033	0.1+	0.4-	2000 02 05	691	0.3+	0.5-	2001 06 30	644	0.4-	0.1-
1998 09 26	327	0.4+	0.5+	2000 02 05	691	0.2+	0.0	2001 06 30	644	0.6-	0.1+
1998 09 26	327	0.1+	0.5+	2000 02 15	691	0.3+	0.5+	2001 07 21	608	0.2+	0.4-
1998 09 26	327	1.0+	1.0+	2000 02 15	691	0.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.2+	0.0
1998 10 20	699	0.0	0.5+	2000 02 15	691	0.0	0.2+	2001 07 21	608	0.1+	0.1+
1998 10 20	699	0.7+	0.1+	2000 03 01	691	0.3-	0.4+	2001 07 21	608	0.4+	0.4+
1998 10 20	699	1.1-	0.5-	2000 03 01	691	0.0	0.5+	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
1998 11 11	704	0.2-	0.3+	2000 03 01	691	0.1-	0.3+	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
1998 11 11	704	0.7+	2.0-	2000 03 11	691	0.1+	0.7-	2001 07 25	151	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	0.2-	0.8-	2000 03 11	691	0.1-	0.1-	2001 07 25	151	0.1-	0.2+
1998 11 11	704	1.2-	0.6+	2000 03 11	691	0.3-	0.3+	2001 07 25	151	0.4-	0.4-
2000 02 04	691	0.2+	0.4-	2001 06 29	608	0.3+	0.2+	2001 07 26	151	0.4-	2.1-
2000 02 04	691	0.8-	1.0-	2001 06 29	608	0.4+	0.1+	2001 07 26	151	0.4-	0.0

(27425)* 2000 EP₁₉₈

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 236.67357		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28005920	ω	94.19241	+0.78171413	-0.61612190		
<i>a</i>	2.3136775	Ω	303.87102	+0.51608185	+0.72599404		
<i>e</i>	0.1064718	<i>i</i>	6.67587	+0.35011789	+0.30549380		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 06 24	260	0.7-	0.7+	1998 12 09	704	0.5-	0.2-	2000 04 07	704	1.5-	1.6+
1976 06 24	260	0.8+	0.6-	2000 03 01	703	0.4+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	1.1+
1991 09 14	261	1.1-	0.7+	2000 03 01	703	0.2+	0.2-	2000 04 07	704	(0.6-	2.4+)
1991 09 14	261	0.5+	0.3+	2000 03 01	703	0.4-	0.9-	2000 04 07	704	(0.6-	2.7+)
1991 10 15	261	1.4-	0.5+	2000 03 01	703	0.3+	0.4+	2000 04 26	699	(2.7+	0.1-)
1991 10 15	261	0.2+	0.8+	2000 03 09	704	0.2+	0.2-	2000 04 26	699	(2.6+	0.0)
1993 02 24	260	0.1+	0.2-	2000 03 09	704	0.2+	0.8+	2000 04 26	699	1.1+	1.3-
1993 02 24	260	1.3+	0.1+	2000 03 09	704	0.1-	0.2-	2000 04 26	699	0.4-	0.4+
1998 10 12	699	0.2-	0.4+	2000 03 09	704	0.0	0.5-	2001 06 14	644	0.3-	1.0+
1998 10 12	699	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.5-	0.4+	2001 06 14	644	0.8-	0.6+
1998 10 12	699	0.7-	0.5+	2000 04 02	699	0.1-	0.5-	2001 06 14	644	0.3+	0.4+
1998 12 09	704	1.7+	1.1-	2000 04 02	699	0.6-	0.4+	2001 07 26	608	0.4+	0.9-
1998 12 09	704	0.1+	0.8-	2000 04 02	699	0.9-	0.5+	2001 07 26	608	0.4+	0.8-
1998 12 09	704	0.7+	0.6-	2000 04 02	699	0.7+	0.6-	2001 07 26	608	0.0	0.8-
1998 12 09	704	1.1+	0.3-	2000 04 07	704	0.3+	0.3-				

(27426)* 2000 EP₁₉₉ = 1992 CN₇ = 1996 AW₁₈

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 3542)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 41.43719		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25290422	ω	292.52120	-0.76927251	+0.59654136		
<i>a</i>	2.4764639	Ω	284.85638	-0.46380892	-0.76770862		
<i>e</i>	0.0654486	<i>i</i>	13.69378	-0.43943268	-0.23401256		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 12	809	(0.9+	3.2-)	1998 11 14	704	0.4-	0.8+	2000 03 08	608	0.9-	0.9-
1992 02 12	809	(0.2-	3.0-)	1998 11 14	704	(5.7-	2.2+)	2000 03 27	699	0.1-	0.6-
1992 02 12	809	(1.8+	2.9-)	2000 02 08	704	0.2-	0.1-	2000 03 27	699	0.2+	0.2-
1995 11 21	691	0.1-	0.2-	2000 02 08	704	0.3+	0.3+	2000 03 27	699	0.6+	0.0

1995 11 21	691	0.2−	0.1+	2000 02 08	704	0.5+	0.8+	2000 03 27	699	0.3+	0.3+
1996 01 15	691	0.3+	0.2−	2000 02 08	704	1.1+	0.2−	2001 05 24	644	0.7+	0.7+
1996 01 15	691	0.0	0.0	2000 02 08	704	0.6+	0.7+	2001 05 24	644	0.6+	0.9+
1996 01 15	691	0.0	0.2+	2000 03 01	703	0.0	0.8+	2001 05 24	644	0.9+	0.6+
1996 01 24	691	0.3−	0.1−	2000 03 01	703	0.1−	0.6+	2001 07 09	704	2.4−	0.6+
1996 01 24	691	0.5−	0.0	2000 03 01	703	0.0	0.8+	2001 07 09	704	0.4+	0.4−
1996 01 24	691	0.5−	0.2+	2000 03 01	703	0.1+	0.6+	2001 07 09	704	0.0	0.1+
1997 06 29	704	1.2+	0.4−	2000 03 08	704	0.2+	0.5+	2001 07 09	704	0.5−	0.8+
1997 06 29	704	0.3+	0.0	2000 03 08	704	0.8−	0.2+	2001 07 26	608	0.4−	0.4−
1997 06 29	704	0.3+	0.3+	2000 03 08	704	0.5+	0.8+	2001 07 26	608	0.2−	0.6−
1997 06 29	704	1.1−	0.7+	2000 03 08	704	1.4+	0.3−	2001 07 26	608	0.3−	0.7−
1998 11 14	704	(1.2−	3.0+)	2000 03 08	608	1.1−	1.2−				
1998 11 14	704	0.2+	1.2+	2000 03 08	608	0.7−	1.0−				

(27427)* 2000 FE₁ = 1984 YH₆ = 1991 JA₇

Discovered 2000 Mar. 31 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2435)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21421332	ω	186.86396	+0.17883303	+0.96887848		
<i>a</i>	2.7663369	Ω	93.54075	−0.89434385	+0.23258584		
<i>e</i>	0.0966632	<i>i</i>	9.87388	−0.41008270	−0.08472496		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 12 23	010	(7.5+ 9.8-)	2000 04 04	734	1.3-	0.9-	2000 05 08	704	1.2+	0.7+	
1984 12 23	010	(0.2- 10.2-)	2000 04 04	704	0.3+	0.3+	2000 05 08	704	0.4+	0.1+	
1991 05 13	809	0.2+	0.0	2000 04 04	704	0.7+	0.7+	2000 05 22	734	0.4+	0.6+
1991 05 13	809	0.0	0.9-	2000 04 04	704	0.8+	0.7+	2000 05 22	734	0.7-	0.1-
1991 05 13	809	0.4-	0.5-	2000 04 04	704	0.5+	0.9+	2000 05 22	734	0.3-	0.0
1997 11 26	566	0.5-	0.7+	2000 04 04	704	0.7+	0.8+	2000 05 22	734	0.6-	0.0
1997 11 26	566	0.8-	0.4+	2000 04 05	860	0.8+	0.1+	2000 05 26	699	0.1+	0.7+
1997 11 26	566	0.9-	0.8+	2000 04 05	860	0.1+	0.1-	2000 05 26	699	0.0	1.1+
1998 12 21	704	0.6+	0.2-	2000 04 05	860	0.3+	0.4-	2000 05 26	699	0.1+	0.9+
1998 12 21	704	1.4-	0.5-	2000 04 07	699	1.1+	0.3+	2000 05 26	699	0.0	0.7+
1998 12 21	704	1.2+	0.6+	2000 04 07	699	1.2+	0.5+	2000 06 09	734	0.2-	0.5-
1998 12 21	704	0.4-	0.7-	2000 04 07	699	1.2+	0.7+	2000 06 09	734	0.7-	0.7-
1998 12 21	704	(0.5+ 2.6+)	2000 04 07	699	1.0+	0.5+	2000 06 09	734	0.7-	0.4-	
1999 02 12	699	0.0	0.3+	2000 04 08	734	1.2-	0.8-	2000 06 10	704	0.9+	0.4+
1999 02 12	699	0.5+	1.1+	2000 04 08	734	1.0-	0.6-	2000 06 10	704	1.0+	0.3+
1999 02 12	699	0.4+	0.2-	2000 04 08	734	1.0-	0.9-	2000 06 10	704	0.5+	0.9+
2000 02 08	704	0.8+	0.2+	2000 04 08	704	0.9+	0.4+	2000 06 10	704	0.8+	0.3+
2000 02 08	704	0.1+	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2000 06 25	704	0.6+	0.7+
2000 02 08	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.2-	0.1-	2000 06 25	704	0.4+	0.2+
2000 03 31	734	0.6-	0.8-	2000 04 12	734	1.2-	1.6-	2000 06 25	704	0.8+	1.2+
2000 03 31	734	0.8-	0.6-	2000 04 12	734	(0.8- 2.2-)	2000 06 25	704	0.7+	0.3+	
2000 03 31	734	0.4-	0.4-	2000 04 12	734	0.5-	1.3-	2000 06 25	704	0.5+	0.1+
2000 03 31	734	0.5-	0.9-	2000 04 13	704	1.2+	0.0	2001 06 09	734	0.7+	0.0
2000 03 31	734	0.6-	1.1-	2000 04 13	704	0.7+	1.0+	2001 06 09	734	(2.2+ 0.4+)	
2000 03 31	734	0.2-	1.1-	2000 04 13	704	0.5+	1.0+	2001 06 09	734	0.0	1.0+
2000 03 31	734	0.6-	0.6-	2000 04 13	704	0.3+	0.8+	2001 06 29	734	0.4+	0.2+
2000 03 31	734	0.5-	0.4-	2000 04 13	704	0.0	1.6+	2001 06 29	734	0.3+	0.3-
2000 03 31	734	0.7-	0.7-	2000 04 22	734	1.1-	0.0	2001 07 14	734	0.2+	0.4+
2000 03 31	734	0.3-	0.3-	2000 04 22	734	1.4-	0.4-	2001 07 14	734	0.1-	0.6+
2000 03 31	734	1.7-	1.1-	2000 04 22	734	0.2+	0.9+	2001 07 29	734	0.3-	0.3+
2000 04 01	670	0.5-	0.2-	2000 04 27	704	0.7+	1.8+	2001 07 29	734	0.3+	0.6-
2000 04 01	670	0.9-	0.3-	2000 04 27	704	0.3+	0.6+	2001 07 30	704	0.2+	0.4-
2000 04 01	670	1.2-	0.8-	2000 04 27	704	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.7-
2000 04 02	734	1.2-	1.4-	2000 04 27	704	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	0.5+	0.2-
2000 04 02	734	0.5-	1.4-	2000 04 27	704	0.4+	0.6+	2001 07 30	704	0.4-	0.4-
2000 04 02	734	1.5-	0.9-	2000 05 08	704	1.8+	0.9+	2001 07 30	704	0.3-	0.8-
2000 04 04	734	1.5-	1.6-	2000 05 08	704	0.7+	1.0+				
2000 04 04	734	0.8-	1.1-	2000 05 08	704	0.5+	1.1+				

(27428)* 2000 FD₅ = 1998 XR₁₅

Discovered 2000 Mar. 29 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 40219)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25522759	ω	344.72108	+0.19718461	−0.96625332		
<i>a</i>	2.4614119	Ω	93.69300	+0.91598193	+0.12132327		
<i>e</i>	0.0584345	<i>i</i>	9.56079	+0.34942144	+0.22723378		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	1.2−	0.2−	2000 04 04	704	0.5+	0.8−	2000 04 27	704	0.4+	0.7+
1995 04 01	691	1.0−	0.1+	2000 04 04	704	1.3−	1.8+	2000 04 27	704	0.2+	0.5+
1995 04 01	691	1.1−	0.1+	2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2000 04 28	350	0.3−	0.2+
1997 08 03	566	0.6+	0.1−	2000 04 07	699	0.3+	0.4+	2000 04 28	350	0.6−	0.9+
1997 08 03	566	0.6+	0.6+	2000 04 07	699	0.2−	0.0	2000 05 04	704	0.3−	0.6+
1997 08 03	566	0.5+	0.2+	2000 04 07	699	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	0.3+	0.2−
1998 12 15	910	0.6+	0.1−	2000 04 08	704	0.3−	0.2−	2000 05 04	704	0.3+	0.2+
1998 12 16	910	0.9+	0.0	2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2000 05 04	704	0.1−	0.8+
1998 12 16	910	0.7+	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	0.5−	2000 05 08	704	0.5−	0.1+
1998 12 16	910	0.6+	0.1+	2000 04 08	350	0.8+	0.2−	2000 05 08	704	0.3−	0.2−
1998 12 16	910	0.8+	0.1+	2000 04 08	350	1.2+	0.1+	2000 05 08	704	0.7−	0.2+
1998 12 16	910	0.6+	0.1+	2000 04 08	350	1.1+	0.5−	2000 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 12 22	704	0.9−	0.0	2000 04 09	699	0.8+	0.4+	2000 05 26	699	0.6+	0.2+
1998 12 22	704	1.1−	0.3−	2000 04 09	699	0.6+	0.1+	2000 05 26	699	0.7+	0.4+
1998 12 22	704	0.1−	0.4−	2000 04 09	699	1.0+	0.4−	2000 05 26	699	0.9+	0.4+
1998 12 22	704	0.0	1.1−	2000 04 09	699	0.4+	0.2−	2000 05 26	699	0.1−	0.5+
1998 12 22	704	0.1+	1.0−	2000 04 11	411	0.1+	0.3−	2000 06 07	699	0.5−	0.4+
1999 01 05	699	0.1+	0.2+	2000 04 11	411	0.2+	1.3−	2000 06 07	699	0.7−	0.2+
1999 01 05	699	0.3+	0.7+	2000 04 13	704	0.1−	0.1−	2000 06 07	699	0.8−	0.1+
1999 01 05	699	0.1+	0.3−	2000 04 13	704	0.4−	0.4−	2000 06 07	699	0.6−	0.3+
1999 01 22	699	0.5−	0.1+	2000 04 13	704	0.2−	0.0	2001 05 25	608	0.7+	0.1+
1999 01 22	699	0.1−	1.2+	2000 04 13	704	0.4−	0.7+	2001 05 25	608	0.3+	0.1+
1999 01 22	699	0.4−	1.1+	2000 04 13	704	0.1−	0.2−	2001 05 25	608	0.1+	0.0
2000 02 08	704	0.7−	0.1−	2000 04 23	350	0.5−	0.9−	2001 07 19	644	0.9−	0.7−
2000 02 08	704	0.9−	0.3−	2000 04 23	350	1.6−	0.5+	2001 07 19	644	0.7−	0.7−
2000 02 08	704	0.2−	0.2−	2000 04 27	699	0.1−	0.3−	2001 07 19	644	0.6−	0.7−
2000 03 29	411	(2.4+ 2.0−)		2000 04 27	699	0.3−	0.3−	2001 07 25	644	0.0	0.2+
2000 03 29	411	0.7+	1.4−	2000 04 27	699	0.4−	0.7−	2001 07 25	644	0.1−	0.1+
2000 03 30	411	0.1+	1.1−	2000 04 27	704	0.5−	0.2+	2001 07 25	644	0.0	0.1+
2000 03 30	411	0.4+	0.9−	2000 04 27	699	0.4−	0.7−				
2000 04 04	704	(3.2+ 3.4−)		2000 04 27	704	0.3+	0.4+				

(27429)* 2000 FL₈ = 1981 JS₃ = 1998 XO₃₇

Discovered 2000 Mar. 28 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40221)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25795294	ω	14.62685	+0.43991241	−0.89563919		
<i>a</i>	2.4440442	Ω	49.32069	+0.81499915	+0.36747230		
<i>e</i>	0.0741435	<i>i</i>	4.96476	+0.37716503	+0.25058841		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14659

1998 12 16	704	1.2-	0.6+	2000 04 07	704	0.6-	0.3-	2000 06 05	699	0.0	0.2+
1998 12 16	704	0.0	0.3+	2000 04 07	704	0.2+	0.6-	2000 06 05	699	0.2-	0.0
1998 12 16	704	0.1-	0.6+	2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 06 05	699	0.5+	1.1+
1998 12 16	704	0.3-	0.3+	2000 04 26	699	0.0	0.9+	2000 06 06	699	0.7+	0.1+
1998 12 17	704	0.8+	0.3+	2000 04 26	699	0.4+	0.7+	2000 06 06	699	1.3+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.6+	2000 04 26	699	0.1+	0.4+	2000 06 06	699	0.2-	0.4+
1998 12 17	704	(0.4+	2.3+)	2000 04 26	699	0.7+	0.8+	2000 06 06	699	0.2-	0.9+
1998 12 17	704	0.2+	0.2+	2000 04 27	704	0.1+	0.8+	2001 06 15	734	0.2+	0.4+
1998 12 17	704	1.1+	0.7+	2000 04 27	704	0.8+	0.4+	2001 06 15	734	0.4+	1.4-
2000 03 28	734	0.1+	1.1-	2000 04 27	704	0.1+	0.9+	2001 06 15	734	0.4+	1.2+
2000 03 28	734	0.5-	0.9-	2000 04 27	704	0.6+	0.1-	2001 06 15	608	0.7+	1.1-
2000 03 28	734	0.2-	1.5-	2000 04 27	704	0.5+	0.3-	2001 06 15	608	0.9+	1.9-
2000 03 28	734	0.5-	0.4-	2000 04 29	704	0.0	0.0	2001 06 15	608	0.9+	1.3-
2000 03 31	734	0.2-	0.3+	2000 04 29	704	0.0	0.3+	2001 06 29	734	0.4-	0.9-
2000 03 31	734	0.1-	0.1+	2000 04 29	704	0.2-	0.3+	2001 06 29	734	0.3-	0.6+
2000 03 31	734	0.3+	0.3-	2000 04 29	704	0.2-	0.5+	2001 07 14	734	0.4-	1.3+
2000 03 31	734	0.1+	0.1+	2000 04 29	704	0.0	0.6+	2001 07 14	734	0.1-	2.2+
2000 04 02	734	0.3-	0.7-	2000 05 05	704	1.1+	0.4-	2001 07 25	608	0.8-	0.8+
2000 04 02	734	1.4-	0.3-	2000 05 05	704	0.1-	0.4-	2001 07 25	608	0.9-	0.8+
2000 04 02	734	1.0-	0.4-	2000 05 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 25	608	0.7-	1.1+
2000 04 04	734	1.5-	1.0-	2000 05 05	704	0.4+	0.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.5-
2000 04 04	734	0.0	1.1-	2000 05 05	704	0.0	1.0-	2001 07 30	704	0.7-	0.5-
2000 04 04	734	0.8-	1.0-	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	0.5+	0.4-
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 07 30	704	0.4+	0.7-
2000 04 05	699	0.2-	0.0	2000 05 07	704	0.1-	0.2-				

(27430)* 2000 FD₁₂

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	2.39009	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22847010	ω	193.98458	-0.07406038	+0.96736011		
<i>a</i>	2.6500240	Ω	72.20343	-0.88875411	+0.04620648		
<i>e</i>	0.1461147	<i>i</i>	14.74521	-0.45236179	-0.24915734		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	261	0.6-	0.2-	2000 03 04	704	0.6-	1.0+	2000 05 04	699	0.4-	1.0+
1996 04 24	261	0.2-	0.7-	2000 03 15	704	0.2+	0.3-	2000 05 04	699	0.1-	1.0+
1996 06 22	566	0.1-	0.8-	2000 03 15	704	0.2-	0.2+	2000 05 04	699	0.7+	0.3-
1996 06 22	566	0.7-	0.7-	2000 03 15	704	0.4-	0.0	2000 05 04	699	0.2+	1.1+
1996 06 22	566	0.2-	0.8-	2000 03 15	704	1.0+	1.9-	2000 05 30	704	0.5+	0.6-
1998 12 17	704	0.1-	0.3-	2000 03 15	704	0.0	0.4+	2000 05 30	704	0.5+	0.0
1998 12 17	704	1.1+	0.5-	2000 03 28	704	0.3+	0.6-	2000 05 30	704	0.5-	0.2+
1998 12 17	704	0.5-	1.0+	2000 03 28	704	1.2+	1.0-	2000 05 30	704	0.3+	0.6+
1998 12 17	704	0.5+	1.8-	2000 03 28	704	0.6+	0.4-	2000 05 30	704	0.1-	0.3+
1998 12 17	704	0.1-	0.2-	2000 04 02	704	0.4+	0.2+	2001 06 18	644	0.5+	0.2-
2000 01 31	704	0.3+	0.2+	2000 04 02	704	0.0	0.1+	2001 06 18	644	0.4+	0.3-
2000 01 31	704	1.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.9-	0.2-	2001 06 18	644	0.6+	0.2-
2000 01 31	704	1.2+	0.4+	2000 04 02	704	0.2+	0.4-	2001 06 23	644	0.7+	0.6+
2000 01 31	704	(2.3+	0.0)	2000 05 01	704	1.0+	0.5+	2001 06 23	644	0.5+	0.8+
2000 03 04	704	0.5-	0.7+	2000 05 01	704	0.1-	0.8-	2001 06 23	644	0.5+	0.5+
2000 03 04	704	0.6-	1.0+	2000 05 01	704	0.2-	0.5-	2001 07 14	423	1.5-	0.4+
2000 03 04	704	1.1-	0.9+	2000 05 01	704	0.7-	0.7-	2001 07 14	423	1.6-	0.7-
2000 03 04	704	0.8-	0.8+	2000 05 01	704	0.4-	0.1-				

(27431)* 2000 FM₂₅

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	64.31469	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.24017925	ω	80.18418	-0.74803670	+0.66144019		
<i>a</i>	2.5631797	Ω	141.19505	-0.63775349	-0.69384208		
<i>e</i>	0.1260760	<i>i</i>	4.96192	-0.18360717	-0.28474556		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.1+	0.6-	2000 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 04 25	699	0.1-	0.3+
1992 04 08	691	0.2+	0.6-	2000 03 29	704	0.4-	0.2+	2000 04 27	704	0.7+	0.9+
1992 04 08	691	0.2-	0.7-	2000 03 29	704	0.2-	0.3+	2000 04 27	699	0.2+	0.5+
1996 04 21	691	0.7-	0.7-	2000 03 29	704	0.1+	0.8+	2000 04 27	704	(0.2-	3.5+)
1996 04 21	691	0.9-	0.8-	2000 04 02	699	0.1+	0.0	2000 04 27	699	0.0	0.9+
1996 04 21	691	0.6-	1.2-	2000 04 02	699	0.1-	0.1-	2000 04 27	704	1.0-	1.4+
1998 12 15	704	(0.6-	3.5+)	2000 04 02	699	0.4+	0.2+	2000 04 27	699	0.1-	0.5+
1998 12 15	704	(0.9+	3.7+)	2000 04 02	699	0.0	0.4+	2000 04 27	704	0.6+	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	1.2+	2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2000 04 27	699	0.2+	0.5+
1998 12 15	704	(0.7-	2.3+)	2000 04 04	704	1.9+	0.6+	2000 04 27	704	0.0	0.3-
1999 01 07	704	0.6-	0.2+	2000 04 04	704	0.1+	0.0	2000 05 01	608	0.1-	0.9-
1999 01 07	704	(2.5-	4.0+)	2000 04 04	704	0.0	0.3+	2000 05 01	608	0.1-	0.7-
1999 01 07	704	(1.2-	2.9+)	2000 04 04	704	0.1-	0.0	2000 05 01	608	0.1-	0.5-
1999 01 07	704	(5.2-	1.2+)	2000 04 08	049	1.4+	0.4-	2000 05 04	704	0.9+	0.5-
2000 01 11	699	0.0	0.4-	2000 04 08	049	1.3+	0.3-	2000 05 04	704	0.2+	0.4-
2000 01 11	699	0.7-	0.3+	2000 04 08	049	1.4+	0.2-	2000 05 04	704	0.3-	0.1+
2000 01 11	699	0.3+	1.1+	2000 04 08	704	0.0	0.6-	2000 05 04	704	0.2+	0.5+
2000 03 01	703	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.3-	1.2-	2000 05 04	704	0.6-	0.3+
2000 03 01	703	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.4+	0.2-	2000 05 24	699	0.8-	0.4+
2000 03 01	703	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.4+	1.1-	2000 05 24	699	0.9-	0.6+
2000 03 01	703	0.0	0.6+	2000 04 08	704	0.3-	0.4-	2000 05 24	699	0.8-	0.6+
2000 03 08	704	0.0	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.0	2000 05 24	699	0.6-	1.5+
2000 03 08	704	0.2-	0.1+	2000 04 10	704	0.3-	0.1-	2001 06 20	699	0.9-	0.2+
2000 03 08	704	0.1-	0.0	2000 04 10	704	0.4-	0.2-	2001 06 20	699	0.1+	0.8+
2000 03 08	704	0.1+	0.3+	2000 04 10	704	0.5-	0.0	2001 06 20	699	0.2+	0.7-
2000 03 08	704	0.2-	0.5+	2000 04 10	704	0.4-	0.2+	2001 06 20	699	1.0-	0.4+
2000 03 08	608	0.0	1.3-	2000 04 13	704	0.3-	1.1+	2001 06 25	644	0.1+	0.7+
2000 03 08	608	0.2+	0.7-	2000 04 13	704	0.2+	0.3+	2001 06 25	644	0.5+	0.5+
2000 03 08	608	0.0	1.9-	2000 04 13	704	0.3-	0.4+	2001 06 25	644	0.2+	0.8+
2000 03 27	699	0.1-	0.1+	2000 04 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.3+	0.1+
2000 03 27	699	0.1-	0.1+	2000 04 13	704	0.3+	0.5-	2001 07 19	699	0.2+	0.1+
2000 03 27	699	0.0	0.1-	2000 04 25	699	0.2+	0.7+	2001 07 19	699	0.5-	0.2+
2000 03 27	699	0.0	0.3+	2000 04 25	699	0.3+	0.6+	2001 07 19	699	0.2-	0.2+
2000 03 29	704	0.3+	0.2+	2000 04 25	699	0.1-	0.1+				

(27432)* 2000 FO₂₇ = 1976 SS₇ = 1976 SU₈ = 1980 PB₄

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40233)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	298.82491	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23341843	ω	155.00869	+0.98287211	+0.18361135		
<i>a</i>	2.6124377	Ω	194.43757	-0.17793284	+0.92317667		
<i>e</i>	0.2140232	<i>i</i>	3.63081	-0.04798255	+0.33768582		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1976 09 25	095	1.0-	1.9+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	704	1.2+	1.0+
1976 09 28	095	0.1+	1.0+	2000 04 05	699	0.7-	0.1-	2001 05 18	704	0.1-	1.3+
1980 08 04	675	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2001 05 18	704	0.2-	0.1-
1980 08 05	675	0.2-	0.3+	2000 04 05	699	0.1+	0.6+	2001 05 18	704	0.6+	0.6-
1992 04 25	691	0.3+	0.6-	2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2001 05 18	704	0.1-	0.6-
1992 04 25	691	0.0	0.7-	2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2001 06 24	704	0.1+	0.1-
1992 04 25	691	0.2-	0.4-	2000 04 05	691	0.2-	0.6-	2001 06 24	704	0.7-	0.4+
2000 03 27	699	0.4+	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2001 06 24	704	0.1-	0.2+
2000 03 27	699	0.3-	1.1-	2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2001 06 24	704	1.1-	0.3-
2000 03 27	699	0.4-	0.3+	2000 04 05	691	0.2-	0.6-	2001 06 24	704	0.5-	0.7+

2000 03 27	699	0.7−	0.1+	2000 04 05	691	0.3−	0.4−	2001 06 28	608	1.1+	1.8+
2000 03 29	691	0.5−	0.5−	2000 04 06	704	0.4+	0.4+	2001 06 28	608	1.3+	1.1+
2000 03 29	691	0.5−	0.6−	2000 04 06	704	0.0	0.3+	2001 06 28	608	1.6+	0.1+
2000 03 29	691	0.5−	0.7−	2000 04 06	704	0.2−	0.5+	2001 07 10	704	0.8−	0.6−
2000 04 02	699	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2001 07 10	704	0.1−	1.5−
2000 04 02	699	1.0−	1.2+	2000 04 06	704	0.2−	1.0+	2001 07 10	704	0.9−	1.3−
2000 04 02	699	0.6+	0.5+	2000 04 07	704	1.3+	1.7−	2001 07 26	919	0.3+	0.1+
2000 04 02	699	0.3−	1.5+	2000 04 07	704	1.0+	0.4+	2001 07 26	919	0.2+	0.3−
2000 04 05	699	0.3−	1.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.8−	2001 07 26	919	0.2+	0.6−

(27433)* 2000 FM₃₂ = 1997 WO₁₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40239)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	30.46485		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18059054	ω	188.58458	−0.59745503		+0.79866252	
<i>a</i>	3.0998408	Ω	44.76694	−0.72952622		−0.50405280	
<i>e</i>	0.1110486	<i>i</i>	5.86913	−0.33292489		−0.32873843	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.7−	0.7+	2000 03 08	704	0.9−	1.5+	2000 04 25	699	0.2+	0.4+
1991 10 02	691	0.3−	0.5+	2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2000 04 25	699	0.4+	0.0
1991 10 02	691	0.2−	0.7+	2000 03 29	704	0.2−	0.3+	2000 04 25	699	0.4+	0.1−
1997 10 31	704	0.3+	0.7+	2000 03 29	704	0.7−	0.1−	2000 04 25	699	0.5+	0.6−
1997 10 31	704	0.1−	1.0−	2000 03 29	704	0.8+	0.2+	2000 04 27	699	0.3+	0.0
1997 10 31	704	(2.4+	1.5+)	2000 03 29	704	0.2+	0.1+	2000 04 27	699	0.1+	0.2+
1997 10 31	704	0.8+	0.4−	2000 04 02	699	0.5−	0.1−	2000 04 27	699	0.0	0.1+
1997 11 06	704	(3.6−	1.4+)	2000 04 02	699	0.3−	0.1+	2000 04 27	699	0.1+	0.0
1997 11 06	704	(2.8−	0.0)	2000 04 02	699	0.5−	0.6−	2001 06 23	644	0.5+	0.5+
1997 11 06	704	1.4−	1.7+	2000 04 02	699	0.3+	0.9−	2001 06 23	644	0.4+	0.6+
1997 11 06	704	1.8−	0.3+	2000 04 03	699	0.5−	0.2−	2001 06 23	644	0.2+	0.7+
1997 11 22	691	0.2+	0.2+	2000 04 03	699	0.0	1.1−	2001 07 01	644	0.1−	0.9+
1997 11 22	691	0.3+	0.2+	2000 04 03	699	0.3+	0.2−	2001 07 01	644	0.3−	0.6−
1997 11 22	691	0.2+	0.1−	2000 04 03	699	0.4−	0.8−	2001 07 01	644	0.0	0.9+
1997 11 28	691	0.7−	0.1−	2000 04 04	704	0.3+	0.4+	2001 07 01	644	0.5−	0.6−
1997 11 28	691	0.3−	0.1−	2000 04 04	704	0.1−	1.2+	2001 07 01	644	0.3+	0.4+
1997 11 28	691	0.8−	0.1+	2000 04 04	704	0.8+	0.2−	2001 07 01	644	0.4−	0.7−
1997 12 04	691	1.0+	0.3+	2000 04 04	704	0.6+	0.2−	2001 07 18	644	0.2+	0.7+
1997 12 04	691	0.9+	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.1−	2001 07 18	644	0.2+	0.6+
1997 12 04	691	0.7+	0.4+	2000 04 08	704	0.1−	0.2+	2001 07 18	644	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	0.6−	1.5+	2000 04 08	704	0.4+	0.1−	2001 07 24	644	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	1.6+	1.6+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 07 24	644	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	0.8−	0.5−	2000 04 08	704	0.1+	0.1−	2001 07 24	644	0.2−	0.0
1998 12 17	704	(4.3−	0.3+)	2000 04 10	704	0.0	0.0	2001 07 30	644	0.3−	0.3−
2000 03 08	704	0.6−	1.4+	2000 04 10	704	1.2+	0.2+	2001 07 30	644	0.2−	0.2−
2000 03 08	704	0.9−	0.1+	2000 04 10	704	0.2−	0.3+	2001 07 30	644	0.4−	0.3−
2000 03 08	704	1.2−	0.3+	2000 04 10	704	0.3+	0.1+				
2000 03 08	704	0.4−	1.8+	2000 04 10	704	0.9+	0.4+				

(27434)* 2000 FJ₃₅

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	36.68544		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22017994	ω	82.95808	−0.53161566		+0.84584802	
<i>a</i>	2.7161320	Ω	154.77501	−0.81206874		−0.49429151	
<i>e</i>	0.0087586	<i>i</i>	5.91052	−0.24068475		−0.20054187	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.1+	0.3+	2000 04 02	699	0.2−	0.4+	2000 04 10	704	0.1−	0.3+
1995 02 08	691	0.5+	0.3+	2000 04 02	699	0.2+	0.3+	2000 04 10	704	0.1+	0.5+
1995 02 08	691	0.5+	0.2+	2000 04 02	699	0.4+	0.7+	2000 04 25	699	0.2−	0.4−

1995 03 01	691	0.1−	0.9+	2000 04 03	699	0.8+	0.3+	2000 04 25	699	0.1+	0.5−
1995 03 01	691	0.6−	0.1+	2000 04 03	699	0.9+	0.3+	2000 04 25	699	0.1−	0.5−
1995 03 01	691	0.4−	0.2+	2000 04 03	699	0.9+	0.2+	2000 04 25	699	0.3−	0.4−
1997 09 04	327	0.0	0.6+	2000 04 03	699	0.5+	0.3+	2000 04 30	608	0.1+	0.4+
1997 09 04	327	0.1+	0.7+	2000 04 04	704	0.4+	0.1+	2000 04 30	608	0.0	0.1+
1997 09 04	327	0.3−	0.7+	2000 04 04	704	0.2−	0.1+	2000 04 30	608	0.2−	0.3+
2000 03 01	703	0.1+	0.0	2000 04 04	704	0.1−	0.2+	2000 05 04	704	0.3+	0.1−
2000 03 01	703	1.9−	0.7−	2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2000 05 04	704	0.4+	1.0−
2000 03 01	703	0.7−	0.2−	2000 04 04	704	0.1−	0.8+	2000 05 04	704	0.9−	0.1+
2000 03 01	703	0.2+	0.8+	2000 04 06	699	0.3+	0.1−	2001 06 29	608	0.7+	0.3−
2000 03 08	704	0.8+	0.6−	2000 04 06	699	0.1+	0.2+	2001 06 29	608	0.7+	0.4−
2000 03 08	704	0.3+	0.8−	2000 04 06	699	0.0	0.1+	2001 06 29	608	0.7+	0.4−
2000 03 08	704	0.1−	0.9−	2000 04 06	699	0.1+	0.3−	2001 06 30	644	0.1−	0.4−
2000 03 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2001 06 30	644	0.4−	0.3−
2000 03 08	704	0.5−	0.7−	2000 04 08	704	0.0	0.4+	2001 06 30	644	0.0	0.4−
2000 03 29	704	0.3−	0.1+	2000 04 08	704	0.3−	0.3−	2001 07 17	608	0.0	0.8+
2000 03 29	704	0.6−	0.2−	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 07 17	608	0.3−	0.3+
2000 03 29	704	0.4−	0.4−	2000 04 08	704	0.3−	0.1−	2001 07 17	608	0.2−	0.2+
2000 03 29	704	0.0	0.3−	2000 04 10	704	0.0	0.1+	2001 07 17	608	0.4−	0.5+
2000 03 29	704	0.3+	0.6−	2000 04 10	704	0.1−	0.6+	2001 07 17	608	0.3−	0.3+
2000 04 02	699	0.3+	0.3+	2000 04 10	704	0.1−	0.3+	2001 07 17	608	0.8−	0.5+

(27435)* 2000 FZ₃₅ = 1991 TG₁₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40244)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	136.36914		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25318936	ω	35.00489	−0.68349706		−0.69637741	
<i>a</i>	2.4746042	Ω	99.22897	+0.60888508		−0.70926260	
<i>e</i>	0.1229755	<i>i</i>	12.80940	+0.40260493		−0.10956769	
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	691	0.4−	0.6−	2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 05 03	704	0.6+	0.3+
1991 10 14	691	0.2+	0.4−	2000 03 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 03	704	0.4−	0.4−
1991 10 14	691	1.4−	0.3+	2000 04 04	704	0.4−	0.1+	2000 05 31	704	0.2+	0.7−
1991 10 15	691	1.6+	1.0−	2000 04 04	704	0.3−	0.2−	2000 05 31	704	0.3−	0.5−
1991 10 15	691	0.0	0.2−	2000 04 04	704	0.3−	0.3−	2000 05 31	704	0.7−	0.4+
1998 11 13	704	(2.6−	0.9+)	2000 04 04	704	0.2−	0.2−	2000 05 31	704	1.1+	0.3−
1998 11 13	704	(0.6+	2.2+)	2000 04 04	704	0.1−	0.1−	2001 06 17	644	0.3+	0.4+
1998 11 13	704	0.3−	0.7−	2000 04 08	704	0.1−	0.0	2001 06 17	644	0.1+	0.4+
1998 11 13	704	0.9+	1.3−	2000 04 08	704	0.2+	0.3−	2001 06 17	644	0.1+	0.5+
2000 02 04	704	0.3+	0.4−	2000 04 08	704	0.1+	0.2−	2001 06 22	644	0.5+	0.4−
2000 02 04	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	0.2−	0.5−	2001 06 22	644	0.1+	0.5−
2000 02 04	704	0.7+	0.6−	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2001 06 22	644	0.5+	0.6−
2000 02 04	704	0.3−	0.1−	2000 04 14	704	0.3−	0.5−	2001 06 24	608	0.6+	0.9−
2000 02 04	704	0.3−	0.7−	2000 04 14	704	0.0	0.2−	2001 06 24	608	0.4+	1.1−
2000 03 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 14	704	0.4−	0.2−	2001 06 24	608	0.2+	0.3−
2000 03 05	704	0.1−	0.4+	2000 04 14	704	0.3−	0.5+	2001 07 13	644	0.2+	0.0
2000 03 05	704	0.3+	0.4+	2000 04 14	704	0.2−	0.2−	2001 07 13	644	0.2−	0.2+
2000 03 15	704	0.7−	1.6−	2000 04 28	704	0.7+	0.2+	2001 07 13	644	0.2+	0.0
2000 03 15	704	0.7−	1.1−	2000 04 28	704	0.6+	0.6+	2001 07 14	644	0.2−	0.2+
2000 03 15	704	0.7−	1.8−	2000 04 28	704	0.9+	0.5+	2001 07 14	644	0.3−	0.1−
2000 03 15	704	(1.0−	2.1−)	2000 04 28	704	1.0+	0.7+	2001 07 14	644	0.1−	0.1−
2000 03 15	704	1.6−	0.8−	2000 04 28	704	0.2+	0.5+	2001 07 26	644	0.3−	0.0
2000 03 27	699	0.6+	0.6+	2000 04 30	699	0.2−	0.4+	2001 07 26	644	0.4−	0.0
2000 03 27	699	0.2+	0.5+	2000 04 30	699	0.0	0.0	2001 07 26	644	0.3−	0.1−
2000 03 27	699	0.1−	0.7+	2000 04 30	699	0.2+	0.3+	2001 07 28	699	0.1+	1.1+
2000 03 27	699	0.5−	0.1+	2000 04 30	699	0.3−	0.1+	2001 07 28	699	0.4−	0.9+
2000 03 29	704	0.1−	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	1.0+	2001 07 28	699	0.2+	0.0
2000 03 29	704	0.1+	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.6+	2001 07 28	699	(0.4−	3.2−)
2000 03 29	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.6+	0.1+				

(27436)* 2000 FA₃₇ = 1989 CR₆ = 1997 WL₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40244)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
27.52023		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18035243	ω	148.49509	−0.42656903	+0.90284722
<i>a</i>	3.1025685	Ω	96.20646	−0.84068506	−0.37380575
<i>e</i>	0.1473555	<i>i</i>	3.10827	−0.33359779	−0.21245271
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	033	0.2+	0.6−	2000 03 29	704	0.6−	0.8−	2000 04 10	704	0.0	0.1−
1989 02 04	033	0.5−	0.0	2000 04 02	699	0.4+	0.4−	2000 04 10	704	0.2+	0.1−
1997 11 23	691	0.9−	0.3+	2000 04 02	699	0.1+	0.3−	2000 04 10	704	0.3+	0.3+
1997 11 23	691	0.4−	0.4+	2000 04 02	699	0.5−	0.1−	2000 04 10	704	0.1−	0.0
1997 11 23	691	0.2−	0.5+	2000 04 02	699	0.4−	0.2−	2000 04 10	704	0.5+	0.6+
1997 11 29	691	0.4+	0.5−	2000 04 03	699	0.2−	0.4−	2000 04 25	699	0.5+	0.1+
1997 11 29	691	0.4+	0.1−	2000 04 03	699	0.5−	0.1+	2000 04 25	699	0.4+	0.0
1997 11 29	691	1.0+	0.2−	2000 04 03	699	0.0	0.3−	2000 04 25	699	0.2+	0.0
1997 12 06	691	0.1−	0.4−	2000 04 03	699	0.6−	0.1+	2000 04 25	699	0.4+	0.2−
1997 12 06	691	0.4−	0.1+	2000 04 04	704	(1.2+ 2.5−)		2000 04 27	704	0.8+	1.4+
1997 12 06	691	0.2−	0.1+	2000 04 04	704	1.4+	0.9−	2000 04 27	704	(0.4+ 2.7+)	
1998 12 17	704	0.8−	0.1+	2000 04 04	704	0.9+	0.8−	2000 04 27	704	1.4−	0.3−
1998 12 17	704	0.9+	1.5+	2000 04 04	704	0.6+	0.9+	2000 04 27	704	0.3+	0.3+
1998 12 17	704	0.5+	0.6+	2000 04 04	704	1.2+	0.4−	2000 04 27	704	0.8+	0.2+
1998 12 17	704	0.2+	0.2−	2000 04 05	699	0.0	0.2+	2000 04 30	608	0.8−	0.3+
2000 03 01	703	0.0	0.3−	2000 04 05	699	0.1−	0.1+	2000 04 30	608	0.8−	0.4+
2000 03 01	703	0.5−	0.2+	2000 04 05	699	0.1+	0.4+	2000 04 30	608	0.2−	0.9−
2000 03 01	703	0.6+	0.1−	2000 04 05	699	0.4−	0.1+	2001 05 24	699	0.2−	1.5+
2000 03 01	703	0.1−	0.3+	2000 04 06	699	0.3−	0.0	2001 05 24	699	0.1+	1.1+
2000 03 08	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	699	0.5−	0.4+	2001 05 24	699	0.6+	1.1+
2000 03 08	704	0.1−	0.1+	2000 04 06	699	0.3−	0.2+	2001 05 24	699	0.4+	0.4+
2000 03 08	704	0.6+	0.8+	2000 04 06	699	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.6−	0.1+	2000 04 08	704	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	0.8−	0.6+
2000 03 08	704	0.8−	0.7+	2000 04 08	704	0.0	0.3−	2001 07 16	699	0.2−	0.3+
2000 03 27	699	(6.3+ 5.5+)		2000 04 08	704	0.5+	0.0	2001 07 16	699	0.8−	1.3+
2000 03 27	699	0.0	0.7−	2000 04 08	704	0.4−	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.2+
2000 03 27	699	0.7−	0.3−	2000 04 08	704	0.8+	0.4+	2001 07 27	699	0.2+	0.1−
2000 03 27	699	0.5−	0.1−	2000 04 08	704	0.3−	0.4+	2001 07 27	699	0.3−	0.2+
2000 03 29	704	0.0	0.7−	2000 04 08	704	0.6+	0.6−	2001 07 27	699	0.3−	0.4+
2000 03 29	704	0.1−	0.4−	2000 04 08	704	0.4−	0.8+	2001 07 30	704	0.5−	1.4−
2000 03 29	704	0.3−	0.8−	2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	1.0+	1.5−
2000 03 29	704	0.3−	0.5−	2000 04 08	704	0.2−	0.8+	2001 07 30	704	0.6+	1.8−

(27437)* 2000 FB₃₈

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
338.17242		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28119361	ω	193.91643	+0.87715198	+0.47258014
<i>a</i>	2.3074506	Ω	137.53984	−0.42761889	+0.84947516
<i>e</i>	0.1373460	<i>i</i>	7.25721	−0.21850969	+0.23464858
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	010	0.4+	0.3−	2000 04 02	699	0.2−	0.3−	2000 05 11	699	0.0	0.0
1996 02 17	010	0.4−	0.5+	2000 04 04	704	0.2+	0.2−	2000 05 11	699	0.3−	0.0
1996 02 17	010	0.4+	1.6+	2000 04 04	704	0.6+	0.0	2000 05 11	699	0.1+	0.1−
1998 12 15	704	1.0−	0.8+	2000 04 04	704	0.2+	0.3−	2000 06 02	699	0.1+	0.3−
1998 12 15	704	1.1+	0.4−	2000 04 04	704	0.0	1.8−	2000 06 02	699	0.3−	0.7−
1998 12 15	704	1.2−	1.6+	2000 04 04	704	0.3−	1.6−	2000 06 02	699	0.4−	0.4−
1998 12 15	704	0.3+	0.9+	2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2000 06 02	699	0.0	0.2+
1998 12 15	704	(2.8− 0.0)		2000 04 08	704	0.0	0.4+	2000 06 03	699	0.2−	0.1−

1998 12 22	704	0.2−	0.1+	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2000 06 03	699	0.3+	0.4+
1998 12 22	704	(4.2+ 0.7+)		2000 04 08	704	0.0	0.7+	2000 06 03	699	0.4−	0.1−
1998 12 22	704	0.4+	1.6−	2000 04 08	704	0.3+	0.4+	2000 06 03	699	0.2+	0.2−
1998 12 22	704	0.1+	0.7−	2000 04 13	704	0.5−	0.1+	2000 06 25	704	0.2+	0.4−
1998 12 22	704	0.3+	0.8+	2000 04 13	704	0.3+	0.9+	2000 06 25	704	0.2−	0.2−
2000 03 08	704	0.3+	0.5+	2000 04 13	704	0.6−	0.3+	2000 06 25	704	0.2+	0.2+
2000 03 08	704	0.0	0.1+	2000 04 13	704	0.8+	0.7+	2000 06 25	704	0.8+	0.7+
2000 03 08	704	0.4+	0.4+	2000 04 27	704	0.2−	0.5+	2001 05 23	608	0.6−	0.6+
2000 03 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 27	704	0.0	0.3+	2001 05 23	608	0.3−	0.6+
2000 03 29	704	0.3+	1.0+	2000 04 27	704	0.3−	0.0	2001 05 23	608	0.4−	1.7+
2000 03 29	704	0.6+	0.4+	2000 04 27	704	0.8−	0.8+	2001 07 19	644	0.1+	0.8+
2000 03 29	704	0.1−	0.5+	2000 05 04	704	0.6−	0.0	2001 07 19	644	0.0	0.6+
2000 03 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 04	704	0.4+	0.4−	2001 07 19	644	0.1−	0.7+
2000 03 29	704	0.3+	0.4+	2000 05 04	704	0.1−	0.3−	2001 07 21	699	0.0	0.4+
2000 04 02	699	0.2−	0.2−	2000 05 04	704	0.3+	0.4+	2001 07 21	699	0.3−	0.2+
2000 04 02	699	0.1−	0.2−	2000 05 04	704	0.3−	0.1−	2001 07 21	699	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	0.0	0.1−	2000 05 11	699	0.1+	0.2−	2001 07 21	699	0.2−	0.6+

(27438)* 2000 FM₃₈ = 1993 TX₄₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40246)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
99.06862		(2000.0)			
<i>n</i>	0.22367058	ω	45.81774	−0.99312984	−0.11042544
<i>a</i>	2.6877991	Ω	127.80427	+0.08842532	−0.92491876
<i>e</i>	0.1035862	<i>i</i>	2.80905	+0.07664255	−0.36377397
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.2− 1.1−)		2000 04 02	699	0.0	0.0	2000 04 10	704	0.1−	0.3−
1993 10 09	809	(1.0− 2.5−)		2000 04 02	699	0.4−	0.2+	2000 04 10	704	0.1+	0.3−
1993 10 09	809	(3.1− 1.6−)		2000 04 02	699	0.1−	0.1−	2000 04 10	704	0.1+	0.2−
1993 10 11	809	1.4+	1.3+	2000 04 02	699	0.2−	0.0	2000 04 10	704	0.4+	0.8−
1993 10 11	809	0.5+	0.1−	2000 04 03	699	0.3+	0.0	2000 04 27	704	0.1+	0.1+
1993 10 11	809	0.1−	0.1−	2000 04 03	699	0.0	0.1+	2000 04 27	704	0.3−	0.4+
1993 10 20	809	0.7+	1.1−	2000 04 03	699	0.1−	0.0	2000 04 27	704	0.5−	0.5+
1993 10 20	809	0.2+	0.8−	2000 04 03	699	0.0	0.1−	2000 04 27	704	0.0	0.9+
1993 10 20	809	0.6−	1.1−	2000 04 04	704	0.5+	0.1+	2000 04 27	704	0.0	1.0+
1995 02 02	691	1.1−	0.1+	2000 04 04	704	0.7+	0.1+	2000 05 05	704	0.6+	0.4+
1995 02 02	691	0.3+	0.4−	2000 04 04	704	0.4+	0.0	2000 05 05	704	0.2+	0.1+
1995 02 02	691	0.9−	0.1+	2000 04 04	704	0.4+	0.2−	2000 05 05	704	0.8−	0.4+
1998 11 13	910	0.2+	0.5+	2000 04 04	704	0.5+	0.8−	2000 05 11	699	0.3−	0.4−
1998 11 13	910	0.3−	0.8+	2000 04 05	699	0.1−	0.3−	2000 05 11	699	0.1+	0.7−
1998 11 13	910	0.2+	0.2+	2000 04 05	699	0.0	0.3−	2000 05 11	699	0.4−	0.3−
2000 03 01	703	0.0	1.4−	2000 04 05	699	0.2−	0.3−	2000 05 11	699	0.2+	0.2−
2000 03 01	703	0.7+	1.1+	2000 04 05	699	0.2−	0.2−	2001 06 16	699	1.1−	0.2+
2000 03 01	703	0.0	0.1−	2000 04 06	699	0.6−	0.2−	2001 06 16	699	0.6+	1.3−
2000 03 01	703	0.2+	0.2+	2000 04 06	699	0.4−	0.2−	2001 06 16	699	0.1+	0.1−
2000 03 06	608	0.2−	0.4−	2000 04 06	699	0.7−	0.5−	2001 06 16	699	0.9−	0.7+
2000 03 06	608	0.4−	0.7−	2000 04 06	699	0.2−	0.0	2001 07 19	608	0.2−	0.7−
2000 03 06	608	0.3−	0.8−	2000 04 08	704	0.4+	0.1−	2001 07 19	608	0.4−	0.4+
2000 03 29	704	0.2−	0.1−	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2001 07 19	608	0.6−	0.6−
2000 03 29	704	0.1+	0.5−	2000 04 08	704	0.4+	0.4+	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
2000 03 29	704	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.8+	2001 07 27	699	0.7+	0.4+
2000 03 29	704	0.4−	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.4+	2001 07 27	699	0.2+	0.2+
2000 03 29	704	0.4+	0.1+	2000 04 10	704	0.6+	0.5+	2001 07 27	699	0.0	0.4+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	199.65342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24690971	ω	301.07952	+0.19840778	-0.97919780
<i>a</i>	2.5163860	Ω	137.40973	+0.91928048	+0.17087852
<i>e</i>	0.0833500	<i>i</i>	3.60032	+0.33993787	+0.10941757
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.8-	1.5+	2000 03 29	704	0.2-	0.7-	2000 04 10	704	0.0	0.7+
1993 06 22	691	0.5-	0.7+	2000 03 29	704	0.2-	0.0	2000 04 10	704	0.4-	0.1+
1993 06 22	691	0.6-	0.6+	2000 03 29	704	0.7-	0.8-	2000 04 11	608	1.2-	1.6-
1993 07 13	809	(1.9+	2.7-)	2000 03 29	704	0.7-	0.8-	2000 04 11	608	1.1-	1.4-
1993 07 13	809	(1.6+	2.8-)	2000 04 02	699	0.2-	0.7+	2000 04 11	608	(1.0-	2.6-)
1993 07 13	809	1.1+	2.0-	2000 04 02	699	0.5-	0.1-	2000 04 27	704	0.3+	0.4-
1993 07 24	809	1.7-	1.3-	2000 04 02	699	0.3-	0.0	2000 04 27	704	0.3+	1.4+
1996 04 24	691	1.4+	1.3-	2000 04 02	699	0.4+	0.4-	2000 04 27	704	(0.7+	2.9+)
1996 04 24	691	1.2+	0.9-	2000 04 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 11	699	0.8+	1.2-
1996 04 24	691	1.1+	0.9-	2000 04 04	704	0.7+	1.0+	2000 05 11	699	0.5+	0.0
1998 11 23	699	0.2-	0.7+	2000 04 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 11	699	0.6+	1.6+
1998 11 23	699	0.0	0.3-	2000 04 04	704	0.2-	0.7+	2000 05 11	699	0.3+	0.1+
1998 11 23	699	0.8-	0.0	2000 04 04	704	0.7+	1.0+	2001 06 24	919	0.4+	0.1-
1998 11 24	704	0.2+	0.1-	2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2001 06 24	919	1.0-	0.4+
1998 11 24	704	0.5+	0.7-	2000 04 08	704	0.3+	1.0+	2001 07 21	608	0.0	0.1-
1998 11 24	704	1.0+	0.2+	2000 04 08	704	0.6-	0.4-	2001 07 21	608	0.0	0.7-
1998 11 24	704	0.7-	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	0.0	2001 07 21	608	0.2-	0.2-
2000 03 09	704	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.5-	0.9+	2001 07 27	608	0.9+	0.2+
2000 03 09	704	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.4-	0.1+	2001 07 27	608	1.0+	0.7+
2000 03 09	704	0.2-	1.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.3-	2001 07 27	608	1.3+	0.1-
2000 03 29	704	0.9-	0.1+	2000 04 10	704	1.2-	0.4-				

(27440)* 2000 FD₃₉ = 1996 LZ₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40247)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	319.31609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23392965	ω	257.23754	+0.91125041	+0.40486711
<i>a</i>	2.6086303	Ω	78.83935	-0.34166636	+0.84554330
<i>e</i>	0.1667316	<i>i</i>	4.41554	-0.22997127	+0.34805050
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.7-	1.1-	2000 03 29	704	1.1-	1.9-	2000 05 11	699	0.9+	0.4-
1996 04 18	691	0.1-	0.5-	2000 03 29	704	0.1-	1.0-	2000 05 11	699	1.0+	0.2+
1996 04 18	691	0.1+	0.9-	2000 03 30	703	1.0+	0.8-	2000 05 25	699	1.4+	0.5+
1996 06 08	809	(0.0	4.1+)	2000 03 30	703	0.1+	0.0	2000 05 25	699	0.1+	0.7+
1996 06 08	809	(0.1-	3.7+)	2000 03 30	703	0.1-	0.8+	2000 05 25	699	0.3-	0.2+
1996 06 08	809	(0.1-	4.1+)	2000 03 30	703	1.1-	0.1+	2000 05 25	699	0.2-	0.6+
1996 06 10	809	(1.9+	4.1+)	2000 04 02	699	0.2-	0.0	2001 05 31	644	0.6-	0.6+
1996 06 10	809	(1.2+	3.8+)	2000 04 02	699	0.3+	0.2+	2001 05 31	644	0.5-	0.7+
1996 06 10	809	(1.8+	4.4+)	2000 04 02	699	0.0	0.6+	2001 05 31	644	0.9-	0.6+
1997 10 28	704	(2.6+	0.2-)	2000 04 02	699	0.8-	0.6+	2001 06 03	608	0.4+	0.3+
1997 10 28	704	0.1+	0.6-	2000 04 04	704	0.5+	1.3-	2001 06 03	608	0.3+	0.4-
1997 10 28	704	(0.9+	4.2-)	2000 04 04	704	0.4-	0.8+	2001 06 03	608	0.5+	0.5-
1997 10 28	704	(5.0-	3.3-)	2000 04 04	704	0.8-	0.6-	2001 06 25	644	0.4-	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	0.7-	2000 04 04	704	(0.9-	2.6-)	2001 06 25	644	0.1-	0.4+
1997 10 30	704	1.6+	0.7-	2000 04 04	704	(2.1-	0.8-)	2001 06 25	644	0.4-	0.6+
1997 10 30	704	(0.3-	3.3+)	2000 04 08	704	0.2+	0.8-	2001 07 22	704	0.1-	0.1-
1997 10 30	704	0.9-	0.5-	2000 04 08	704	0.2+	0.5+	2001 07 22	704	0.4-	0.1-
2000 03 08	704	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.5-	0.6+	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.2+	1.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.1-	2001 07 22	704	0.0	0.5-
2000 03 08	704	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.2+	1.1-	2001 07 30	704	0.3+	0.0
2000 03 08	704	0.5+	0.7+	2000 04 10	704	1.7-	0.2-	2001 07 30	704	0.6+	0.0
2000 03 29	704	0.5+	0.5-	2000 04 10	704	(3.0-	1.0+)	2001 07 30	704	0.3+	0.1-

2000 03 29	704	0.0	0.8-	2000 05 11	699	0.6-	0.2+	2001 07 30	704	0.3+	0.6-
2000 03 29	704	0.0	0.3-	2000 05 11	699	0.2-	0.9+	2001 07 30	704	0.1+	0.5-

(27441)* 2000 FN₄₇ = 1988 VC₇ = 1997 TW₂₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40253)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	315.38361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21648032	ω	283.64429	+0.83271526	+0.55050625
<i>a</i>	2.7469902	Ω	42.99591	-0.46837115	+0.75753751
<i>e</i>	0.0764253	<i>i</i>	4.99687	-0.29531978	+0.35082729
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.2-	0.4+	2000 04 05	699	0.4+	0.2-	2000 04 10	704	0.1-	0.3-
1988 11 03	033	0.2+	0.3-	2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 04 10	704	0.5+	0.1-
1988 11 04	033	0.2-	0.2+	2000 04 05	699	0.5+	0.4-	2000 04 10	704	0.4-	0.5-
1995 03 01	046	0.9+	0.4-	2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2000 04 26	860	(0.1+	2.2-)
1995 03 01	046	0.0	0.4-	2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2000 04 26	860	0.1+	0.8-
1995 03 01	046	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 26	860	0.2-	0.0
1997 10 03	327	0.7-	0.8+	2000 04 05	699	0.0	0.1-	2000 04 27	704	(1.0-	2.2+)
1997 10 03	327	0.9-	0.6+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 27	704	0.1+	0.8+
1997 10 03	327	0.9-	0.7+	2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 04 27	704	0.5-	0.5+
1997 10 11	327	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2000 04 27	704	0.6-	0.5+
1997 10 11	327	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2000 04 27	704	0.6+	1.3+
1997 10 11	327	0.2-	0.6+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 04 29	704	0.2-	0.1-
1999 01 19	704	0.0	0.1-	2000 04 06	704	0.2+	0.1-	2000 04 29	704	0.3+	1.3+
1999 01 19	704	0.2+	1.6+	2000 04 06	704	0.1-	0.0	2000 04 29	704	0.3+	0.4-
1999 01 19	704	0.2+	1.1-	2000 04 07	704	0.5-	0.3+	2000 04 29	704	0.6-	1.8+
1999 01 19	704	0.3+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.5+	2000 05 22	699	0.1-	0.6-
1999 01 19	704	(6.5-	0.5+)	2000 04 07	704	0.4-	0.4+	2000 05 22	699	0.3-	0.4-
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 22	699	0.2-	0.4+
2000 03 29	704	0.3-	1.5+	2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2000 05 22	699	0.0	0.5+
2000 03 29	704	0.2-	0.6-	2000 04 08	704	0.4-	0.8-	2001 06 22	644	0.1+	0.2+
2000 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 04 08	704	0.4-	0.1+	2001 06 22	644	0.1-	0.3+
2000 03 29	704	0.2+	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	1.2-	2001 06 22	644	0.0	0.3+
2000 04 02	699	0.7+	0.1+	2000 04 08	704	0.5-	0.8-	2001 07 28	699	0.3+	0.5-
2000 04 02	699	0.8+	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	0.0	2001 07 28	699	0.0	0.4+
2000 04 02	699	0.9+	0.0	2000 04 10	704	0.4+	1.0-	2001 07 28	699	0.3-	0.2-
2000 04 02	699	0.2-	0.1-	2000 04 10	704	0.1-	0.4+	2001 07 28	699	0.8+	0.2+

(27442)* 2000 FT₄₈

Discovered 2000 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	17.86161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18822829	ω	15.36689	-0.20909989	+0.96507572
<i>a</i>	3.0154082	Ω	242.78258	-0.91486915	-0.25005903
<i>e</i>	0.0989521	<i>i</i>	10.22221	-0.34538626	+0.07809829
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.3-	0.2-	2000 03 30	704	0.7-	1.8-	2001 05 10	644	1.2-	1.0-
1992 11 24	691	0.2-	1.1-	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2001 05 10	644	1.0-	1.1-
1992 11 24	691	0.5-	0.2-	2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2001 06 15	704	0.5-	0.1-
1997 10 29	704	(3.2-	4.9+)	2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.5-	0.0
1997 10 29	704	(1.2+	3.8+)	2000 04 06	704	0.6-	1.3+	2001 06 15	704	0.6+	0.7+
1997 10 29	704	(4.1-	3.2+)	2000 04 06	704	0.7+	0.9+	2001 06 15	704	0.2-	1.0+
1997 10 29	704	(1.3+	4.0+)	2000 04 10	704	0.0	0.6-	2001 06 15	704	0.5-	0.7+
1997 10 29	704	(4.3-	1.5+)	2000 04 10	704	0.1-	0.3-	2001 06 24	704	0.7-	0.3+
1997 10 29	704	(1.3+	3.5+)	2000 04 10	704	0.1-	0.5-	2001 06 24	704	0.4-	0.7+
1997 10 29	704	(3.7-	3.2+)	2000 04 10	704	0.1-	0.4-	2001 06 24	704	0.3+	0.7+
1997 10 29	704	(1.6+	3.4+)	2000 05 04	699	0.2-	0.2+	2001 06 24	704	0.1+	0.7+
1997 10 29	704	(8.4-	2.6+)	2000 05 04	699	0.4-	0.2+	2001 06 25	608	1.0+	0.8-

1997 11 06	704	1.7+	0.3+	2000 05 04	699	0.5-	0.7+	2001 06 25	608	0.3-	0.6-
1997 11 06	704	0.5+	1.0-	2000 05 04	699	0.4-	0.3+	2001 06 25	608	0.3+	0.1-
1997 11 06	704	1.6+	0.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.3-	2001 07 13	608	1.3+	0.0
1997 11 06	704	0.8-	0.3+	2000 05 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 13	608	1.0+	0.6+
1997 11 06	704	(7.3-	0.1-)	2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 13	608	0.9+	0.3+
1999 01 18	704	1.0-	1.2-	2000 05 06	704	1.2+	0.7-	2001 07 17	608	0.6-	0.9-
1999 01 18	704	0.7+	0.3+	2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 17	608	0.7-	0.9-
1999 01 18	704	0.9-	1.4+	2000 05 23	699	0.5+	0.4+	2001 07 17	608	0.7-	0.9-
1999 01 18	704	0.7-	1.4+	2000 05 23	699	0.3+	0.0	2001 07 29	608	0.1+	0.3-
2000 03 30	704	0.0	1.6-	2000 05 23	699	0.5+	0.0	2001 07 29	608	0.1+	0.5+
2000 03 30	704	0.2+	0.5-	2000 05 23	699	0.8+	0.3+	2001 07 29	608	0.2+	0.2+
2000 03 30	704	0.2+	1.1-	2001 05 10	644	0.9-	1.2-				

(27443)* 2000 FH₄₉ = 1991 RV₆ = 1999 CO₁₉

Discovered 2000 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1265), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18977039	<i>ω</i>	9.51799	+0.76079405		+0.63819167	
<i>a</i>	2.9990503	<i>Ω</i>	310.15001	-0.60512655		+0.63190024	
<i>e</i>	0.0604251	<i>i</i>	8.87422	-0.23455122		+0.43978800	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 03	413	0.3+	0.1+	1999 02 23	699	0.2-	0.5+	2000 05 07	704	0.1-	0.0
1991 09 03	413	0.6+	0.3+	1999 02 23	699	0.5-	0.5+	2000 05 07	704	0.5-	0.5-
1991 09 04	413	0.7-	0.5+	1999 02 23	699	0.1-	0.8+	2000 05 07	704	0.6-	0.3-
1991 09 04	413	0.7-	0.9+	2000 03 30	704	0.6+	0.3+	2001 06 15	644	0.1-	1.3+
1994 02 10	691	0.3-	0.0	2000 03 30	704	0.4+	0.8-	2001 06 15	644	0.0	1.0+
1994 02 10	691	0.4-	0.2-	2000 03 30	704	1.3-	1.3-	2001 06 15	644	0.2-	1.0+
1994 02 10	691	0.5-	0.0	2000 04 06	704	0.0	0.6-	2001 06 25	644	0.1-	0.7+
1999 01 19	704	1.3-	1.0-	2000 04 06	704	0.4+	1.2-	2001 06 25	644	0.0	0.6+
1999 01 19	704	0.9+	1.9+	2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2001 06 25	644	0.1+	0.6+
1999 01 19	704	1.3-	0.5-	2000 04 28	704	0.3+	0.7+	2001 06 30	644	0.2-	1.0-
1999 01 19	704	1.6+	0.6-	2000 04 28	704	0.2+	0.8+	2001 06 30	644	0.4-	1.1-
1999 02 10	704	0.6+	0.2+	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2001 06 30	644	0.4-	1.1-
1999 02 10	704	0.4+	0.2+	2000 04 28	704	0.5+	0.1+	2001 07 21	608	0.1-	0.4-
1999 02 10	704	1.7+	0.7-	2000 04 28	704	0.2+	0.5+	2001 07 21	608	0.4-	0.3-
1999 02 10	704	0.1-	0.0	2000 05 05	699	0.0	0.3+	2001 07 21	608	0.2-	0.3-
1999 02 10	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	699	0.3+	0.5+	2001 07 30	644	0.7-	1.1-
1999 02 13	704	1.3+	0.4-	2000 05 05	699	0.4+	0.9+	2001 07 30	644	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	(2.4+	0.2+)	2000 05 05	699	0.7-	0.6+	2001 07 30	644	1.2+	1.4+
1999 02 13	704	1.2-	1.1+	2000 05 07	704	0.2-	1.2-				
1999 02 13	704	0.2-	1.3+	2000 05 07	704	0.4+	0.4+				

(27444)* 2000 FL₄₉ = 1990 SE₁₆ = 1996 TK₅₀

Discovered 2000 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40255)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17407753	<i>ω</i>	351.88148	+0.16349226		+0.98325782	
<i>a</i>	3.1766857	<i>Ω</i>	287.50029	-0.90033163		+0.11536343	
<i>e</i>	0.1022965	<i>i</i>	4.83969	-0.40332770		+0.14105081	
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.4+	1.4-	2000 04 11	608	0.8-	0.8-	2001 06 27	699	0.2+	0.0
1990 09 17	675	0.9-	0.3-	2000 04 11	608	1.2-	0.9-	2001 06 27	699	0.6+	0.2-
1990 09 20	675	1.1-	0.3+	2000 04 26	699	0.5+	0.9+	2001 06 27	699	0.6-	1.5+
1990 09 20	675	1.4+	0.8+	2000 04 26	699	0.2-	0.4+	2001 06 29	691	0.1+	0.2+
1996 10 04	809	(3.3+	4.5+)	2000 04 26	699	0.3-	0.1+	2001 06 29	691	0.1+	0.1+
1996 10 04	809	(2.1+	2.4+)	2000 04 26	699	0.1+	0.0	2001 06 29	691	0.0	0.1+
1996 10 04	809	(1.7+	3.6+)	2000 04 28	704	(1.4+	2.1+)	2001 07 13	608	0.1+	0.2+

1996 10 05	809	(1.0+	2.7+)	2000 04 28	704	1.2+	1.0+	2001 07 13	608	0.4+	0.4+
1996 10 05	809	0.8+	1.9+	2000 04 28	704	0.3-	0.3-	2001 07 13	608	0.2+	0.2-
1996 10 05	809	(0.3+	2.8+)	2000 05 06	704	0.8+	0.6-	2001 07 17	608	0.1-	0.4-
1997 11 29	704	1.5-	1.2+	2000 05 06	704	0.4+	0.4-	2001 07 17	608	0.2-	0.7-
1997 11 29	704	(2.5-	0.1+)	2000 05 06	704	0.0	0.3-	2001 07 17	608	0.3+	1.9-
1997 11 29	704	0.2+	0.9-	2000 05 06	704	0.2+	0.5+	2001 07 17	608	0.0	0.3-
1997 11 29	704	0.3+	1.4+	2000 05 06	704	0.1-	0.8+	2001 07 17	608	0.2-	0.6-
2000 03 14	704	0.3+	0.2+	2000 05 09	704	0.3-	0.3-	2001 07 17	608	0.2-	0.5-
2000 03 14	704	0.3+	0.1-	2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.2+	0.3-
2000 03 14	704	0.6-	0.1-	2000 05 09	704	0.1-	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	0.1+
2000 03 14	704	0.5-	0.2-	2000 05 09	704	0.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.8+
2000 03 14	704	0.4-	0.5-	2000 05 09	704	0.2-	0.5-	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 03 30	704	0.2-	0.3-	2000 05 11	704	0.0	1.4-	2001 07 23	608	0.4+	0.1-
2000 03 30	704	0.4+	1.0+	2000 05 11	704	1.3+	0.1+	2001 07 23	608	0.2-	0.2+
2000 03 30	704	1.0+	0.2+	2000 05 11	704	0.1-	0.4+	2001 07 29	608	0.7-	0.9+
2000 03 30	704	(2.1+	1.9+)	2000 05 11	704	0.3-	0.8+	2001 07 29	608	0.7-	0.7+
2000 04 06	704	0.3+	0.4-	2000 05 11	704	0.1+	1.4+	2001 07 29	608	0.7-	0.8+
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2000 06 06	699	0.5-	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	0.1-
2000 04 06	704	0.2-	0.1+	2000 06 06	699	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	0.5-	0.1-
2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2000 06 06	699	0.1+	0.4-	2001 07 30	704	0.0	0.3-
2000 04 06	704	(2.2-	0.6+)	2000 06 06	699	0.5+	0.7+	2001 07 30	704	0.9+	0.8+
2000 04 11	608	1.0-	1.1-	2000 06 27	699	0.3-	0.3+	2001 07 30	704	0.0	0.8-

(27445)* 2000 FB₅₇ = 1998 XM₈₃

Discovered 2000 Mar. 30 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2454)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24207181	<i>ω</i>	70.71111	+0.60836554		+0.78916291	
<i>a</i>	2.5498027	<i>Ω</i>	237.05040	-0.76068068		+0.54947241	
<i>e</i>	0.1018602	<i>i</i>	5.76835	-0.22639849		+0.27441204	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	691	0.1+	0.2-	2000 03 01	703	0.4-	0.5+	2001 05 28	608	0.2+	0.2+
1997 06 28	691	0.1-	0.0	2000 03 01	703	1.0+	0.5-	2001 05 28	608	0.2-	0.6+
1997 06 28	691	0.1+	0.1-	2000 03 01	703	0.6-	0.9+	2001 05 28	608	0.3-	0.0
1998 12 15	704	0.3+	0.5+	2000 03 30	703	0.0	0.6+	2001 06 24	704	0.1-	0.2-
1998 12 15	704	0.0	1.1-	2000 03 30	703	0.0	0.7+	2001 06 24	704	0.3-	0.8-
1998 12 15	704	0.4-	0.6-	2000 03 30	703	0.2-	0.1+	2001 06 24	704	1.1-	1.6+
1998 12 15	704	0.7-	0.3+	2000 03 30	703	0.1+	0.0	2001 06 29	608	0.4+	0.4-
1998 12 22	704	1.6+	0.0	2000 04 02	699	0.2-	0.2-	2001 06 29	608	0.5+	0.1-
1998 12 22	704	1.4-	0.7-	2000 04 02	699	0.3-	0.2+	2001 06 29	608	0.6+	0.1-
1998 12 22	704	0.1+	0.9+	2000 04 02	699	0.2-	0.1+	2001 07 13	644	0.7-	0.1-
1998 12 22	704	0.4+	1.4+	2000 04 02	699	0.3+	0.6-	2001 07 13	644	0.9-	0.1-
2000 02 08	704	1.2-	0.0	2000 04 04	704	0.2+	0.2-	2001 07 13	644	0.7-	0.1-
2000 02 08	704	0.1-	0.8-	2000 04 04	704	0.2-	0.8-	2001 07 17	608	1.0+	0.1+
2000 02 08	704	0.8+	0.2-	2000 04 04	704	0.8+	0.0	2001 07 17	608	0.5+	0.1+
2000 03 01	703	0.7-	0.4+	2000 04 04	704	0.8+	0.3-	2001 07 17	608	0.8+	0.1+

1996 03 21	691	0.4+	0.1+	2000 03 11	699	0.1+	0.1-	2001 07 03	608	0.4-	0.4+
1996 03 21	691	0.5-	0.4-	2000 03 11	699	0.3-	0.2+	2001 07 03	608	0.0	0.1+
1998 11 23	704	0.2+	0.9-	2000 03 29	704	1.0+	0.0	2001 07 03	608	0.2-	0.3+
1998 11 23	704	0.5-	1.1-	2000 03 29	704	0.1+	0.5-	2001 07 27	699	0.1-	0.2-
1998 11 23	704	0.8-	1.4+	2000 03 29	704	0.1-	0.3-	2001 07 27	699	0.1-	0.2+
1998 11 23	704	1.0+	1.5+	2000 03 29	704	0.0	0.3-	2001 07 27	699	0.5-	0.2-
1998 12 15	704	0.7+	0.0	2000 04 08	704	0.5-	0.1+	2001 07 27	699	0.4-	0.1+
1998 12 15	704	1.7+	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.8+	2001 07 30	704	0.2-	0.1-
1998 12 15	704	1.0-	1.1+	2000 04 08	704	0.3-	1.2+	2001 07 30	704	0.2+	1.0-
1998 12 15	704	1.1-	0.7-	2001 06 16	699	0.1-	0.7+	2001 07 30	704	0.4+	0.2-
1998 12 22	704	1.2+	1.9+	2001 06 16	699	0.3+	1.4+	2001 07 30	704	0.7-	0.0
1998 12 22	704	0.6-	1.6-	2001 06 16	699	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	0.2+	0.6-
1998 12 22	704	0.8-	0.5-	2001 06 16	699	0.3+	0.3+				

(27447)* 2000 GH₅ = 1979 QD₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 9327)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26795897	ω	158.89398	-0.74737746	-0.66340945		
<i>a</i>	2.3828160	Ω	339.41156	+0.59385217	-0.64254975		
<i>e</i>	0.0525079	<i>i</i>	5.91857	+0.29793714	-0.38342890		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 26	809	0.1+	0.4+	2000 04 03	699	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.5+
1996 03 19	566	0.2-	0.8+	2000 04 03	699	0.2-	0.1-	2000 04 30	608	1.1+	0.7-
1996 03 19	566	0.2-	1.2+	2000 04 04	704	0.3+	0.1-	2000 04 30	608	0.9+	0.4-
1996 03 19	566	0.5-	0.5+	2000 04 04	704	0.1-	0.8+	2000 04 30	608	0.8+	0.6-
1998 11 14	704	0.6-	0.4+	2000 04 04	704	0.6+	0.3-	2000 05 01	608	0.6+	0.9+
1998 11 14	704	0.3-	0.5+	2000 04 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 01	608	0.5+	0.4+
1998 11 14	704	0.4+	0.7+	2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2000 05 01	608	0.5+	0.8+
1998 11 14	704	0.2-	1.7+	2000 04 04	704	0.7+	0.0	2000 05 05	704	0.1+	0.0
1998 11 14	704	0.7+	1.8+	2000 04 04	704	0.2+	0.3-	2000 05 05	704	0.1-	0.3-
1998 11 16	704	0.4-	0.3+	2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.1+	0.3-
1998 11 16	704	0.2+	1.0+	2000 04 04	704	0.3+	0.5+	2000 05 05	704	0.0	0.0
1998 11 16	704	0.0	0.0	2000 04 04	704	0.6+	1.1+	2000 05 05	704	0.6-	0.7+
1998 11 16	704	0.1-	0.2+	2000 04 05	699	0.3-	0.2+	2001 05 31	644	0.3-	0.1+
1998 11 16	704	0.8-	0.7+	2000 04 05	699	0.4-	0.1+	2001 05 31	644	0.6-	0.3+
1998 12 09	704	(2.1+	0.4-)	2000 04 05	699	0.4+	0.0	2001 05 31	644	0.5-	0.2-
1998 12 09	704	0.9+	0.6+	2000 04 05	699	0.6-	0.1+	2001 06 03	608	1.2+	0.5-
1998 12 09	704	0.4+	1.0-	2000 04 06	699	0.5-	0.1+	2001 06 03	608	0.4+	0.3-
1998 12 09	704	0.2-	1.7+	2000 04 06	699	0.5-	0.1-	2001 06 03	608	0.5+	0.8-
1998 12 17	699	0.4-	0.0	2000 04 06	699	0.4-	0.2-	2001 07 16	699	0.5-	0.1+
1998 12 17	699	0.3-	0.2+	2000 04 06	699	0.2-	0.2-	2001 07 16	699	0.1-	0.0
1998 12 17	699	0.5-	0.6+	2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	2.2-	0.3+
1999 01 08	699	1.0-	0.7-	2000 04 07	704	0.0	0.6+	2001 07 16	699	1.5-	0.1+
1999 01 08	699	0.1-	0.3-	2000 04 07	704	0.3-	0.1+	2001 07 16	608	0.4-	0.6+
1999 01 08	699	0.5-	0.6-	2000 04 07	704	0.2+	0.2-	2001 07 16	608	0.5-	0.9+
2000 03 04	703	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.2+	2001 07 16	608	0.6-	0.1+
2000 03 04	703	0.3+	0.7+	2000 04 08	704	0.2-	0.2+	2001 07 27	699	0.5+	0.4+
2000 03 04	703	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.8+	0.9-	2001 07 27	699	1.0+	0.5+
2000 03 04	703	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	0.4-	0.5-	2001 07 27	699	0.1-	0.5+
2000 03 27	699	0.6-	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-	2001 07 27	699	0.4+	1.0+
2000 03 27	699	0.8-	0.7+	2000 04 08	704	0.9+	0.0	2001 07 30	704	0.4-	0.4+
2000 03 27	699	0.6-	0.7+	2000 04 10	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.1+	0.1+
2000 03 27	699	0.5-	0.1+	2000 04 10	704	0.2+	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.6+
2000 04 03	699	0.4+	0.2+	2000 04 10	704	0.2-	0.3+	2001 07 30	704	0.6-	0.7+
2000 04 03	699	0.1+	0.2-	2000 04 10	704	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.3+	0.4+

(27448)* 2000 GQ₆ = 1998 XG₉₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40257)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20705220	ω	274.54102	+0.45007833	-0.89269967		
<i>a</i>	2.8297592	Ω	148.67846	+0.83566512	+0.41207578		
<i>e</i>	0.0294942	<i>i</i>	2.50639	+0.31479089	+0.18243040		
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2-	0.1-	2000 04 04	704	0.4-	0.3-	2000 04 27	704	0.5+	0.4+
1995 03 02	691	0.1-	0.2-	2000 04 05	699	0.2+	0.1-	2000 04 27	704	0.6+	0.2-
1995 03 02	691	0.0	0.7-	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 27	704	0.5-	0.2+
1998 11 23	704	1.2+	0.9+	2000 04 05	699	0.3-	0.3-	2000 04 27	704	0.5+	0.1+
1998 11 23	704	0.3-	0.6-	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2000 04 27	704	0.1+	0.0
1998 11 23	704	0.8-	1.7+	2000 04 05	699	0.3-	0.1+	2000 04 30	608	0.3+	0.4-
1998 11 23	704	(5.6-	1.1+)	2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 04 30	608	0.1+	0.8-
1998 12 15	704	0.2+	0.4-	2000 04 05	699	0.0	0.1-	2000 04 30	608	0.4+	0.3+
1998 12 15	704	0.5-	0.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 05 05	704	0.4+	0.4+
1998 12 15	704	0.0	0.1+	2000 04 05	704	0.3+	0.4-	2000 05 05	704	0.2+	0.4-
1998 12 15	704	0.4-	0.6-	2000 04 06	699	0.2+	0.0	2000 05 05	704	0.8+	0.2+
1998 12 15	704	0.0	0.9-	2000 04 06	704	0.5-	0.3-	2000 05 05	704	1.1+	0.4+
1998 12 22	704	0.5+	0.1+	2000 04 06	704	0.1-	0.5-	2000 05 05	704	0.6+	0.6+
1998 12 22	704	0.3+	0.5-	2000 04 06	699	0.4-	0.1+	2001 06 13	704	0.7+	0.2+
1998 12 22	704	0.6+	1.4-	2000 04 06	704	0.1-	0.5-	2001 06 13	704	0.3-	1.1-
1998 12 22	704	0.7-	1.2-	2000 04 06	699	0.5-	0.0	2001 06 13	704	0.4+	0.5-
2000 03 01	703	0.4-	0.4-	2000 04 06	704	0.3-	1.0-	2001 06 13	704	0.9-	0.2+
2000 03 01	703	0.1-	0.5-	2000 04 06	699	0.0	0.2+	2001 06 13	704	0.4+	0.3+
2000 03 01	703	0.3-	0.3-	2000 04 06	704	0.5-	0.8-	2001 06 13	704	0.1+	0.6+
2000 03 01	703	0.5+	0.3+	2000 04 10	704	0.5-	0.1+	2001 06 13	704	0.6+	0.6-
2000 03 10	704	0.6+	0.2+	2000 04 10	704	0.0	0.0	2001 06 13	704	0.0	0.4+
2000 03 10	704	0.1+	0.1+	2000 04 10	704	0.5-	0.4+	2001 06 13	704	0.3+	0.2+
2000 03 10	704	0.5+	0.3+	2000 04 10	704	0.3-	0.0	2001 06 16	704	0.4-	0.2-
2000 03 10	704	0.2+	0.3+	2000 04 10	704	0.5-	0.1+	2001 06 16	704	0.8-	0.9-
2000 03 10	704	0.1-	0.0	2000 04 10	704	0.1+	0.3+	2001 06 16	704	0.3-	1.4-
2000 04 04	704	0.1-	0.1-	2000 04 10	704	0.5-	0.3+	2001 07 09	704	0.1-	0.6-
2000 04 04	704	0.0	1.3+	2000 04 10	704	0.4-	0.7+	2001 07 09	704	0.3+	0.2-
2000 04 04	704	0.3-	0.3+	2000 04 10	704	0.3-	0.3+	2001 07 09	704	0.4+	0.7+
2000 04 04	704	0.4-	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.4+				

(27449)* 2000 GD₁₄

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19444314	ω	256.14379	+0.49323084	+0.86941015		
<i>a</i>	2.9508081	Ω	43.44888	-0.78085688	+0.45726099		
<i>e</i>	0.1043798	<i>i</i>	2.42876	-0.38338736	+0.18718538		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	1.0+	0.0	2000 03 11	704	0.4-	0.9+	2000 04 06	704	1.1+	0.5+
1994 01 04	691	0.9-	0.5+	2000 03 11	704	1.5-	0.1+	2000 04 06	704	1.1+	0.2-
1997 10 29	704	0.9+	0.2-	2000 03 11	704	1.2-	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.0
1997 10 29	704	1.0+	0.8-	2000 03 11	704	1.0-	1.9-	2000 04 06	704	0.6+	0.2-
1997 10 29	704	(3.0+	0.9-)	2000 03 11	704	0.4+	0.3-	2000 04 06	704	0.3-	1.0-
1997 10 29	704	0.6+	1.2-	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2000 04 07	704	1.0+	0.6-
1997 10 31	704	1.8-	1.5+	2000 03 11	704	1.2-	0.0	2000 04 07	704	0.3-	0.2-
1997 10 31	704	1.4-	0.8+	2000 03 11	704	0.1-	0.5+	2000 04 07	704	0.6+	0.9+
1997 10 31	704	(2.3-	0.1-)	2000 03 11	704	0.3-	0.3-	2000 04 25	699	0.3-	0.2+
1997 10 31	704	1.1+	0.4+	2000 03 14	691	0.1-	0.4-	2000 04 25	699	1.5+	0.5+
1997 11 06	704	(2.4-	0.8-)	2000 03 14	691	0.1+	0.6-	2000 04 25	699	0.3+	1.4+
1997 11 06	704	0.6-	0.2+	2000 03 14	691	(0.4+	2.4-)	2000 04 25	699	(5.8-	8.3+)
1997 11 06	704	1.1+	1.1-	2000 03 27	699	0.1-	0.5-	2001 06 16	704	0.3+	0.9+
1997 11 06	704	0.9-	1.2-	2000 03 27	699	0.6-	0.5+	2001 06 16	704	1.0-	0.4-
1997 11 06	704	(0.0	2.2+)	2000 03 27	699	1.4-	1.0+	2001 06 16	704	0.0	1.1+
1997 11 21	691	0.2-	0.5+	2000 03 27	699	0.7-	0.3-	2001 06 27	608	0.1-	0.2-
1997 11 21	691	0.3-	0.6+	2000 04 05	704	0.6+	0.3-	2001 06 27	608	0.1+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14665

1997 11 21	691	0.3−	0.6+	2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2001 06 27	608	0.1+	0.1+
1997 12 04	691	(2.5+	3.9−)	2000 04 05	704	0.9+	0.1−	2001 07 17	644	0.5+	0.2−
1997 12 04	691	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2001 07 17	644	0.1+	0.3−
1997 12 04	691	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	644	0.1−	0.3−

(27450)* 2000 GV₁₆ = 1997 RZ₁₂ = 1997 SR₃₅

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3553), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	44.49975		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22566627	ω	23.85743	−0.60331742		+0.79740146	
<i>a</i>	2.6719292	Ω	209.03947	−0.73580879		−0.56267463	
<i>e</i>	0.0475087	<i>i</i>	1.48853	−0.30756058		−0.21805543	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.5−	0.8+	2000 03 29	691	0.4−	0.5−	2000 04 06	704	0.3−	0.6+
1994 12 28	691	0.0	0.7+	2000 03 29	691	0.9−	0.8−	2000 04 06	699	0.8+	0.2+
1994 12 28	691	0.1−	0.8+	2000 03 29	691	1.0−	0.6−	2000 04 06	704	0.1−	0.0
1996 06 12	566	0.3−	1.3−	2000 04 02	699	1.3+	0.2+	2000 04 06	699	0.7+	0.2−
1996 06 12	566	0.5−	0.9−	2000 04 02	699	1.3+	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.3+
1996 06 12	566	0.2−	1.3−	2000 04 02	699	0.8+	0.1−	2001 06 27	699	0.9−	0.0
1997 09 06	910	0.9+	0.4+	2000 04 02	699	0.7+	0.9+	2001 06 27	699	1.5−	1.8−
1997 09 06	910	1.1+	0.5+	2000 04 03	699	0.7+	0.1+	2001 06 27	699	0.6−	0.3−
1997 09 06	910	0.9+	0.4+	2000 04 03	699	0.4+	0.0	2001 06 27	699	1.2−	1.7+
1997 09 06	910	0.7+	0.5+	2000 04 03	699	0.2+	0.8+	2001 07 16	699	0.4−	0.3+
1997 09 06	910	0.9+	0.4+	2000 04 03	699	0.9+	0.8−	2001 07 16	699	1.4−	1.6+
1997 09 06	910	0.8+	0.3+	2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.8−	0.4+
1997 09 29	104	0.1−	1.2−	2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2001 07 16	699	1.2−	0.0
1997 09 29	104	0.6−	0.7−	2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2001 07 19	608	0.0	0.7+
1997 09 29	104	1.4−	0.0	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 07 19	608	0.1+	1.0+
1997 10 09	691	0.7−	0.4+	2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2001 07 19	608	0.6+	1.1+
1997 10 09	691	0.5−	0.0	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2001 07 21	104	0.9+	0.1+
1997 10 09	691	0.7−	0.0	2000 04 05	691	0.8−	0.6−	2001 07 21	104	0.6+	0.0
2000 03 04	703	1.0−	0.0	2000 04 05	699	0.2−	0.0	2001 07 22	104	0.3−	0.1−
2000 03 04	703	0.9−	0.8+	2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2001 07 22	104	0.4+	0.1−
2000 03 04	703	1.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 25	608	0.9+	0.2−
2000 03 04	703	0.0	0.2−	2000 04 05	691	0.7−	0.6−	2001 07 25	608	0.1+	0.0
2000 03 10	704	0.6−	0.5+	2000 04 05	691	0.7−	0.5−	2001 07 25	608	0.4+	0.1+
2000 03 10	704	0.3+	0.2+	2000 04 06	699	0.3+	0.5+	2001 07 25	608	0.6+	0.0
2000 03 10	704	0.8−	0.6−	2000 04 06	704	0.1+	0.0	2001 07 25	608	0.5+	0.2−
2000 03 10	704	0.6−	1.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2001 07 25	608	0.2+	0.1−
2000 03 10	704	1.3+	1.0+	2000 04 06	699	0.5+	0.4+				

(27451)* 2000 GE₂₀ = 1994 CU₁₃

Discovered 2000 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 418)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	1.24918		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18524655	ω	175.63415	+0.39153194		+0.90600231	
<i>a</i>	3.0476795	Ω	117.34614	−0.84962209		+0.42306240	
<i>e</i>	0.1105007	<i>i</i>	10.43100	−0.35333418		−0.01334237	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.0	1.0+	2000 04 28	704	0.9−	1.2+	2000 07 21	699	1.7+	0.5−
1994 02 08	809	0.3+	1.4+	2000 04 28	704	0.1+	0.6−	2001 06 17	644	0.5−	0.9+
1994 02 08	809	0.1+	1.7+	2000 04 28	704	0.8+	0.5−	2001 06 17	644	0.1−	0.1−
1994 02 10	809	(3.4+	0.2+)	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 17	644	0.4+	0.5+
1994 02 10	809	(1.3+	2.5+)	2000 05 05	704	0.5−	0.5+	2001 06 17	644	0.5−	0.2−
1994 02 10	809	1.5+	0.9+	2000 05 05	704	0.4−	0.2+	2001 06 17	644	0.1+	0.6+
1995 05 21	327	0.4−	1.2−	2000 05 05	704	1.5−	0.9−	2001 06 17	644	0.3−	0.0
1995 05 21	327	0.6−	0.0	2000 05 05	704	0.2−	0.2−	2001 06 19	699	0.1−	0.9+

1995 05 21	327	0.3−	1.1−	2000 05 08	704	0.4+	0.8−	2001 06 19	699	0.7+	0.4−
1995 05 21	327	0.2+	1.4−	2000 05 08	704	0.7+	0.0	2001 06 19	699	0.6+	0.5+
2000 04 04	699	0.5+	0.5+	2000 05 08	704	1.6−	0.5+	2001 06 19	699	0.8+	0.3+
2000 04 04	704	0.7−	0.1+	2000 05 24	699	0.1−	0.1−	2001 06 28	699	0.3+	0.2−
2000 04 04	704	0.4−	0.4−	2000 05 24	699	0.2+	0.2−	2001 06 28	699	0.5+	0.0
2000 04 04	699	0.4+	0.3+	2000 05 24	699	0.8+	0.0	2001 06 28	699	0.9+	0.5+
2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2000 05 24	699	0.3−	0.7−	2001 06 28	699	0.0	0.7−
2000 04 04	699	0.9+	0.4+	2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	1.1−	0.9+
2000 04 04	704	0.4−	0.4+	2000 05 27	704	0.2+	0.6−	2001 07 22	704	0.2−	1.1+
2000 04 04	699	1.0+	0.4+	2000 05 27	704	0.1−	0.0	2001 07 22	704	0.4−	0.5+
2000 04 04	704	0.1+	0.9+	2000 05 27	704	0.4−	0.3−	2001 07 22	704	0.2+	0.7+
2000 04 12	704	0.7−	0.7+	2000 05 27	704	0.1−	1.1−	2001 07 25	608	1.1−	0.1+
2000 04 12	704	0.5−	0.1−	2000 06 05	699	0.6−	0.2+	2001 07 25	608	0.1−	0.1+
2000 04 12	704	1.6+	0.8−	2000 06 05	699	0.2−	0.7+	2001 07 25	608	0.2−	0.3+
2000 04 13	704	0.8−	0.7+	2000 06 05	699	0.4+	0.4+	2001 07 30	704	0.0	0.2+
2000 04 13	704	0.6+	0.8−	2000 06 05	699	0.1+	1.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 04 13	704	0.1+	0.3+	2000 07 21	699	0.2+	0.2−	2001 07 30	704	0.7−	0.1+
2000 04 13	704	0.0	0.1+	2000 07 21	699	0.5+	0.1−	2001 07 30	704	0.1−	0.2−
2000 04 28	704	0.6−	0.2+	2000 07 21	699	0.8+	0.5+	2001 07 30	704	0.1+	0.1−

(27452)* 2000 GS₂₅ = 1996 RJ₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40258)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	334.78527		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18476518	ω	116.01769	+0.62159329		+0.78332469	
<i>a</i>	3.0529707	Ω	192.41858	−0.72663084		+0.57423598	
<i>e</i>	0.1816082	<i>i</i>	1.31089	−0.29262502		+0.23802408	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.3−	0.8+	2000 04 06	699	0.1−	0.4+	2000 04 29	704	0.6−	0.1+
1991 10 01	691	0.2−	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.4−	2000 04 29	704	0.5−	0.0
1991 10 01	691	0.1−	0.6+	2000 04 06	699	0.0	0.4−	2000 04 30	704	0.0	0.7−
1995 05 31	691	0.6−	0.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2000 04 30	704	0.1+	0.3−
1995 05 31	691	0.0	0.4−	2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2000 04 30	704	0.1+	0.3−
1995 05 31	691	0.3+	0.1−	2000 04 06	699	0.4+	0.1+	2000 04 30	704	0.1+	0.0
1995 05 31	691	0.2−	0.2−	2000 04 06	704	0.6+	0.0	2001 05 28	608	0.5−	1.3−
1995 05 31	691	0.2+	0.3−	2000 04 06	699	0.0	0.3−	2001 05 28	608	0.2−	1.1−
1995 05 31	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2001 05 28	608	0.1−	0.9−
1996 09 06	691	0.5−	0.3+	2000 04 07	704	1.1+	1.2−	2001 06 16	699	0.8+	0.0
1996 09 06	691	0.5−	0.4+	2000 04 07	704	1.1−	0.6−	2001 06 16	699	0.3−	0.1−
1996 09 06	691	0.4−	0.1+	2000 04 07	704	1.1−	0.5+	2001 06 16	699	0.1−	0.9+
1996 09 08	691	0.1+	0.7+	2000 04 07	704	0.9+	0.4−	2001 06 16	699	0.0	0.5−
1996 09 08	691	0.0	0.5+	2000 04 07	704	1.3−	1.0−	2001 06 27	919	0.3−	0.4+
1996 09 08	691	0.2+	0.6+	2000 04 07	704	0.4−	0.2−	2001 06 27	919	0.2+	0.4−
2000 03 25	691	0.7−	0.1−	2000 04 07	704	0.7−	1.3−	2001 07 13	608	0.4+	0.4+
2000 03 25	691	0.9−	0.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 07 13	608	0.3+	0.6+
2000 03 25	691	0.7−	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 13	608	0.1−	0.5+
2000 04 02	699	0.7+	0.0	2000 04 08	704	1.1+	1.0+	2001 07 17	608	0.6+	0.8+
2000 04 02	699	0.4+	1.0+	2000 04 08	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	608	0.3+	0.7+
2000 04 02	699	1.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.8−	2001 07 17	608	0.2+	0.9+
2000 04 02	699	1.8+	0.9+	2000 04 08	704	0.2−	0.1−	2001 07 17	608	0.6+	0.8+
2000 04 03	699	0.5+	0.5+	2000 04 08	704	0.3−	0.0	2001 07 17	608	0.6+	1.0+
2000 04 03	699	0.6−	0.6+	2000 04 10	704	0.2+	0.6+	2001 07 17	608	1.0+	0.7+
2000 04 03	699	0.1−	0.0	2000 04 10	704	0.2+	1.4+	2001 07 22	704	0.1−	0.4−
2000 04 03	699	1.0+	0.7−	2000 04 10	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	704	0.6−	0.4−
2000 04 05	699	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.9−	0.3+	2001 07 22	704	0.8−	1.0−
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2000 04 10	704	0.5−	0.1−	2001 07 22	704	0.6−	0.8−
2000 04 05	699	0.4−	0.2+	2000 04 25	699	0.5+	1.3+	2001 07 29	608	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2000 04 25	699	0.5+	1.0+	2001 07 29	608	0.6−	0.6+
2000 04 05	699	0.0	0.1−	2000 04 25	699	0.1+	0.1+	2001 07 29	608	0.2−	1.2−
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2000 04 25	699	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.9−
2000 04 05	699	0.9−	0.0	2000 04 29	704	0.3−	0.0	2001 07 30	704	0.3−	0.1+

2000 04 05 704 0.4+ 0.2+ 2000 04 29 704 0.4- 0.1+ 2001 07 30 704 0.5- 0.9-
 2000 04 05 704 0.3- 0.1- 2000 04 29 704 0.1- 0.6+

(27453)* 2000 GN₂₆ = 2001 ME₁₈

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14234)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	345.52461	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19249537	ω	124.56524	+0.34897005	+0.93710615	
<i>a</i>	2.9706799	Ω	165.85373	-0.86917714	+0.32653084	
<i>e</i>	0.0931284	<i>i</i>	1.69037	-0.35035839	+0.12332755	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	2.5+	0.7+	2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2000 04 25	699	1.2-	0.3+
1997 10 31	704	0.9+	0.1-	2000 04 06	699	0.1+	1.5+	2000 04 25	699	0.7-	0.1-
1997 10 31	704	1.6+	0.6-	2000 04 06	699	0.2+	0.7+	2000 04 25	699	1.2-	0.8-
1997 10 31	704	(4.2- 2.5-)		2000 04 06	704	1.5+	0.2+	2000 04 29	704	0.2+	0.4+
1998 10 20	691	0.1-	0.5+	2000 04 06	704	0.4+	0.1-	2000 04 29	704	0.9-	0.7-
1998 10 20	691	0.3-	0.2-	2000 04 06	699	0.3+	0.4-	2000 04 29	704	0.3-	0.0
1998 10 20	691	0.5-	0.4+	2000 04 06	704	0.2+	0.5-	2000 04 29	704	0.6-	0.5-
1999 01 14	691	0.2+	0.1-	2000 04 06	699	0.5-	0.2+	2000 04 29	704	0.6-	0.3-
1999 01 14	691	0.2+	0.0	2000 04 06	704	0.3+	0.4-	2001 06 21	644	0.5-	0.4+
1999 01 14	691	0.1+	0.1-	2000 04 07	704	0.9+	0.1+	2001 06 21	644	0.7-	0.4+
2000 04 03	699	0.8+	0.7+	2000 04 07	704	1.4+	1.2+	2001 06 21	644	0.6-	0.4+
2000 04 03	699	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.0	0.8+	2001 06 29	608	0.3+	1.3-
2000 04 03	699	0.2+	0.4-	2000 04 07	704	0.3-	0.5+	2001 06 29	608	0.1-	0.2-
2000 04 03	699	0.3-	0.4+	2000 04 10	704	0.2-	0.4+	2001 06 29	608	0.4+	1.1-
2000 04 05	691	0.3-	0.7-	2000 04 10	704	0.5+	0.5+	2001 07 21	608	0.2-	0.2-
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	0.0	0.3-	2001 07 21	608	0.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 10	704	0.0	0.4+	2001 07 21	608	0.2-	0.1-
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	0.1-	0.5+	2001 07 21	608	0.7-	0.2-
2000 04 05	691	0.2-	0.4-	2000 04 11	691	0.2-	0.5-	2001 07 21	608	0.1-	0.3-
2000 04 05	704	0.3+	0.5-	2000 04 11	691	0.1-	0.8-	2001 07 21	608	0.2-	0.0
2000 04 05	699	1.0+	0.1+	2000 04 11	691	0.1-	0.8-	2001 07 27	608	1.0+	0.4+
2000 04 05	691	0.3-	0.6-	2000 04 12	691	0.8-	0.5-	2001 07 27	608	0.9+	0.7+
2000 04 05	704	0.9+	0.4-	2000 04 12	691	0.8-	0.5-	2001 07 27	608	0.8+	0.6+
2000 04 05	699	0.5+	0.5-	2000 04 12	691	0.8-	0.3-				
2000 04 05	704	0.4+	0.4-	2000 04 25	699	0.6-	0.2+				

(27454)* 2000 GM₂₇ = 1997 XN₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40259)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	36.48981	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17880732	ω	73.38339	-0.61335717	+0.78979294	
<i>a</i>	3.1204162	Ω	158.78203	-0.72927159	-0.56415869	
<i>e</i>	0.1265454	<i>i</i>	0.70965	-0.30324235	-0.24073238	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.7-	0.1+	2000 04 06	704	0.5-	0.1-	2000 04 14	704	0.5-	0.5+
1994 02 10	691	0.2+	0.3-	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2000 04 27	704	0.1-	0.1+
1994 02 10	691	0.0	0.3-	2000 04 06	704	0.3-	0.5+	2000 04 27	704	0.7+	0.6+
1994 02 10	691	0.1-	0.3-	2000 04 06	704	0.3+	0.9+	2000 04 27	704	0.8-	1.4+
1997 12 05	910	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.1+	1.0+	2000 04 27	704	0.3-	0.6+
1997 12 05	910	0.4-	0.1+	2000 04 07	704	0.3-	0.4-	2000 04 29	704	0.6+	0.2-
1997 12 05	910	0.2-	0.0	2000 04 07	704	0.3-	0.0	2000 04 29	704	0.6+	0.9-
1997 12 07	910	0.0	0.3+	2000 04 07	704	1.0+	0.1+	2000 04 29	704	0.8-	0.2-
1997 12 07	910	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 04 29	704	0.1+	1.2-
1997 12 07	910	0.3+	0.2+	2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2000 04 29	704	0.1+	1.2-
2000 03 04	703	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 04 30	704	1.1-	0.9-
2000 03 04	703	0.2+	0.7-	2000 04 07	704	0.0	0.6+	2000 04 30	704	0.2-	0.3-

2000 03 04	703	1.1+	0.4-	2000 04 07	704	0.7+	0.0	2000 04 30	704	0.4-	0.5-
2000 03 04	703	0.3-	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2000 04 30	704	1.3-	0.7-
2000 04 03	699	0.8+	0.3+	2000 04 07	704	0.9+	1.1+	2000 04 30	704	0.5-	1.0-
2000 04 03	699	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.1-	0.7-	2000 05 01	608	0.3-	0.1-
2000 04 03	699	0.5+	0.3-	2000 04 08	704	0.5+	0.9-	2000 05 01	608	0.2-	0.1-
2000 04 03	699	1.0+	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.6-	2000 05 01	608	0.0	0.3-
2000 04 05	691	0.4-	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2001 06 27	699	1.1-	0.3+
2000 04 05	691	0.6-	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2001 06 27	699	0.8-	0.5+
2000 04 05	691	0.3-	0.4+	2000 04 10	704	0.4+	0.2-	2001 06 27	699	0.4+	0.0
2000 04 05	699	0.4+	0.3+	2000 04 10	704	1.0-	0.4-	2001 06 27	699	0.0	1.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 10	704	0.5+	0.3+	2001 06 30	608	0.3-	0.7-
2000 04 05	699	0.9+	1.3+	2000 04 10	704	0.4-	0.4-	2001 06 30	608	0.1+	1.1-
2000 04 05	704	0.2-	0.2+	2000 04 10	704	0.4-	0.0	2001 06 30	608	0.6-	0.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.2+	2000 04 11	691	0.6-	0.4-	2001 07 13	608	0.7+	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.0	2000 04 11	691	0.6-	0.5-	2001 07 13	608	0.6+	0.1-
2000 04 05	699	0.3+	0.2-	2000 04 11	691	0.6-	0.5-	2001 07 13	608	0.8+	0.2+
2000 04 05	704	0.1-	0.4+	2000 04 14	704	0.5+	0.2+				
2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2000 04 14	704	0.3-	0.2-				

(27455)* 2000 GM₂₉ = 1998 XF₃₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 422)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	272.57742	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27714174	ω	40.00137	+0.92493769	-0.37995114	
<i>a</i>	2.3298865	Ω	342.31933	+0.33855972	+0.83695023	
<i>e</i>	0.2322119	<i>i</i>	2.12991	+0.17282243	+0.39389269	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.3-	0.4-	2000 04 03	699	1.2-	0.9+	2001 06 16	699	0.2-	0.4-
1996 01 26	691	0.3-	0.4-	2000 04 03	699	0.1-	0.9+	2001 06 16	699	0.7-	0.2+
1996 01 26	691	0.2+	0.3-	2000 04 05	699	0.3+	0.9+	2001 06 30	608	0.1+	0.4-
1998 12 14	704	0.7-	0.8+	2000 04 05	704	0.7+	0.0	2001 06 30	608	0.2+	0.2-
1998 12 14	704	1.6-	0.5-	2000 04 05	699	1.0-	0.5+	2001 06 30	608	0.0	0.4-
1998 12 14	704	1.0+	0.1+	2000 04 05	704	0.4+	0.2-	2001 07 17	644	0.6-	0.0
1998 12 14	704	0.8-	0.1+	2000 04 05	699	0.7+	0.6-	2001 07 17	644	0.1-	0.1-
1998 12 14	704	1.1-	0.4+	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	644	0.7-	0.1+
1998 12 16	704	0.2+	1.0+	2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2001 07 17	608	0.5-	0.5-
1998 12 16	704	1.0+	0.6+	2000 04 05	704	0.5+	0.3-	2001 07 17	608	0.3-	0.3-
1998 12 16	704	0.5-	0.6+	2000 04 05	704	0.6+	1.0-	2001 07 17	608	0.3-	0.4-
1998 12 16	704	(0.8+ 2.3+)		2000 04 06	704	1.2+	0.3+	2001 07 17	608	0.7-	0.3-
1998 12 16	704	0.8+	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.3+	2001 07 17	608	0.6-	0.4-
1998 12 17	704	0.3-	0.1+	2000 04 06	704	0.9+	0.1-	2001 07 17	608	0.3-	0.1-
1998 12 17	704	0.6+	0.9+	2000 04 06	704	0.2-	0.6+	2001 07 22	704	0.0	0.3+
1998 12 17	704	0.4-	0.1+	2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2001 07 22	704	0.5+	0.1+
1998 12 17	704	0.2-	1.6+	2000 04 07	704	0.1+	0.5-	2001 07 22	704	0.2+	0.2-
1998 12 17	704	0.1+	1.2+	2000 04 07	704	0.3-	0.1-	2001 07 22	704	0.2+	0.4+
1999 01 16	704	1.3+	0.2+	2000 04 07	704	0.6-	0.4-	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
1999 01 16	704	0.2+	0.6-	2000 04 07	704	0.6+	1.0+	2001 07 27	608	0.6+	1.4+
1999 01 16	704	1.4+	0.6-	2000 04 28	704	0.6-	0.0	2001 07 27	608	0.6+	1.3+
1999 01 16	704	0.8-	0.3-	2000 04 28	704	0.2-	0.4+	2001 07 27	608	0.7+	1.3+
1999 01 16	704	(3.2- 1.8-)		2000 04 28	704	0.6+	0.7+	2001 07 30	704	0.0	0.5+
2000 04 02	699	1.4-	0.4+	2000 04 29	704	0.2+	0.3+	2001 07 30	704	0.0	0.8+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14667

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	126.39652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23243434	ω	292.39259	-0.89775308	-0.44025062
<i>a</i>	2.6198063	Ω	221.49155	+0.41191741	-0.82713047
<i>e</i>	0.0349266	<i>i</i>	1.27935	+0.15608797	-0.34933448
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.6-	0.7-	2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 26	691	0.8-	0.3-
1993 09 15	809	1.2-	1.2-	2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 04 26	691	1.0-	0.4-
1993 09 15	809	(2.7-	1.8-)	2000 04 06	704	0.2-	0.1-	2000 04 28	704	0.7+	0.0
1993 09 22	809	0.8+	0.7+	2000 04 06	704	0.9+	0.4-	2000 04 28	704	0.8+	0.3-
1993 09 22	809	1.0+	0.4+	2000 04 06	704	0.1-	0.1-	2000 04 28	704	1.2+	0.2+
1993 09 22	809	0.5+	0.6-	2000 04 06	704	0.3+	0.2-	2000 04 28	704	(3.3+	0.1-)
1998 12 15	704	0.0	0.8-	2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2000 04 29	704	0.1-	0.2+
1998 12 15	704	0.0	0.3+	2000 04 06	704	0.9+	0.1-	2000 04 29	704	0.0	0.1+
1998 12 15	704	1.6-	1.6+	2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 04 29	704	0.3-	0.2+
1998 12 15	704	(0.4-	2.8+)	2000 04 06	704	0.2+	0.4-	2000 04 29	704	0.1+	0.2+
1998 12 16	704	1.1-	0.4+	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2000 04 29	704	0.0	0.4+
1998 12 16	704	0.5+	0.6-	2000 04 06	704	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.2-	0.5+
1998 12 16	704	0.5+	0.2-	2000 04 06	704	0.2-	0.7-	2000 05 05	704	0.1-	0.1+
1998 12 16	704	0.0	1.2-	2000 04 06	704	0.4-	0.1-	2000 05 05	704	0.8+	0.5+
1998 12 22	704	0.3-	1.9+	2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 05 05	704	0.0	0.3-
1998 12 22	704	1.5+	0.2-	2000 04 06	704	0.0	0.3-	2000 05 11	699	1.0-	0.1-
1998 12 22	704	(1.5-	2.2-)	2000 04 06	704	0.2+	0.2-	2000 05 11	699	1.1-	0.1-
1998 12 22	704	0.5+	0.2-	2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2000 05 11	699	1.2+	0.7-
2000 03 04	703	0.6-	0.2+	2000 04 07	704	0.2-	0.6+	2000 05 11	699	0.3-	0.2-
2000 03 04	703	0.9+	0.4+	2000 04 07	704	0.6-	0.4+	2001 06 27	699	0.8-	0.1+
2000 03 04	703	0.0	1.3+	2000 04 07	704	0.4-	0.6+	2001 06 27	699	0.1-	0.3-
2000 03 04	703	0.4-	0.5+	2000 04 07	704	0.4-	0.2+	2001 06 27	699	0.1+	0.8+
2000 03 14	703	0.6+	0.1-	2000 04 08	704	0.0	0.1+	2001 06 27	699	0.4-	0.6-
2000 03 14	703	1.1+	0.7+	2000 04 08	704	0.1-	0.8-	2001 07 03	608	0.2-	0.7-
2000 03 14	703	0.4+	0.5-	2000 04 08	704	0.4-	0.1-	2001 07 03	608	0.3-	1.3-
2000 03 14	703	(6.3+	7.3+)	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 07 03	608	0.2-	1.4-
2000 04 02	699	0.9-	0.2-	2000 04 08	704	0.5+	0.1-	2001 07 19	608	0.2-	0.1+
2000 04 02	699	0.1-	0.4-	2000 04 10	704	0.2-	0.0	2001 07 19	608	0.0	0.4+
2000 04 02	699	0.1+	0.3-	2000 04 10	704	0.0	0.4+	2001 07 19	608	(1.0+	3.2+)
2000 04 02	699	0.2-	0.4-	2000 04 10	704	0.6+	0.1+	2001 07 25	608	0.4+	0.7+
2000 04 05	704	0.1-	0.1-	2000 04 10	704	0.3+	0.4-	2001 07 25	608	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.2-	0.3-	2000 04 10	704	0.5+	0.7+	2001 07 25	608	0.1-	0.6+
2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 26	691	0.9-	0.4-				

(27457)* 2000 GP₃₉ = 1993 TV₃₅ = 1998 XR₆₀

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 425)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	103.11260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22650853	ω	2.32127	-0.99727687	-0.07348846
<i>a</i>	2.6653015	Ω	173.45470	+0.06675823	-0.93522411
<i>e</i>	0.0418854	<i>i</i>	3.11208	+0.03133988	-0.34634565
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.1+	2.5+)	2000 04 05	704	0.1-	0.5-	2000 05 05	704	0.4+	1.0-
1993 10 09	809	(1.9+	3.2+)	2000 04 06	704	1.0+	1.0-	2000 05 06	704	0.3+	1.1-
1993 10 09	809	(1.0+	2.9+)	2000 04 06	704	0.4-	0.2+	2000 05 06	704	0.3-	0.7-
1993 10 11	809	(3.1+	3.3+)	2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 05 06	704	0.7-	0.1+
1993 10 11	809	(2.7+	2.6+)	2000 04 06	704	0.5-	0.9+	2000 05 11	699	0.3-	0.1-
1993 10 11	809	(2.5+	2.6+)	2000 04 07	704	1.4+	1.0+	2000 05 11	699	0.1-	0.2-
1993 10 20	809	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.4-	0.7+	2000 05 11	699	1.5+	0.5+
1993 10 20	809	1.2+	0.2+	2000 04 07	704	(0.4-	2.5+)	2000 05 11	699	0.1-	0.3-
1993 10 20	809	0.1+	0.8-	2000 04 07	704	1.1-	0.1+	2001 06 27	699	0.1-	0.1-
1997 08 12	691	1.1-	0.3+	2000 04 12	608	0.4-	1.1-	2001 06 27	699	0.5+	0.4+
1997 08 12	691	0.6-	0.1+	2000 04 12	608	0.1-	0.6-	2001 06 27	699	0.4-	0.8-

1997 08 12	691	1.2-	0.3+	2000 04 12	608	0.4+	0.6-	2001 06 27	691	0.1+	0.3-
1998 12 15	704	(1.4-	2.1-)	2000 04 27	699	0.4-	0.4-	2001 06 27	699	0.0	0.1+
1998 12 15	704	0.5-	1.0-	2000 04 27	699	0.8-	0.1-	2001 06 27	691	0.1+	0.4-
1998 12 15	704	0.3+	0.7-	2000 04 27	699	0.5-	0.3+	2001 06 27	691	0.2+	0.4-
1998 12 16	704	0.1+	0.2+	2000 04 27	699	0.5-	0.1+	2001 07 21	104	0.7+	0.6+
1998 12 16	704	0.1+	1.0+	2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2001 07 21	104	0.7-	0.4-
1998 12 16	704	(0.3+	2.9+)	2000 04 29	704	0.0	0.5+	2001 07 21	104	1.3+	0.5+
2000 03 14	703	0.4-	0.2+	2000 04 29	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.1-	1.1-
2000 03 14	703	0.3+	0.3+	2000 04 29	704	0.5-	0.4+	2001 07 22	704	1.1+	0.7-
2000 03 14	703	0.2+	0.5+	2000 04 29	704	0.3-	0.7+	2001 07 22	704	0.3+	0.1-
2000 03 14	703	0.1-	0.3-	2000 04 30	704	0.3-	0.3+	2001 07 25	608	0.0	0.1-
2000 04 02	699	0.9+	0.7-	2000 04 30	704	0.5-	0.2+	2001 07 25	608	0.4-	0.3-
2000 04 02	699	0.2+	0.8-	2000 04 30	704	0.4+	2.0+	2001 07 25	608	0.1-	0.2-
2000 04 02	699	0.5+	0.2-	2000 04 30	704	0.7+	0.5+	2001 07 25	608	0.5-	0.2-
2000 04 02	699	0.2-	0.2+	2000 05 01	704	0.4-	0.1+	2001 07 25	608	0.3-	0.1-
2000 04 03	699	0.1+	0.1-	2000 05 01	704	0.1-	0.2+	2001 07 25	608	0.0	0.2-
2000 04 03	699	0.3-	0.4-	2000 05 01	704	0.2-	0.6+	2001 07 30	704	0.6+	0.9+
2000 04 03	699	0.6+	0.0	2000 05 01	704	0.2-	0.5+	2001 07 30	704	0.5-	0.7+
2000 04 03	699	0.1+	0.6-	2000 05 05	704	0.8-	0.8-	2001 07 30	704	0.2-	0.9+
2000 04 05	704	0.1+	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.4-	2001 07 30	704	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.1-				
2000 04 05	704	0.1+	0.2-	2000 05 05	704	0.4+	0.1+				

(27458)* 2000 GC₄₂ = 1999 AC₁₇

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 427)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	343.69425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17981988	ω	75.38735	+0.40853518	+0.91268629
<i>a</i>	3.1086911	Ω	218.73048	-0.84353750	+0.37329445
<i>e</i>	0.0997277	<i>i</i>	0.92831	-0.34863089	+0.16629791
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4-	0.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 01	704	0.2+	0.4-
1991 10 03	691	1.0-	1.1+	2000 04 05	704	0.0	0.6+	2000 05 01	704	0.3+	0.1+
1991 10 03	691	0.4-	1.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.6-	2000 05 01	704	0.2-	1.2-
1994 03 09	691	0.3-	0.2-	2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2000 05 01	704	2.0+	1.0-
1994 03 09	691	(18.2-	0.8+)	2000 04 06	704	0.0	0.1-	2000 05 09	691	0.9-	0.2-
1994 03 09	691	0.3-	0.3-	2000 04 06	704	0.0	1.0+	2000 05 09	691	1.1-	0.3-
1996 09 06	691	0.1+	0.8+	2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2000 05 09	691	1.0-	0.1-
1996 09 06	691	0.1+	0.8+	2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2000 05 22	699	0.7+	0.2-
1996 09 06	691	0.2+	0.6+	2000 04 13	608	0.4+	0.8-	2000 05 22	699	0.8+	0.2-
1999 01 11	691	0.0	0.0	2000 04 13	608	0.0	0.8-	2000 05 22	699	1.3+	0.8+
1999 01 11	691	0.0	0.1-	2000 04 13	608	0.1+	0.4-	2000 05 22	699	0.7+	0.2-
1999 01 11	691	0.0	0.2-	2000 04 29	704	0.1-	0.4-	2000 05 25	699	0.4+	0.2+
1999 01 15	691	0.2+	0.1+	2000 04 29	704	0.4+	0.5-	2000 05 25	699	0.6+	1.2+
1999 01 15	691	0.8+	0.3+	2000 04 29	704	0.2+	0.3+	2000 05 25	699	0.1+	0.9+
1999 01 15	691	0.6+	0.5-	2000 04 29	704	0.3-	1.0+	2000 05 25	699	0.8+	0.8-
1999 01 18	691	0.4-	0.2-	2000 04 29	704	0.5-	0.3+	2001 06 29	608	0.2-	0.4+
1999 01 18	691	0.4-	0.0	2000 04 30	704	0.7-	1.5+	2001 06 29	608	0.7-	0.6+
1999 01 18	691	0.9-	0.1+	2000 04 30	704	0.4-	1.0+	2001 06 29	608	0.4-	0.2+
2000 04 04	699	0.7-	0.8+	2000 04 30	704	0.6+	0.8+	2001 07 27	608	0.2+	1.1-
2000 04 04	699	0.2+	0.4+	2000 04 30	704	0.3-	0.3-	2001 07 27	608	0.2+	1.4-
2000 04 04	699	0.6-	0.3-	2000 05 01	691	0.9-	0.1+	2001 07 27	608	0.3+	0.9-
2000 04 04	699	0.1-	0.6+	2000 05 01	691	0.7-	0.1-				
2000 04 05	704	1.4+	0.4+	2000 05 01	691	0.9-	0.2-				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	309.76471		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27639207	ω	19.37547	+0.99874324	-0.04917222
<i>a</i>	2.3340975	Ω	343.43410	+0.04031500	+0.90313723
<i>e</i>	0.2389509	<i>i</i>	1.94898	+0.02977642	+0.42652696
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1969 10 16	095	(0.9+	7.2+)	2000 04 06	704	0.4-	0.2+	2000 05 22	699	0.9-	0.5-
1976 09 25	095	0.6-	1.4+	2000 04 06	704	0.2-	0.0	2000 05 22	699	0.2+	1.1+
1992 02 09	691	(1.1+	2.3-)	2000 04 06	704	0.3-	0.1-	2000 05 22	699	0.7+	0.6+
1992 02 09	691	0.1-	0.0	2000 04 06	704	0.1+	0.5-	2001 05 28	608	0.8+	0.3-
1992 02 09	691	0.5-	0.3+	2000 04 07	704	0.0	0.2+	2001 05 28	608	0.3+	0.6-
1998 12 21	704	0.9+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.2-	2001 05 28	608	0.2-	1.1-
1998 12 21	704	1.1-	1.1-	2000 04 07	704	0.7+	0.2-	2001 07 21	716	(3.8-	1.3-)
1998 12 21	704	0.1-	1.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2001 07 21	699	0.0	0.5+
1998 12 21	704	0.7-	0.6+	2000 04 29	704	0.2+	0.3-	2001 07 21	699	0.2+	0.4+
1998 12 21	704	(4.8-	0.4+)	2000 04 29	704	0.2+	0.2-	2001 07 21	699	0.0	0.2+
1998 12 28	691	1.0+	0.6+	2000 04 29	704	0.0	0.5-	2001 07 21	699	0.4-	0.6+
1998 12 28	691	1.0+	0.5+	2000 04 29	704	0.6-	0.1-	2001 07 22	699	0.1-	0.0
1998 12 28	691	0.9+	0.5+	2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	704	0.5+	0.7+
1999 02 13	704	(2.8+	0.5-)	2000 05 05	704	0.6-	1.2+	2001 07 22	704	0.6+	0.5+
1999 02 13	704	1.7-	0.1+	2000 05 05	704	0.2-	0.8+	2001 07 22	699	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	1.1+	0.5-	2000 05 05	704	0.1+	0.9+	2001 07 22	704	0.4+	0.6+
2000 04 05	704	0.5-	0.2+	2000 05 05	704	1.4+	0.4+	2001 07 22	699	0.1-	0.3+
2000 04 05	704	0.2-	0.0	2000 05 07	704	1.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.3-	2000 05 07	704	0.1-	0.9+	2001 07 22	699	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.9+	0.1-	2000 05 07	704	0.4-	0.6+	2001 07 22	704	0.4+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.7-	2000 05 07	704	0.2-	0.7+				
2000 04 06	704	0.0	0.4-	2000 05 22	699	0.2-	0.5-				

(27460)* 2000 GW₄₂

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	275.95058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19798477	ω	358.39619	+0.99984356	+0.01768303
<i>a</i>	2.9155122	Ω	0.59106	-0.01575329	+0.90079922
<i>e</i>	0.0262322	<i>i</i>	2.27933	-0.00804313	+0.43387565
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.2+	0.2+	2000 04 07	704	0.1-	0.9+	2000 05 07	704	0.2-	0.4+
1994 01 04	691	0.1-	0.4+	2000 04 07	704	0.0	1.2+	2000 05 22	699	1.4+	0.1+
1994 01 04	691	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.2+	0.3-	2000 05 22	699	0.1+	0.8+
1997 10 30	704	1.1+	0.5+	2000 04 07	704	0.4-	0.7-	2000 05 22	699	0.2+	1.2+
1997 10 30	704	0.3+	0.3+	2000 04 07	704	1.8-	0.8+	2000 05 22	699	1.1+	0.1-
1997 10 30	704	0.9-	0.1+	2000 04 26	699	0.8-	0.2-	2001 06 16	704	1.2-	0.2+
1997 10 30	704	1.3-	0.0	2000 04 26	699	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.2+	1.2-
1998 12 16	699	0.3-	0.3-	2000 04 26	699	0.1-	0.5+	2001 06 16	704	0.0	0.2+
1998 12 16	699	0.9-	1.0+	2000 04 26	699	0.4-	0.7+	2001 06 16	704	0.0	1.4-
1998 12 16	699	0.6+	0.9-	2000 04 28	704	0.4-	0.8-	2001 06 16	704	0.2-	0.1-
1999 01 19	704	0.6+	1.4-	2000 04 28	704	0.6-	0.1+	2001 06 18	644	0.2-	0.0
1999 01 19	704	0.7+	0.1+	2000 04 28	704	0.3-	0.8+	2001 06 18	644	0.3-	0.2-
1999 01 19	704	0.6+	0.8+	2000 04 29	704	0.2+	0.8-	2001 06 18	644	0.3-	0.0
1999 01 19	704	1.3-	0.5+	2000 04 29	704	0.3-	0.1+	2001 06 19	644	0.7+	1.0+
2000 04 05	704	0.1+	0.6-	2000 04 29	704	0.3-	0.2+	2001 06 19	644	0.8+	0.8+
2000 04 05	704	0.6-	0.2+	2000 04 29	704	0.0	0.0	2001 06 19	644	0.7+	0.9+
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2000 05 05	704	0.0	0.9-	2001 07 01	644	(5.4-	5.3-)
2000 04 05	704	0.8-	1.0-	2000 05 05	704	0.9+	0.8+	2001 07 01	644	(5.9-	5.9-)
2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.2+	0.4-	2001 07 01	644	(5.5-	6.0-)
2000 04 06	704	0.8+	0.5-	2000 05 05	704	0.6+	0.0	2001 07 18	644	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.4-	0.4+	2000 05 05	704	0.8+	0.3+	2001 07 18	644	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.6-	2000 05 07	704	0.2+	0.4-	2001 07 18	644	0.1-	0.2+
2000 04 06	704	0.0	0.6-	2000 05 07	704	0.3+	0.6-				
2000 04 06	704	1.3+	0.2+	2000 05 07	704	0.1-	0.8-				

(27461)* 2000 GL₄₉

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	339.98978		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17399711	ω	83.36186	+0.57754825	+0.81634511
<i>a</i>	3.1776644	Ω	221.91739	-0.75152541	+0.52960707
<i>e</i>	0.1580525	<i>i</i>	0.37067	-0.31882217	+0.23042788
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.0	0.6+	2000 04 28	704	0.4-	0.4+	2000 05 09	704	0.1+	1.4-
1992 01 01	691	0.1-	0.1+	2000 04 28	704	0.9-	0.4+	2000 05 09	704	0.4-	0.9-
1992 01 01	691	0.3-	0.3+	2000 04 28	704	0.7+	0.4+	2000 05 09	704	0.4+	0.1+
1996 10 18	566	0.2+	0.5+	2000 04 28	704	0.9-	0.3+	2000 05 09	704	0.3-	0.1-
1996 10 18	566	0.2-	0.6+	2000 04 28	704	0.2+	0.8-	2000 05 09	704	1.0+	0.4-
1996 10 18	566	0.3-	0.5+	2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 25	699	0.7-	0.2+
1999 01 10	691	0.5-	0.4-	2000 04 29	704	0.4+	0.1-	2000 05 25	699	0.9+	0.5-
1999 01 10	691	0.2-	0.4-	2000 04 29	704	0.2-	0.2+	2000 05 25	699	0.3-	0.1+
1999 01 10	691	0.0	0.2-	2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2000 05 25	699	0.4+	0.1-
1999 02 07	691	0.0	0.2+	2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2001 06 16	699	0.5+	0.4+
1999 02 07	691	0.1+	0.1+	2000 04 30	704	0.8-	0.1-	2001 06 16	699	0.5+	0.5+
1999 02 07	691	0.5+	0.2+	2000 04 30	704	0.6-	0.3+	2001 06 16	699	0.0	0.4-
2000 04 03	691	0.3-	0.4-	2000 04 30	699	1.5+	0.6+	2001 06 16	699	0.0	0.2+
2000 04 03	691	0.3-	0.2-	2000 04 30	704	0.0	0.4+	2001 06 27	699	0.1+	0.1+
2000 04 03	691	0.1-	0.4-	2000 04 30	699	0.2+	0.4-	2001 06 27	699	0.2-	0.1-
2000 04 04	699	0.1+	0.4+	2000 04 30	704	0.4-	0.5+	2001 06 27	699	0.1-	0.0
2000 04 04	699	1.1-	0.3-	2000 04 30	704	0.3+	0.8+	2001 06 27	699	0.1-	0.1+
2000 04 04	699	0.4-	0.2+	2000 04 30	699	1.7+	0.0	2001 07 14	608	0.5-	1.2-
2000 04 04	699	0.3+	0.5-	2000 04 30	699	0.4-	0.5+	2001 07 14	608	0.2-	0.8-
2000 04 05	699	1.1-	0.6+	2000 05 01	704	0.8-	0.0	2001 07 14	608	0.4-	1.0-
2000 04 05	704	1.2+	0.4+	2000 05 01	704	0.3+	0.1-	2001 07 18	608	0.2+	0.8+
2000 04 05	699	0.9-	0.2+	2000 05 01	704	0.5+	0.3+	2001 07 18	608	0.0	1.0+
2000 04 05	704	0.0	0.4-	2000 05 01	704	1.4-	0.4+	2001 07 18	608	0.2-	0.8+
2000 04 05	699	1.0-	0.1-	2000 05 01	704	0.3-	0.5+	2001 07 22	704	0.1-	0.5+
2000 04 05	704	1.1+	0.7-	2000 05 03	704	0.1-	0.9-	2001 07 22	704	0.1-	0.7+
2000 04 05	699	0.2-	0.7+	2000 05 03	704	0.8+	0.4+	2001 07 22	704	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	1.1-	2001 07 22	704	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2000 05 03	704	0.0	0.1-	2001 07 28	608	0.2-	0.3-
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.6+	0.1-	2001 07 28	608	0.2-	0.2+
2000 04 06	704	0.1-	0.2+	2000 05 05	704	0.6+	0.5+	2001 07 28	608	0.3-	0.7-
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2000 05 05	704	0.4+	1.3+	2001 07 30	704	0.5+	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	1.2+	2000 05 05	704	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.1-
2000 04 26	699	(3.0-	0.5-)	2000 05 07	704	0.8-	0.9-	2001 07 30	704	0.5+	0.1+
2000 04 26	699	0.5-	0.0	2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.5-
2000 04 26	699	0.2+	0.1+	2000 05 07	704	1.1-	1.4-				
2000 04 26	699	0.2+	0.1-	2000 05 07	704	0.1-	0.4+				

(27462)* 2000 GJ₅₅ = 1996 HG₅ = 1998 XH₉₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 438)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

1996 04 24	691	0.2+	0.0	2000 04 07	699	0.0	0.1-	2000 05 05	704	0.7-	1.2-
1996 04 24	691	0.5+	0.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.1-	2000 05 05	704	0.9-	0.1+
1996 04 24	691	0.4+	0.1-	2000 04 07	699	0.4-	0.6+	2000 05 05	704	0.4-	0.3+
1998 12 15	704	0.1-	1.0-	2000 04 07	699	0.6-	0.2-	2001 06 27	699	0.3+	0.6+
1998 12 15	704	0.2+	1.1-	2000 04 07	704	0.5-	0.1+	2001 06 27	699	0.2-	0.3+
1998 12 15	704	0.0	0.8+	2000 04 07	699	0.8-	0.6+	2001 06 27	699	0.7+	0.1+
1998 12 15	704	1.6+	0.6+	2000 04 26	699	1.4+	0.2+	2001 06 27	699	0.8+	0.3-
1998 12 22	704	0.6-	0.5-	2000 04 26	699	0.1+	0.4+	2001 06 30	644	0.1-	0.3+
1998 12 22	704	0.2-	0.8-	2000 04 26	699	0.2+	0.1-	2001 06 30	644	0.1+	0.2+
1998 12 22	704	0.9+	0.5+	2000 04 26	699	0.1+	0.1+	2001 06 30	644	0.2-	0.0
1998 12 22	704	1.6-	1.7+	2000 04 27	699	0.5-	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 27	691	0.1-	0.4-	2001 07 30	704	0.5-	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2000 04 27	699	0.2+	0.0	2001 07 30	704	1.2-	1.5-
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 27	691	0.3-	0.3-				
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2000 04 27	699	0.3+	0.4-				

(27463)* 2000 GR₅₈ = 1980 TW₄ = 1989 EN₇ = 1998 QB₉₂ = 1998 VF₁₅

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 442)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		232.15524		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.27512025		ω	18.86650	+0.55285558		-0.83245430	
<i>a</i>		2.3412853		Ω	37.59535	+0.75649947		+0.48279283	
<i>e</i>		0.2444057		<i>i</i>	3.47895	+0.34936980		+0.27190241	
<i>P</i>		3.58		<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 07	675	0.7-	1.2-	1998 11 23	691	(5.1-	4.5+)	2000 04 07	704	1.0+	0.9-
1980 10 08	675(22.7+	4.8+)		1999 01 08	704	0.4+	0.3-	2000 04 07	704	0.6+	1.1+
1980 10 10	675	1.3+	0.5-	1999 01 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 29	704	0.3-	0.7+
1989 03 06	033	0.2-	2.1-	1999 01 08	704	0.9+	0.8+	2000 04 29	704	0.0	0.3+
1989 03 06	033	0.9-	2.3-	1999 01 08	704	0.7+	0.3+	2000 04 29	704	0.1+	0.5+
1998 08 28	704	0.5-	0.7-	1999 01 08	704	(0.1-	2.4-)	2000 04 29	704	0.1+	0.4+
1998 08 28	704	0.8+	0.3+	1999 01 11	704	0.6+	0.3-	2000 04 29	704	0.2-	0.2-
1998 08 28	704	1.0+	0.2+	1999 01 11	704	1.0-	0.8+	2000 05 05	704	1.6+	0.8+
1998 08 28	704	0.7-	0.2-	1999 01 11	704	0.7+	0.8+	2000 05 05	704	0.1+	0.0
1998 08 28	704	0.4-	0.4-	1999 01 11	704	0.4+	0.3-	2000 05 05	704	0.9-	0.7+
1998 08 31	704	0.5-	0.1-	1999 01 11	704	(2.5-	0.3-)	2000 05 05	704	0.6-	0.0
1998 08 31	704	0.7+	0.8+	2000 04 03	691	0.1-	0.0	2000 05 07	704	1.0+	0.4+
1998 08 31	704	0.7+	1.2+	2000 04 03	691	0.2-	0.0	2000 05 07	704	0.1-	0.2+
1998 08 31	704	0.2-	0.0	2000 04 03	691	0.2-	0.6+	2000 05 07	704	0.1-	0.1+
1998 08 31	704	1.1+	0.4-	2000 04 04	699	1.2+	0.3-	2000 05 07	704	0.5+	0.1-
1998 10 10	699	1.2+	0.6+	2000 04 04	699	0.1-	0.1+	2000 05 07	704	0.4+	0.7+
1998 10 10	699	0.9+	0.8+	2000 04 04	699	0.0	0.2+	2000 05 09	704	1.0+	0.1+
1998 10 10	699	1.9+	1.1+	2000 04 04	699	0.7+	0.4+	2000 05 09	704	0.1+	1.2+
1998 10 17	691	0.0	0.2+	2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 05 09	704	0.4+	1.0+
1998 10 17	691	0.1+	0.1+	2000 04 05	699	0.5+	0.2+	2000 05 09	704	0.1-	0.0
1998 10 17	691	0.0	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.6+	2000 05 22	699	0.1+	0.6-
1998 11 10	704	0.7-	0.5+	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 05 22	699	1.2+	0.0
1998 11 10	704	1.2-	1.3+	2000 04 05	699	0.3+	0.3-	2000 05 22	699	0.3-	0.3+
1998 11 10	704	1.8-	0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.7+	2000 05 22	699	0.7-	0.1-
1998 11 10	704	1.8-	1.4+	2000 04 05	699	0.3-	0.3-	2000 06 03	691	0.8-	0.3+
1998 11 11	704	0.6-	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2000 06 03	691	0.7-	0.4+
1998 11 11	704	1.0-	0.4-	2000 04 05	704	0.4+	1.0+	2000 06 03	691	0.8-	0.2+
1998 11 11	704	0.0	0.4-	2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2001 06 16	704	0.7-	1.2-
1998 11 11	704	1.1-	1.8-	2000 04 06	704	0.7-	0.7-	2001 06 16	704	0.2+	0.1-
1998 11 11	704	1.2-	1.0-	2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2001 06 16	704	1.0-	0.1-
1998 11 18	691	0.5-	0.0	2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2001 06 16	704	0.3-	0.3+
1998 11 18	691	0.6-	0.1+	2000 04 06	704	0.2-	1.0+	2001 06 16	704	0.6-	1.1+
1998 11 18	691	0.6-	0.1+	2000 04 07	699	0.0	0.5+	2001 07 10	644	0.2+	0.4+
1998 11 20	699	0.2+	1.2+	2000 04 07	699	0.4-	0.6-	2001 07 10	644	0.3+	0.4+
1998 11 20	699	0.8+	1.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2001 07 10	644	0.0	0.5+
1998 11 20	699	0.8+	0.9+	2000 04 07	699	0.3-	0.2-	2001 07 29	644	0.6+	0.2+
1998 11 23	691	0.7-	0.2-	2000 04 07	704	0.7+	0.1-	2001 07 29	644	0.7+	0.3+
1998 11 23	691	0.7-	0.2-	2000 04 07	699	0.1-	0.6+	2001 07 29	644	0.8+	0.3+

(27464)* 2000 GE₅₉

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		134.52426		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.19734136		ω	92.11235	-0.75402978		-0.65577347	
<i>a</i>		2.9218458		Ω	46.91201	+0.58043747		-0.69190675	
<i>e</i>		0.0447686		<i>i</i>	2.93705	+0.30745966		-0.30203676	
<i>P</i>		4.99		<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	552	0.5-	1.2-	2000 04 06	704	0.1-	0.4-	2000 05 05	704	0.1-	0.4-
1997 11 03	552	0.1+	1.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.1-	2000 05 05	704	0.1+	0.1-
1997 12 05	910	0.2-	0.7+	2000 04 07	699	0.2-	0.3+	2000 05 05	704	0.1+	0.1-
1997 12 05	910	0.1-	0.6+	2000 04 07	699	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.5+	0.1+
1997 12 05	910	0.1-	0.5+	2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2000 05 07	704	0.5+	0.1-
1998 12 17	704	0.0	0.4+	2000 04 07	699	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.2-	0.1-
1998 12 17	704	0.9-	0.8+	2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2000 05 07	704	0.4-	0.0
1998 12 17	704	0.9+	1.1-	2000 04 07	699	0.5-	0.5+	2000 05 07	704	0.0	0.2+
1998 12 17	704	0.4-	1.8-	2000 04 07	704	1.6+	0.7-	2000 05 07	704	0.2+	0.0
1998 12 17	704	(2.5-	1.2-)	2000 04 29	704	0.4-	0.3+	2000 05 22	699	0.1+	0.8+
2000 04 03	691	0.1-	0.0	2000 04 29	704	1.4-	0.5+	2000 05 22	699	0.1+	0.6+
2000 04 03	691	0.1-	0.1-	2000 04 29	704	1.6-	0.8+	2000 05 22	699	0.1+	0.1+
2000 04 03	691	0.2-	0.0	2000 04 29	704	0.8-	0.8+	2000 05 22	699	0.2+	0.4+
2000 04 04	699	0.2+	1.0+	2000 04 29	704	1.3-	0.1-	2001 06 15	644	0.6-	0.7+
2000 04 04	699	0.6+	0.9+	2000 04 30	699	0.1-	0.2+	2001 06 15	644	1.0-	0.3+
2000 04 04	699	0.0	0.1+	2000 04 30	699	0.3+	0.3+	2001 06 15	644	0.8-	0.3+
2000 04 04	699	0.1-	0.3+	2000 04 30	699	0.3+	0.1+	2001 06 15	608	0.4-	1.2-
2000 04 05	699	0.2-	0.4-	2000 04 30	704	0.6+	0.2-	2001 06 15	608	0.1+	1.4-
2000 04 05	699	0.5-	0.4-	2000 04 30	699	0.2-	0.2-	2001 06 15	608	0.6+	1.0-
2000 04 05	704	0.0	0.4-	2000 04 30	704	0.1+	0.0	2001 06 20	644	0.1+	0.4-
2000 04 05	704	0.7+	0.3-	2000 04 30	704	0.3-	0.6-	2001 06 20	644	0.2+	0.3-
2000 04 05	699	1.0-	0.3+	2000 04 30	704	0.1+	0.7-	2001 06 20	644	0.3+	0.1-
2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2000 04 30	704	1.1-	1.9-	2001 07 21	608	0.3-	0.6+
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2000 05 01	704	0.1+	0.1-	2001 07 21	608	0.3-	0.1-
2000 04 05	704	1.0+	0.2-	2000 05 01	704	0.1+	0.1+	2001 07 21	608	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.2+	0.5-	2000 05 01	704	0.7-	0.2+	2001 07 30	644	0.4-	0.6-
2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2000 05 01	704	0.3+	0.4-	2001 07 30	644	0.7+	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2000 05 01	704	0.2+	0.6-	2001 07 30	644	1.3+	1.2+
2000 04 06	704	0.8+	0.5-	2000 05 05	704	0.2+	0.2+				

(27465)* 2000 GB₆₂ = 1996 LN₁

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 445)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	16.11976		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22800912	ω	216.28591	+0.04048586	+0.99786488
a	2.6535946	Ω	56.08815	-0.90157863	+0.05859360
e	0.0300600	i	3.54055	-0.43071668	-0.02885265
P	4.32	H	14.5	G 0.15	U 1

2000 03 14	703	0.2+	0.6+	2000 04 29	691	0.3-	0.1+	2001 05 31	644	0.3+	0.1+
2000 03 14	703	0.6-	0.2-	2000 04 29	691	0.1-	0.2+	2001 05 31	644	0.5+	0.2+
2000 03 14	703	0.6+	1.0+	2000 04 29	704	0.6+	0.1-	2001 05 31	644	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 04 29	704	0.8+	0.8+	2001 07 16	608	1.1-	1.2+
2000 04 05	704	0.3-	0.1-	2000 04 29	704	1.1+	0.7-	2001 07 16	608	1.1-	1.1+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.3+	0.0	2001 07 16	608	1.7-	0.9+
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2000 05 03	704	0.4+	0.4-	2001 07 22	704	0.3-	0.6-
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.3+	0.0	2001 07 22	704	0.0	1.3-
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	0.3-	2001 07 22	704	0.2-	0.4-
2000 04 06	704	0.1+	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.2-	2001 07 27	699	0.2-	0.1+
2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2000 05 04	691	0.1-	0.8+	2001 07 27	699	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.5+	0.4+	2000 05 04	691	0.0	0.4+	2001 07 27	699	0.4+	0.2-
2000 04 07	704	0.0	0.2-	2000 05 04	691	0.2-	0.4+	2001 07 27	699	0.4+	0.2+
2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2000 05 06	704	0.6-	0.5-	2001 07 28	608	0.1-	0.2+
2000 04 07	699	0.3+	0.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.4-	2001 07 28	608	0.7-	0.1-
2000 04 07	704	0.0	0.6-	2000 05 06	704	0.5-	0.1+	2001 07 28	608	0.0	0.3-
2000 04 07	699	0.2-	0.7+	2000 05 06	704	0.6+	0.3+	2001 07 30	704	1.2+	0.8-
2000 04 07	699	0.3+	0.3-	2000 05 07	704	0.1+	0.2-	2001 07 30	704	1.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 05 07	704	0.4-	0.5+	2001 07 30	704	1.6+	0.9-

(27466)* 2000 GJ₆₅ = 1985 QS₃ = 1998 XT₈₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 447)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		203.30202	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>		0.24141550	ω	240.90316	+0.20092330	-0.97834424
<i>a</i>		2.5544218	Ω	197.71485	+0.94597098	+0.20696095
<i>e</i>		0.1380288	<i>i</i>	9.40499	+0.25449702	+0.00311635
<i>P</i>		4.08	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 08 23	675	0.3+	1.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.0	2000 05 13	691	0.2-	0.5-
1985 08 23	675	2.2-	1.1-	2000 04 07	704	0.0	0.1-	2000 05 13	691	0.0	0.6-
1992 04 30	691	1.1+	0.5-	2000 04 07	704	0.2+	0.4-	2000 05 13	691	0.1-	0.5-
1992 04 30	691	1.1+	0.2-	2000 04 07	704	0.9+	0.7-	2000 05 23	699	0.7-	0.3-
1992 04 30	691	(2.6-	4.5-)	2000 04 27	704	0.1-	0.5+	2000 05 23	699	0.6+	1.2+
1996 05 09	691	0.8+	0.1-	2000 04 27	704	0.6+	1.5+	2000 05 23	699	0.0	1.0+
1996 05 09	691	1.5+	0.4-	2000 04 27	704	0.7-	0.1-	2000 05 23	699	1.3+	0.2-
1996 05 09	691	1.3+	0.0	2000 04 27	704	0.2-	1.3-	2000 06 06	699	0.2+	1.0+
1998 12 15	704	0.3+	0.3+	2000 04 29	691	0.1-	0.5+	2000 06 06	699	0.3+	0.1-
1998 12 15	704	0.2+	0.3+	2000 04 29	691	0.3-	0.4+	2000 06 06	699	0.9+	0.9+
1998 12 15	704	0.3+	0.3-	2000 04 29	691	0.8-	1.0+	2000 06 06	699	0.6-	0.4+
1998 12 15	704	1.2+	0.8+	2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.0	0.3+
1998 12 15	704	1.0+	0.2+	2000 04 29	704	0.8+	0.3-	2001 06 15	704	0.2+	0.0
1998 12 22	704	1.1-	1.0+	2000 04 29	704	0.3+	0.7-	2001 06 15	704	0.1-	1.2+
1998 12 22	704	0.3+	0.3+	2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2001 06 15	704	0.5+	0.8+
1998 12 22	704	0.3-	0.9+	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.1+	0.7+
1998 12 22	704	1.3-	1.4+	2000 04 30	699	0.6-	0.7+	2001 06 15	608	0.1+	0.4-
2000 04 05	699	1.1-	0.4-	2000 04 30	691	0.5-	0.1+	2001 06 15	608	0.2-	0.4-
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 04 30	699	0.6-	0.4+	2001 06 15	608	0.0	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 04 30	691	0.6-	0.0	2001 06 20	608	0.2+	0.7-
2000 04 05	699	0.5-	0.4+	2000 04 30	699	0.7-	0.4+	2001 06 20	608	0.3+	0.8-
2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 04 30	691	0.7-	0.1-	2001 06 20	608	0.4+	0.7-
2000 04 05	704	0.5-	0.0	2000 04 30	699	0.3-	0.5+	2001 06 21	704	0.4-	0.9+
2000 04 05	704	0.0	0.2-	2000 05 05	691	0.5-	0.1-	2001 06 21	704	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 05 05	691	0.3-	0.2-	2001 06 21	704	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 05 05	691	0.4-	0.1-	2001 07 12	608	0.0	0.4+
2000 04 06	704	0.3-	0.0	2000 05 05	704	0.1-	0.3+	2001 07 12	608	0.1+	0.8+
2000 04 06	704	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.3+	0.2-	2001 07 12	608	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.6-	0.2+	2000 05 05	704	0.1-	0.1+	2001 07 21	608	0.4-	0.0
2000 04 06	704	0.2-	0.5-	2000 05 05	704	0.4+	0.7-	2001 07 21	608	0.3-	0.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 05 05	704	0.3+	0.8+	2001 07 21	608	0.3-	0.4+

(27467)* 2000 GF₆₉ = 1988 SB₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7022)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		307.12396	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>		0.22413978	ω	153.64883	+0.99561963	+0.02083774
<i>a</i>		2.6840468	Ω	205.65539	-0.04008413	+0.97584409
<i>e</i>		0.2058163	<i>i</i>	12.15262	+0.08446785	+0.21747207
<i>P</i>		4.40	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 16	054	0.3+	1.4+	1997 11 06	704	0.4-	0.2-	2000 05 05	704	0.1-	1.0+
1996 06 17	691	0.6-	0.2+	1997 11 06	704	0.6-	0.3-	2000 05 05	704	0.3-	1.3-
1996 06 17	691	0.8-	0.0	1997 11 06	704	0.4-	0.1-	2000 05 07	704	0.5+	0.0
1996 06 17	691	1.2-	0.2-	1997 11 06	704	0.3-	0.1-	2000 05 07	704	1.5+	0.6+
1997 10 29	704	(3.5+	0.3-)	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 05 07	704	0.6-	1.0+
1997 10 29	704	(3.2+	0.9+)	2000 04 05	704	0.2-	0.1+	2000 06 05	699	0.7+	1.1-
1997 10 29	704	(3.3+	0.6+)	2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2000 06 05	699	1.0+	0.9-
1997 10 29	704	(3.3+	1.3+)	2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2000 06 05	699	1.7-	1.7+
1997 10 29	704	(2.9+	1.5+)	2000 04 05	704	1.1+	0.6+	2000 06 05	699	0.6-	0.6+
1997 10 30	704	(4.5+	1.8-)	2000 04 06	704	1.6+	0.6+	2001 06 28	699	1.2+	0.1-
1997 10 30	704	(4.8+	2.1-)	2000 04 06	704	0.5+	0.7-	2001 06 28	699	0.8-	0.7+
1997 10 30	704	(5.5+	1.3-)	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2001 06 28	699	0.8+	0.8-
1997 10 30	704	(5.4+	1.4-)	2000 04 06	704	1.4+	0.7+	2001 06 28	699	0.1-	0.0
1997 10 31	704	0.0	0.9+	2000 04 06	704	0.1-	0.9+	2001 06 29	699	0.7-	0.3-
1997 10 31	704	0.0	0.5+	2000 04 24	699	1.0-	0.4-	2001 06 29	699	0.3+	0.1+
1997 10 31	704	0.1-	0.9+	2000 04 24	699	(1.4+	2.3+)	2001 06 29	699	0.3+	0.7-
1997 10 31	704	0.7+	1.0+	2000 04 24	699	1.0-	0.3+	2001 06 29	699	0.3-	0.5+
1997 10 31	704	0.9-	0.3+	2000 04 24	699	0.1-	1.1+	2001 07 17	699	0.1+	0.4+
1997 11 03	704	0.5+	0.1+	2000 05 01	699	0.2-	0.1+	2001 07 17	699	0.2+	0.1+
1997 11 03	704	0.3+	0.8+	2000 05 01	699	0.0	0.5+	2001 07 17	699	0.1-	0.6+
1997 11 03	704	0.5+	0.9-	2000 05 01	699	0.3-	0.9-	2001 07 17	699	0.5-	0.5-
1997 11 03	704	1.6+	0.4+	2000 05 01	699	0.7-	0.2+	2001 07 30	644	0.1+	0.1-
1997 11 03	704	1.3-	0.7+	2000 05 05	704	0.5+	0.4-	2001 07 30	644	0.1-	0.0
1997 11 06	704	0.8-	0.5-	2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	644	0.2+	0.0

(27468)* 2000 GC₇₁ = 1980 RB₆ = 1998 YY₃₀

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 456)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		242.54613	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>		0.28005676	ω	217.78794	+0.44289506	-0.89196974
<i>a</i>		2.3136909	Ω	206.29061	+0.86442078	+0.45168031
<i>e</i>		0.0657390	<i>i</i>	11.82178	+0.23795099	+0.01936176
<i>P</i>		3.52	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.5-	0.1+	2000 04 05	704	0.2-	0.9+	2000 05 05	704	0.6+	0.4-
1980 09 14	675	0.5+	0.1+	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 05 05	704	0.5-	0.2-
1998 11 13	704	0.1-	0.6+	2000 04 05	704	0.8-	0.1+	2000 05 23	699	0.6-	0.5+
1998 11 13	704	1.7+	1.9+	2000 04 06	704	0.5+	0.3-	2000 05 23	699	0.5-	0.1-
1998 11 13	704	0.2-	0.8+	2000 04 06	704	0.1-	0.7-	2000 05 23	699	0.2-	0.2-
1998 11 13	704	1.8-	0.0	2000 04 06	704	0.7+	0.1-	2000 05 23	699	(2.2-	1.2-)
1998 11 13	704	0.1-	1.2+	2000 04 06	704	0.6+	0.1-	2000 06 06	699	0.2-	1.6+
1998 11 16	699	0.1+	0.8+	2000 04 06	704	0.3+	0.8-	2000 06 06	699	1.2+	1.2+
1998 11 16	699	0.2+	1.3+	2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 06 06	699	1.8+	0.5+
1998 11 16	699	0.7+	0.8+	2000 04 07	704	0.4+	0.7+	2000 06 06	699	0.7+	0.2-
1998 12 17	699	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.8-	0.4+	2001 06 21	644	0.3-	0.7+
1998 12 17	699	0.7+	0.1-	2000 04 07	704	0.0	0.3-	2001 06 21	644	0.2-	0.4+
1998 12 17	699	0.0	0.4-	2000 04 27	704	0.7-	0.1+	2001 06 21	644	0.2-	0.5+
1998 12 22	704	0.5-	0.4+	2000 04 27	704	0.6-	0.4+	2001 06 30	699	(2.7-	0.9-)
1998 12 22	704	(0.9+	2.3-)	2000 04 27	704	0.4-	1.0+	2001 06 30	699	0.1+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14671

1998 12 22	704	0.3-	0.9+	2000 04 27	704	0.5-	0.2+	2001 06 30	699	0.2+	1.3+
1998 12 22	704	0.2-	0.0	2000 04 27	704	0.2-	1.4+	2001 06 30	699	0.3-	1.0+
2000 03 14	704	1.0-	0.7+	2000 05 01	699	0.2+	0.9+	2001 07 22	699	0.4+	0.1-
2000 03 14	704	0.2-	1.3+	2000 05 01	699	0.1-	0.4+	2001 07 22	699	0.8-	0.3+
2000 03 14	704	0.9+	0.3-	2000 05 01	699	0.8+	0.2+	2001 07 22	699	0.2-	0.4+
2000 03 14	704	0.8+	0.1+	2000 05 01	699	0.2-	0.4+	2001 07 22	699	0.3-	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 05 05	704	0.8-	0.5+				

(27469)* 2000 GN₇₂ = 1981 UO₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 457)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	264.53459		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18575483	ω	176.14892	+0.95773276		-0.28209483	
<i>a</i>	3.0421174	Ω	200.50793	+0.25944263		+0.93162417	
<i>e</i>	0.0258089	<i>i</i>	9.24883	+0.12424767		+0.22912644	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.1+	0.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.9-	2000 06 06	699	0.5+	0.2-
1981 10 25	675	1.0+	1.2+	2000 04 07	704	0.1-	0.5+	2000 06 06	699	0.3+	0.1+
1981 10 26	675	1.0-	0.2+	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2000 06 06	699	0.0	0.2-
1994 03 15	691	0.6-	0.5-	2000 04 07	704	1.3+	0.9+	2001 06 15	608	0.7-	1.0-
1994 03 15	691	1.0-	0.8-	2000 04 24	699	0.3-	0.3+	2001 06 15	608	0.3-	0.8-
1994 03 15	691	0.9-	0.5-	2000 04 24	699	0.5-	0.1-	2001 06 15	608	0.4-	0.9-
1997 10 30	566	0.1+	0.0	2000 04 24	699	0.1-	0.0	2001 06 20	608	0.4-	0.9+
1997 10 30	566	0.2+	0.1-	2000 04 24	699	0.2-	0.2+	2001 06 20	608	0.8-	1.1+
1997 10 30	566	0.3+	0.2+	2000 04 25	699	0.3-	0.0	2001 06 20	608	0.6-	1.0+
2000 04 05	699	0.0	0.0	2000 04 25	699	0.1-	0.5-	2001 06 24	704	1.0+	0.0
2000 04 05	699	0.3-	0.2-	2000 04 25	699	0.3-	0.1-	2001 06 24	704	0.7+	1.0+
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 04 25	699	0.0	0.4+	2001 06 24	704	0.5+	0.7+
2000 04 05	699	0.3-	0.1+	2000 04 27	704	0.2-	0.4-	2001 06 25	608	0.4-	0.7+
2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2000 04 27	704	0.1+	0.3+	2001 06 25	608	0.5-	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2000 04 27	704	0.6+	0.6+	2001 06 25	608	0.5-	0.0
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2000 04 27	704	0.2-	0.4-	2001 06 29	608	0.4-	1.4-
2000 04 05	704	0.6-	0.2-	2000 04 27	704	0.4+	0.3+	2001 06 29	608	0.4-	1.2-
2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 05 05	704	0.2+	0.5-	2001 06 29	608	0.4-	0.9-
2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2000 05 05	704	0.1+	0.4-	2001 07 12	608	0.3+	0.4-
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2001 07 12	608	0.6+	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	0.3-	2000 05 05	704	0.5-	0.1-	2001 07 12	608	0.2+	0.2-
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 06 05	699	0.6+	0.5-	2001 07 21	608	0.3+	0.3-
2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 05	699	0.5+	0.2+	2001 07 21	608	0.5+	0.3-
2000 04 07	704	0.9-	0.1-	2000 06 05	699	0.5+	0.1-	2001 07 21	608	0.3+	0.2-
2000 04 07	704	0.6-	0.1-	2000 06 05	699	0.1-	0.3-				
2000 04 07	704	1.1+	1.8+	2000 06 06	699	0.7+	0.5-				

(27470)* 2000 GT₇₂ = 1997 WC₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 457)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	323.87122		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21909329	ω	157.34855	+0.96354606		+0.26732213	
<i>a</i>	2.7251055	Ω	187.17242	-0.25685612		+0.91294264	
<i>e</i>	0.1712433	<i>i</i>	4.98858	-0.07485943		+0.30834172	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	809	0.2+	1.0-	2000 04 05	704	0.0	0.7+	2000 05 05	704	1.2+	1.4-
1992 09 23	809	0.2+	0.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.8+	1.1-
1992 09 23	809	0.0	0.1-	2000 04 05	704	1.6-	0.9-	2000 05 05	704	0.7+	0.3+
1997 11 29	704	0.0	0.6+	2000 04 05	704	0.8-	0.3-	2000 05 22	699	0.3+	0.7+
1997 11 29	704	1.6+	0.4-	2000 04 06	704	1.3-	0.5+	2000 05 22	699	0.1-	0.1-
1997 11 29	704	0.3-	0.2+	2000 04 06	704	0.5+	0.2-	2000 05 22	699	0.4-	0.4+

1997 11 29	704	(3.6-	0.8-)	2000 04 06	704	0.9-	1.2-	2000 05 22	699	0.0	0.7+
1997 12 04	704	0.3-	1.2-	2000 04 24	699	0.7+	0.2-	2000 06 06	699	0.1-	0.0
1997 12 04	704	1.5-	0.2+	2000 04 24	699	0.1+	0.3-	2000 06 06	699	0.3+	0.6-
1997 12 04	704	1.3+	0.1-	2000 04 24	699	0.9+	0.3+	2000 06 06	699	1.1-	0.0
1997 12 04	704	1.3-	0.0	2000 04 24	699	0.1+	0.5-	2000 06 06	699	0.2-	0.0
1997 12 04	704	(2.3-	0.3-)	2000 04 25	699	0.3+	0.8-	2001 06 21	644	0.2+	0.1+
1997 12 05	704	0.7+	0.8-	2000 04 25	699	0.2-	0.0	2001 06 21	644	0.2-	0.1+
1997 12 05	704	(0.2+	2.1-)	2000 04 25	699	0.3-	0.1-	2001 06 21	644	0.3-	0.3+
1997 12 05	704	1.8+	0.4-	2000 04 25	699	1.3+	0.9+	2001 06 28	608	0.4+	0.9-
1997 12 05	704	0.3-	1.5-	2000 04 27	704	0.4-	0.2+	2001 06 28	608	0.4+	0.8-
1997 12 05	704	0.9-	1.5-	2000 04 27	704	1.0+	0.5-	2001 06 28	608	0.2+	0.9-
2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2000 04 27	704	0.4-	1.2-	2001 07 19	699	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.5-	0.2+	2000 04 27	704	0.5-	0.5-	2001 07 19	699	0.2-	0.2+
2000 04 05	699	0.3-	0.0	2000 04 27	704	0.9-	0.5+	2001 07 19	699	0.0	0.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.1-	2000 05 05	704	0.1-	1.2-	2001 07 19	699	0.1-	0.2+

(27471)* 2000 GG₇₆ = 1991 TS₈ = 1998 XJ₉₇

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

Id. S. Nakano (*MPC* 40262)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano			
<i>M</i>	44.34183		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18570782	ω	231.88662	-0.40875509		+0.91262882	
<i>a</i>	3.0426308	Ω	13.98957	-0.83034740		-0.36948786	
<i>e</i>	0.1666179	<i>i</i>	1.25206	-0.37873799		-0.17489239	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.4-	0.5+	2000 04 13	608	0.6+	0.1-	2000 05 09	704	0.1+	0.3-
1991 10 01	691	0.4-	0.4+	2000 04 13	608	0.4+	1.1-	2000 05 09	704	0.1-	0.3-
1991 10 01	691	0.0	0.5+	2000 04 13	608	0.2-	0.8-	2000 05 09	704	0.4-	0.6-
1991 10 13	691	0.2+	0.2+	2000 04 24	699	0.2+	0.4+	2000 05 09	704	0.4-	1.0-
1991 10 13	691	0.2-	0.4+	2000 04 24	699	0.6+	0.3+	2000 05 10	704	1.1+	1.0-
1991 10 13	691	0.4+	0.4+	2000 04 24	699	0.4+	0.5+	2000 05 10	704	0.3-	0.0
1994 03 04	033	0.7-	0.1-	2000 04 24	699	0.0	0.4+	2000 05 10	704	0.4-	0.4+
1994 03 04	033	0.2-	0.1-	2000 04 25	699	0.6+	0.1+	2000 05 10	704	0.7-	1.4+
1998 12 11	303	0.4+	1.7+	2000 04 25	699	0.3+	0.5+	2000 05 11	704	0.6+	1.6-
1998 12 12	303	0.4+	1.3+	2000 04 25	699	0.4+	0.5+	2000 05 11	704	0.4+	0.1-
1998 12 12	303	0.2+	1.0+	2000 04 25	699	0.2+	0.5+	2000 05 11	691	0.9-	0.0
1998 12 13	303	0.9+	1.1+	2000 04 28	704	1.4+	0.1-	2000 05 11	704	0.4-	1.5-
1998 12 13	303	0.7+	1.7+	2000 04 28	704	0.2-	1.7+	2000 05 11	704	1.0-	0.2+
1998 12 14	303	(0.9+	2.4+)	2000 04 28	704	0.1-	0.4+	2000 05 11	691	1.0-	0.0
1998 12 14	303	0.5+	1.6+	2000 04 28	704	0.3+	0.8+	2000 05 11	691	0.9-	0.1+
2000 04 01	417	0.0	0.3+	2000 04 29	691	1.1-	0.3-	2000 05 22	699	0.5-	0.4+
2000 04 01	417	0.1+	0.8+	2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2000 05 22	699	0.1-	0.4+
2000 04 03	417	0.4-	0.6-	2000 04 29	691	1.1-	0.2-	2000 05 22	699	0.0	0.0
2000 04 03	417	0.6-	0.7+	2000 04 29	704	0.0	0.6+	2000 05 22	699	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2000 04 29	704	0.0	0.6+	2000 06 06	699	1.0+	0.3+
2000 04 05	704	0.2-	0.3-	2000 04 29	691	1.1-	0.3-	2000 06 06	699	1.3+	0.2-
2000 04 05	704	0.0	0.1-	2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 06 06	699	0.8+	0.3+
2000 04 05	704	0.6-	0.6-	2000 04 29	704	0.0	0.3+	2000 06 06	699	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.4-	2000 04 29	557	0.2-	0.4+	2001 06 20	699	0.1+	0.2-
2000 04 06	704	0.3+	1.2-	2000 04 29	557	0.0	0.4+	2001 06 20	699	0.9+	1.0+
2000 04 06	704	0.1+	0.7-	2000 05 06	704	0.7-	0.3+	2001 06 20	699	1.5+	1.9+
2000 04 06	704	1.7+	0.5+	2000 05 06	704	1.2-	0.6+	2001 06 20	699	1.2-	0.0
2000 04 06	704	1.6+	0.9-	2000 05 06	704	0.3-	0.2+	2001 06 25	644	0.9-	0.3+
2000 04 07	704	0.2+	0.7+	2000 05 06	704	0.2-	0.2+	2001 06 25	644	0.7-	0.5+
2000 04 07	704	0.4-	0.4+	2000 05 07	704	0.3+	0.0	2001 06 25	644	0.6-	0.1+
2000 04 07	704	0.5+	0.0	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.7-	0.6+
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 07	704	0.1-	0.5+	2001 07 19	699	0.4-	0.3+
2000 04 08	417	0.2+	0.0	2000 05 07	704	0.1+	0.5+	2001 07 19	699	0.5-	0.8+
2000 04 08	417	0.1-	0.3+	2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 19	699	1.2-	1.3+

Id. G. V. Williams (*MPO* 463)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	315.07837		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17856033	ω	312.68089	+0.95478861		+0.29494867	
<i>a</i>	3.1232930	Ω	30.22060	-0.24654626		+0.85552899	
<i>e</i>	0.1665486	<i>i</i>	4.23870	-0.16611337		+0.42552959	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 22	095	1.0+	1.6-	2000 04 28	704	1.0+	1.3-	2000 05 11	691	1.1-	0.7-
1996 10 17	566	0.6-	0.0	2000 04 28	704	(1.1- 2.4-)		2000 05 11	691	1.2-	0.4-
1996 10 17	566	0.5-	0.0	2000 04 28	704	(1.3+ 3.6-)		2000 05 22	699	0.2-	0.0
1996 10 17	566	0.2-	0.8+	2000 04 29	704	0.3+ 0.2-		2000 05 22	699	0.5-	0.1-
1998 01 06	688	0.4-	0.6+	2000 04 29	704	0.2+ 0.3-		2000 05 22	699	0.3-	0.4+
1998 01 06	688	0.3+	0.1-	2000 04 29	704	0.3- 0.4-		2000 05 22	699	0.4-	0.2-
1998 01 07	688	0.1-	0.2+	2000 04 29	704	0.1+ 0.3-		2000 05 28	699	0.4-	0.6-
1998 01 07	688	0.4+	0.2+	2000 04 29	557	0.3- 0.1-		2000 05 28	699	0.3-	0.2+
1998 01 08	688	0.2+	0.3+	2000 04 29	557	0.2- 0.2-		2000 05 28	699	0.7-	0.1-
1998 01 08	688	0.1+	0.4+	2000 04 29	557	0.2- 0.1-		2000 05 28	699	0.0	0.0
1998 01 08	688	0.4-	0.3+	2000 04 29	557	0.3- 0.1+		2001 07 03	608	1.1+	0.6+
1998 01 08	688	0.5+	0.3+	2000 05 01	699	0.3- 0.3-		2001 07 03	608	1.1+	0.2+
1998 01 08	688	0.1+	0.2+	2000 05 01	699	0.0 0.3+		2001 07 03	608	1.1+	0.0
1998 01 08	688	0.1+	0.2+	2000 05 01	699	0.1+ 0.7+		2001 07 16	699	0.2+ 0.3+	
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 05 01	699	0.2- 0.2+		2001 07 16	699	0.3+ 0.3+	
2000 04 05	704	0.0	0.6-	2000 05 06	704	0.1+ 0.2-		2001 07 16	699	0.2- 0.4+	
2000 04 05	704	0.1+	1.3-	2000 05 06	704	1.5+ 1.0+		2001 07 16	699	0.6- 0.7+	
2000 04 05	704	0.3-	0.4+	2000 05 06	704	0.0 0.3-		2001 07 18	644	0.0 1.2+	
2000 04 06	704	0.0	0.5-	2000 05 06	704	0.3+ 1.5+		2001 07 18	644	0.0 1.2+	
2000 04 06	704	0.8+	0.5-	2000 05 07	704	0.8+ 0.1+		2001 07 18	644	0.0 1.1+	
2000 04 06	704	1.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.3- 0.6-		2001 07 19	608	0.8- 0.8-	
2000 04 06	704	0.0	0.6+	2000 05 07	704	0.4+ 0.8+		2001 07 19	608	0.6- 0.4+	
2000 04 06	704	1.0+	0.0	2000 05 07	704	0.7+ 0.6+		2001 07 19	608	0.2- 0.4+	
2000 04 25	699	0.4+	0.7+	2000 05 07	704	0.6- 0.6+		2001 07 22	644	1.0- 1.0-	
2000 04 25	699	0.1-	1.2+	2000 05 09	704	0.3- 0.4+		2001 07 22	644	0.8- 1.3-	
2000 04 25	699	1.4+	0.4-	2000 05 09	704	0.1- 1.0-		2001 07 22	644	0.8- 1.2-	
2000 04 25	699	0.2+	0.4+	2000 05 09	704	0.5- 0.8+		2001 07 28	699	0.0 0.0	
2000 04 26	557	0.2+	0.1-	2000 05 09	704	0.1+ 0.8+		2001 07 28	699	0.3+ 0.1+	
2000 04 27	557	0.4-	0.2-	2000 05 09	704	0.4- 0.2+		2001 07 28	699	0.4+ 0.0	
2000 04 28	704	0.1+	0.0	2000 05 11	691	1.0- 0.6-		2001 07 28	699	0.6+ 0.2+	

(27473)* 2000 GV₇₈ = 1994 GX₉

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40262)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	55.64845		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17351558	ω	47.59264	-0.75594073		+0.65462581	
<i>a</i>	3.1835407	Ω	173.29455	-0.61096532		-0.70312191	
<i>e</i>	0.1951354	<i>i</i>	2.12063	-0.23510634		-0.27764119	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	033	0.3-	0.2-	2000 04 16	608	0.6+	1.0-	2000 05 07	704	(1.0+ 3.0+)	
1994 04 03	033	0.3+	0.5+	2000 04 24	699	0.0	0.1-	2000 05 07	704	1.5-	0.5+
1994 04 03	033	0.8+	0.1-	2000 04 24	699	0.1-	0.1+	2000 05 08	704	(0.2+ 2.2+)	
1994 04 04	033	0.9-	0.5-	2000 04 24	699	0.3-	0.1+	2000 05 08	704	1.0+ 0.4-	
1997 11 29	704	0.1+	1.3-	2000 04 24	699	0.3-	0.2+	2000 05 08	704	0.3+ 0.4+	
1997 11 29	704	0.4-	0.4+	2000 04 25	699	0.5-	0.1-	2000 05 10	704	1.5+ 0.4-	
1997 11 29	704	(1.4+ 2.1+)		2000 04 25	699	0.7-	0.2-	2000 05 10	704	0.2+ 0.7+	
1997 11 29	704	(3.0- 0.7+)		2000 04 25	699	0.6-	0.3-	2000 05 10	704	0.1- 0.2+	
1999 01 24	120	(2.7- 0.3+)		2000 04 25	699	0.5-	0.2-	2000 05 10	704	0.1- 0.6-	
1999 01 24	120	0.4-	0.6+	2000 04 27	704	0.7+ 0.1-		2000 05 10	704	1.6- 1.4+	
1999 01 24	120	0.8+	0.3-	2000 04 27	704	0.0	0.5+	2000 05 22	699	0.0 0.0	
2000 03 01	703	0.2+	0.3-	2000 04 27	704	0.3+ 0.7+		2000 05 22	699	0.4+ 0.2-	
2000 03 01	703	0.9-	0.2+	2000 04 27	704	0.5-	0.1-	2000 05 22	699	0.1+ 0.2-	

2000 03 01	703	0.1+	0.4-	2000 04 27	704	1.1-	0.2+	2000 06 05	699	0.1+	0.2-
2000 03 01	703	0.5-	0.1-	2000 04 29	704	0.0	0.3+	2000 06 05	699	0.1-	0.5-
2000 04 05	699	0.4-	0.2-	2000 04 29	704	0.1-	0.7-	2000 06 05	699	0.2-	0.1-
2000 04 05	699	0.3-	0.0	2000 04 29	704	0.1-	0.5-	2000 06 05	699	0.2-	0.3-
2000 04 05	699	0.2-	0.3+	2000 04 29	704	0.3-	0.8-	2001 06 28	699	0.5+	0.8+
2000 04 05	699	0.4+	0.0	2000 04 29	704	0.8-	0.5-	2001 06 28	699	0.8+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.1-	2000 05 01	699	0.1-	0.0	2001 06 28	699	0.1+	0.7+
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2000 05 01	699	0.1+	0.1+	2001 06 28	699	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2000 05 01	699	0.3-	0.2+	2001 07 20	704	1.3-	0.2-
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2000 05 01	699	0.0	0.2-	2001 07 20	704	0.2-	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 05 01	608	0.5+	0.4-	2001 07 20	704	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 01	608	0.7+	0.9-	2001 07 20	704	0.3-	0.1-
2000 04 06	704	0.8+	0.6+	2000 05 01	608	0.6+	0.7-	2001 07 20	704	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.0	1.0+	2000 05 05	704	0.4+	0.1-	2001 07 27	699	0.3+	0.6+
2000 04 07	704	0.0	0.3-	2000 05 05	704	0.1+	0.2-	2001 07 27	699	0.1-	0.3+
2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2000 05 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 27	699	0.2-	0.6+
2000 04 07	704	0.3-	0.8+	2000 05 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	0.5+	0.8+
2000 04 07	704	1.5-	1.4+	2000 05 05	704	0.4+	0.8+	2001 07 29	608	0.0	2.6-
2000 04 16	608	0.7+	0.9-	2000 05 07	704	(0.5+ 3.0+)		2001 07 29	608	0.0	0.9-
2000 04 16	608	0.7+	0.8-	2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2001 07 29	608	0.1+	1.1-

(27474)* 2000 GB₈₃ = 1998 XG₅₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2474)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	357.10202		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22726003	ω	182.09799	+0.08934405		+0.96196594	
<i>a</i>	2.6594225	Ω	93.09937	-0.91000698		+0.18419240	
<i>e</i>	0.1393777	<i>i</i>	14.98249	-0.40485174		-0.20172926	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	260	0.2+	1.1+	2000 03 04	704	0.5-	1.0-	2000 05 01	704	0.3-	0.0
1979 06 24	260	0.3+	0.3+	2000 03 04	704	0.2+	0.8-	2000 05 01	704	0.1-	0.2-
1998 12 15	704	0.4+	1.0+	2000 03 15	704	0.9-	0.4+	2000 05 01	704	0.4-	0.6-
1998 12 15	704	1.6+	1.9-	2000 03 15	704	0.0	0.5-	2001 05 29	608	0.2+	1.2-
1998 12 15	704	0.8-	0.2-	2000 03 15	704	0.1+	0.9+	2001 05 29	608	0.2+	1.2-
1998 12 15	704	0.9-	0.6+	2000 04 02	704	0.1+	0.4+	2001 05 29	608	0.4-	1.1-
1998 12 16	704	0.1-	0.3+	2000 04 02	704	0.0	0.2+	2001 06 18	644	0.0	0.3-
1998 12 16	704	0.8+	1.6-	2000 04 02	704	0.4+	0.5+	2001 06 18	644	0.4-	0.2-
1998 12 16	704	0.8+	0.5-	2000 04 02	704	0.1+	0.1+	2001 06 18	644	0.5-	0.1-
1998 12 16	704	0.3-	0.7-	2000 04 02	704	0.4-	0.3-	2001 06 23	644	0.2-	0.0
2000 02 03	704	0.5-	0.4+	2000 04 08	704	0.8-	0.6-	2001 06 23	644	0.1-	0.1+
2000 02 03	704	0.5+	0.7-	2000 04 08	704	0.1+	0.5-	2001 06 23	644	0.3-	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 07 22	644	0.8+	0.7-
2000 02 03	704	0.3-	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.1-	2001 07 22	644	0.7+	0.8-
2000 02 03	704	0.4+	0.9+	2000 04 08	704	1.1+	0.7-	2001 07 22	644	0.4+	0.6-
2000 03 04	704	0.8-	1.3-	2000 05 01	704	0.4-	0.0				
2000 03 04	704	0.6-	0.3-	2000 05 01	704	0.6+	0.1+				

(27475)* 2000 GQ₈₅

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

1998 11 21	699	0.4-	0.5+	2000 04 14	704	0.2-	0.3+	2000 06 07	699	1.3+	0.8+
1998 11 21	699	0.0	0.4+	2000 04 14	704	0.9+	0.6+	2001 06 30	608	0.2+	0.5+
1998 11 21	699	0.6-	0.3-	2000 04 28	699	(3.1+	0.7+)	2001 06 30	608	0.5-	0.5+
1999 01 07	704	(0.9-	2.8-)	2000 04 28	699	0.7+	0.0	2001 06 30	608	0.0	0.2+
1999 01 07	704	0.3+	1.0+	2000 04 28	699	0.1+	0.2-	2001 07 12	644	0.0	0.7+
1999 01 07	704	0.0	0.4+	2000 04 28	699	0.3-	0.8-	2001 07 12	644	0.2-	0.6+
1999 01 07	704	(3.9-	0.2+)	2000 05 04	704	0.5-	0.6+	2001 07 12	644	0.2-	0.4+
2000 04 03	704	0.3-	0.3-	2000 05 04	704	0.1+	0.5+	2001 07 17	608	0.2+	0.3-
2000 04 03	704	0.0	0.1+	2000 05 04	704	0.6-	1.2-	2001 07 17	608	0.1+	0.2-
2000 04 03	704	1.0+	0.9+	2000 05 30	699	1.1-	0.2-	2001 07 17	608	0.2-	0.3-
2000 04 08	704	0.0	0.2-	2000 05 30	699	0.9-	0.2+	2001 07 17	608	0.1+	0.8-
2000 04 08	704	0.1-	1.1-	2000 05 30	699	0.9-	0.2-	2001 07 17	608	0.3+	0.0
2000 04 08	704	0.5-	0.9-	2000 05 30	699	1.1-	0.9+	2001 07 17	608	0.1+	0.2-

(27476)* 2000 GS₈₅ = 1990 MQ = 1999 CN₁₉

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40263)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	14.55915	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17761583	ω	125.49948	-0.19966534	+0.95921898	
<i>a</i>	3.1343556	Ω	131.68043	-0.96321032	-0.15464975	
<i>e</i>	0.0243463	<i>i</i>	15.53907	-0.17988784	-0.23660603	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 06 18	675	0.6+	0.3-	1999 05 08	704	0.6-	0.1-	2000 05 08	704	0.5-	0.1+
1990 06 18	675	1.4+	1.0+	1999 05 08	704	0.9+	0.8+	2000 05 08	704	0.6+	0.2+
1990 06 21	675	0.9-	1.9+	1999 05 08	704	0.1-	1.8+	2000 05 08	704	0.5-	0.2-
1990 06 21	675	0.9-	0.9+	1999 05 08	704	1.1+	1.9-	2000 05 30	699	0.1-	0.2-
1998 11 26	699	0.2-	0.9+	1999 05 08	704	0.6-	0.9-	2000 05 30	699	0.0	0.1-
1998 11 26	699	0.5-	0.3+	2000 01 08	699	0.5-	0.6-	2000 05 30	699	0.1+	0.2-
1998 11 26	699	0.3-	0.4+	2000 01 08	699	0.2-	0.2-	2000 05 30	699	0.1+	0.1-
1999 01 18	704	0.4-	1.2-	2000 01 08	699	0.8-	0.6-	2001 06 15	704	0.1-	0.2+
1999 01 18	704	0.5+	0.2+	2000 02 06	704	0.3-	0.2+	2001 06 15	704	0.4-	0.5+
1999 01 18	704	0.2-	0.7+	2000 02 06	704	0.1-	0.2-	2001 06 15	704	0.2-	0.3+
1999 01 18	704	0.4+	0.2+	2000 02 06	704	0.1+	0.7+	2001 06 15	704	0.1-	0.1+
1999 01 18	704	1.2-	0.9-	2000 02 06	704	0.6+	0.0	2001 06 15	704	0.1-	0.1+
1999 02 10	704	0.1-	0.0	2000 02 06	704	0.3-	1.0+	2001 06 21	704	0.1+	0.8+
1999 02 10	704	0.8-	0.6+	2000 04 03	704	0.2-	0.1-	2001 06 21	704	0.3+	0.9+
1999 02 10	704	0.0	0.2+	2000 04 03	704	0.4-	0.2+	2001 06 21	704	0.4-	0.0
1999 02 10	704	0.7-	0.3+	2000 04 03	704	0.4-	0.4+	2001 06 21	704	0.0	0.6+
1999 02 10	704	0.3-	0.5+	2000 04 08	704	0.4+	0.1-	2001 06 21	704	0.2+	0.4+
1999 02 11	699	1.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.0	0.6-	2001 06 24	704	0.2+	0.3+
1999 02 11	699	0.6+	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 06 24	704	0.1+	0.2-
1999 02 11	699	0.6+	0.3+	2000 04 14	704	0.4+	0.4-	2001 06 24	704	0.1+	0.1-
1999 02 13	704	0.4+	0.1+	2000 04 14	704	0.4-	0.8-	2001 06 24	704	0.2+	0.2-
1999 02 13	704	0.1-	0.8+	2000 04 14	704	0.1+	0.0	2001 06 24	704	0.1+	0.2-
1999 02 13	704	0.1-	0.5+	2000 04 14	704	0.5-	0.7-	2001 07 10	704	0.5+	0.5-
1999 02 13	704	0.2-	0.5+	2000 04 14	704	0.5+	1.5-	2001 07 10	704	0.3-	0.0
1999 02 13	704	0.1+	0.8+	2000 04 28	704	0.5+	0.2+	2001 07 10	704	0.0	0.2+
1999 02 23	699	0.1+	0.5+	2000 04 28	704	0.9+	0.1+	2001 07 10	704	0.1-	0.1-
1999 02 23	699	0.3+	0.7+	2000 04 28	704	0.1+	0.1+				
1999 02 23	699	0.1+	0.5+	2000 04 28	704	0.3-	1.1+				

(27477)* 2000 GT₈₅ = 1990 RL₁₁ = 1999 CP₈₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40263)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	18.24768	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17712590	ω	134.04182	-0.03999773	+0.98085764	
<i>a</i>	3.1401327	Ω	132.63042	-0.97475478	+0.00362686	
<i>e</i>	0.1674046	<i>i</i>	15.01219	-0.21966634	-0.19469243	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.1-	0.0	2000 03 12	703	0.3-	0.5+	2000 05 08	704	0.5-	0.1-
1990 09 14	675	0.4+	0.8-	2000 03 12	699	0.1-	0.2-	2000 05 08	704	1.0+	0.1-
1997 12 29	566	0.3-	0.5+	2000 03 12	703	0.1-	0.2-	2000 05 08	704	0.8-	0.1-
1997 12 29	566	0.2-	0.1+	2000 03 12	699	0.2-	0.3-	2001 06 16	608	0.5-	0.6-
1997 12 29	566	1.1-	0.3+	2000 03 12	703	0.1-	0.4+	2001 06 16	608	0.5-	0.7-
1998 11 26	699	0.0	0.5+	2000 03 12	699	0.2-	0.4-	2001 06 16	608	0.4-	0.5-
1998 11 26	699	1.1+	0.4-	2000 04 03	704	0.2+	0.1-	2001 06 25	644	0.3+	0.3+
1998 11 26	699	0.1-	0.0	2000 04 03	704	0.1-	0.2+	2001 06 25	644	0.0	0.3+
1999 01 18	704	1.1-	1.6+	2000 04 03	704	0.2-	0.3+	2001 06 25	644	0.2+	0.3+
1999 01 18	704	1.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.1-	0.1-	2001 06 28	699	0.6+	0.0
1999 01 18	704	0.3-	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	0.8+	0.0
1999 01 18	704	0.1+	0.7-	2000 04 08	704	0.6-	0.7+	2001 06 28	699	0.8+	0.1+
1999 01 18	704	0.3+	1.3-	2000 04 14	704	1.2+	0.2-	2001 06 28	699	0.7+	0.3+
1999 02 10	704	0.0	0.4-	2000 04 14	704	0.3-	0.1-	2001 07 16	699	0.8+	0.7+
1999 02 10	704	0.4+	0.0	2000 04 14	704	0.6+	1.0-	2001 07 16	699	0.2+	0.6+
1999 02 10	704	0.1-	0.6-	2000 04 14	704	0.7-	0.5-	2001 07 16	699	0.6+	0.6+
1999 02 10	704	0.1-	0.7+	2000 04 28	704	0.3+	0.1-	2001 07 16	699	0.1+	0.5+
1999 02 10	704	0.4-	0.7+	2000 04 28	704	0.0	0.1-	2001 07 22	704	0.5+	0.3+
1999 02 11	699	0.4+	0.9+	2000 04 28	704	0.3+	0.2-	2001 07 22	704	0.5+	0.1+
1999 02 11	699	0.4-	1.3+	2000 04 28	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.5+	0.2-
1999 02 11	699	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	1.1-	0.6+	2001 07 27	699	0.1-	0.8+
1999 02 12	704	0.0	0.0	2000 04 29	699	0.5-	0.0	2001 07 27	699	0.1-	0.5+
1999 02 12	704	1.2+	1.0-	2000 04 29	699	0.4+	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.5+
1999 02 12	704	0.9+	0.4+	2000 04 29	699	0.0	0.1-	2001 07 27	699	0.2-	0.7+
1999 02 12	704	0.7+	0.0	2000 04 29	699	0.3+	0.5-	2001 07 28	608	1.5-	1.5-
1999 02 12	704	(2.0+	1.9-)	2000 05 01	608	0.9-	0.0	2001 07 28	608	1.3-	1.7-
2000 02 06	704	0.6+	0.1-	2000 05 01	608	1.0-	0.0	2001 07 28	608	1.6-	0.9-
2000 02 06	704	0.5+	1.1+	2000 05 01	608	1.0-	0.0	2001 07 30	704	0.1-	0.7+
2000 02 06	704	0.7+	0.1+	2000 05 04	704	0.4+	0.3+	2001 07 30	704	0.3+	0.6+
2000 02 06	704	0.4+	0.6+	2000 05 04	704	0.8+	0.7+	2001 07 30	704	0.3-	0.7+
2000 02 06	704	0.3+	0.8+	2000 05 04	704	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.1+	0.7+
2000 03 12	703	0.0	0.2-	2000 05 04	704	0.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.2-	0.7+
2000 03 12	699	0.0	0.5-	2000 05 08	704	0.4+	0.4-				

(27478)* 2000 GB₈₆ = 1993 NK₂

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2475)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	43.55101	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24647449	ω	296.81854	-0.72060390	+0.68839942	
<i>a</i>	2.5193475	Ω	286.81263	-0.60152789	-0.68001874	
<i>e</i>	0.0211195	<i>i</i>	4.95502	-0.34481041	-0.25235046	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	(2.2+ 2.6+)	2000 02 02	704	0.9- 0.5+	2000 04 08	704	0.1- 0.3+
1993 07 13	809	(0.6+ 2.5+)	2000 02 02	704	0.3+ 1.5+	2000 04 08	704	0.5- 0.4+
1993 07 13	809	0.8+ 1.1+	2000 03 01	703	0.5- 0.6-	2001 06 23	644	0.5+ 0.7+
1993 07 20	809	(1.7- 2.1+)	2000 03 01	703	1.0- 0.2+	2001 06 23	644	0.2+ 0.5+
1993 07 20	809	(1.7- 2.8+)	2000 03 01	703	0.5- 0.3-	2001 06 23	644	0.0 0.9+
1993 07 20	809	(1.4- 2.5+)	2000 03 01	703	0.7- 0.4-	2001 07 21	608	0.3+ 0.3-
1993 07 26	809	0.1- 0.0	2000 03 08	704	0.2+ 0.9-	2001 07 21	608	0.4+ 0.8-
1993 07 26	809	1.6- 0.7+	2000 03 08	704	1.5+ 0.9+	2001 07 21	608	0.3+ 0.1-
1993 07 26	809	0.4+ 0.1-	2000 03 08	704	0.6+ 1.1-	2001 07 21	608	0.4+ 0.4-
1998 11 18	704	1.1+ 0.0	2000 04 04	704	0.6+ 0.1-	2001 07 21	608	0.4+ 0.2-
1998 11 18	704	0.8- 1.1+	2000 04 04	704	0.3- 0.2+	2001 07 21	608	0.4+ 0.1-

1998 11 18	704	0.8+	1.3+	2000 04 04	704	0.8-	0.2-	2001 07 22	704	0.9-	0.1-
1998 11 18	704	1.4-	1.0-	2000 04 04	704	1.0+	0.5-	2001 07 22	704	0.7-	0.6-
2000 02 02	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.8+	1.1+	2001 07 22	704	1.4-	0.3+
2000 02 02	704	0.3+	0.5-	2000 04 08	704	0.6+	0.6+				

(27479)* 2000 GF₈₈ = 1995 EJ = 1999 BC₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40264)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	199.36851	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21439949	ω	288.43112	+0.24025476	-0.96931994	
<i>a</i>	2.7647353	Ω	147.52632	+0.92311926	+0.21160426	
<i>e</i>	0.0325172	<i>i</i>	5.55008	+0.30021407	+0.12506995	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	411	0.6-	0.7-	2000 04 04	704	0.1-	0.1+	2000 05 11	699	1.2+	0.8+
1995 03 05	411	0.2+	0.7+	2000 04 04	699	0.7-	0.5+	2000 05 11	699	0.6+	0.1-
1995 03 07	411	0.5-	1.4-	2000 04 04	704	0.3-	0.2+	2000 05 24	699	0.7+	0.1-
1995 03 07	411	0.9-	1.4-	2000 04 04	704	0.0	0.5+	2000 05 24	699	0.2-	0.4-
1995 03 08	411	0.9+	0.0	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 24	699	0.7-	0.1+
1995 03 08	411	0.8-	0.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.7-	2000 05 24	699	0.1-	0.4+
1995 03 08	411	0.8-	0.2+	2000 04 08	704	0.9+	0.2-	2000 05 25	699	0.2-	0.0
1995 03 11	411	1.1+	0.0	2000 04 08	704	0.1+	1.1-	2000 05 25	699	0.1-	0.2-
1995 03 11	411	0.2+	1.2-	2000 04 08	704	0.1+	1.3-	2000 05 25	699	0.0	0.3-
1998 12 15	704	0.1+	0.1-	2000 04 13	704	0.9+	0.5+	2000 05 25	699	0.1+	0.2+
1998 12 15	704	1.4+	0.1+	2000 04 13	704	0.5-	0.1-	2001 06 15	704	1.8+	0.6+
1998 12 15	704	(2.5+	0.8+)	2000 04 13	704	0.8-	0.1-	2001 06 15	704	0.1-	0.8-
1998 12 15	704	0.8-	1.3+	2000 04 13	704	0.3+	0.6+	2001 06 15	704	0.1-	0.5+
1998 12 15	704	0.3-	0.2+	2000 04 13	704	1.0-	0.1-	2001 06 23	644	1.2-	1.1-
1999 01 18	704	1.1-	1.4-	2000 04 13	608	(0.6+	2.5-)	2001 06 23	644	0.8-	1.6-
1999 01 18	704	0.7-	0.2-	2000 04 13	608	(0.5+	2.5-)	2001 06 23	644	1.1-	1.4-
1999 01 18	704	0.0	0.5+	2000 04 13	608	(0.4+	2.2-)	2001 06 24	704	0.3+	0.1-
1999 01 18	704	1.6-	0.5+	2000 04 27	699	0.2+	0.1-	2001 06 24	704	0.1-	0.0
1999 01 20	704	0.9+	2.0-	2000 04 27	699	0.1+	0.0	2001 06 24	704	0.4+	0.2+
1999 01 20	704	1.3+	0.7-	2000 04 27	699	0.1-	0.0	2001 06 24	704	0.3-	0.4-
1999 01 20	704	1.1+	0.2-	2000 04 27	704	0.4+	1.2+	2001 06 24	704	0.6+	0.8+
2000 03 15	691	0.3-	0.4-	2000 04 27	699	0.4+	0.2-	2001 06 28	919	0.1-	0.7-
2000 03 15	691	0.2-	0.5-	2000 04 27	704	1.7+	0.0	2001 06 28	919	0.2+	0.5+
2000 03 15	691	0.5-	1.4-	2000 04 27	704	(0.0	2.7-)	2001 06 28	919	0.1+	0.6-
2000 04 04	699	0.7-	0.4+	2000 05 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 21	608	0.3+	0.4-
2000 04 04	699	0.6-	0.6+	2000 05 05	704	0.0	0.7-	2001 07 21	608	0.3+	0.4-
2000 04 04	704	0.2-	0.4-	2000 05 05	704	0.2-	0.2+	2001 07 21	608	0.4+	0.2-
2000 04 04	704	0.4+	0.6+	2000 05 11	699	0.2-	1.8+				
2000 04 04	699	0.7-	0.6+	2000 05 11	699	0.6+	1.4+				

(27480)* 2000 GV₈₈ = 1989 CL₈ = 1998 SS₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 40264)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	158.95667	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27534396	ω	338.29469	-0.51444914	-0.85220308	
<i>a</i>	2.3400170	Ω	142.48054	+0.80799664	-0.51897340	
<i>e</i>	0.1901097	<i>i</i>	9.00748	+0.28719944	-0.06645688	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1989 02 09	809	0.1-	0.4+	2000 04 04	704	0.2-	0.3-	2000 04 28	704	0.0	0.6-
1989 02 09	809	0.3-	0.4+	2000 04 04	704	0.2+	1.0-	2000 04 28	704	0.1+	0.5+
1989 02 09	809	0.3-	0.3+	2000 04 07	699	0.4-	0.0	2000 04 29	049	0.3+	0.5-
1989 02 10	809	0.1+	0.8-	2000 04 07	699	0.5-	0.4+	2000 04 29	049	0.3+	0.8-
1989 02 10	809	0.1+	0.8-	2000 04 07	699	0.3-	0.6+	2000 04 29	049	0.3+	0.5-
1989 02 10	809	0.2+	0.8-	2000 04 07	699	0.6-	0.4+	2000 05 04	704	0.1+	0.6-

1989 02 13	809	(14.1-	8.8+)	2000 04 08	704	0.5-	0.3+	2000 05 04	704	0.3+	0.1-
1989 02 13	809	(13.7-	8.9+)	2000 04 08	704	0.3-	0.7+	2000 05 04	704	0.1+	0.1+
1989 02 13	809	(13.7-	8.6+)	2000 04 08	704	0.5-	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.5+
1996 05 21	704	1.1-	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.1+	2000 05 04	704	0.5+	0.5+
1996 05 21	704	(2.2-	0.0)	2000 04 08	704	0.6+	0.9+	2000 05 26	699	0.3-	0.2+
1996 05 21	704	(4.0-	1.8+)	2000 04 09	699	0.7-	0.1-	2000 05 26	699	0.2-	0.7+
1996 05 21	704	0.5-	0.5-	2000 04 09	699	0.8-	0.1+	2000 05 26	699	0.1+	0.5+
1998 09 16	910	0.1-	0.8+	2000 04 09	699	0.6-	0.1-	2000 05 26	699	0.4-	0.5+
1998 09 16	910	0.1+	0.4+	2000 04 09	699	0.5-	0.7+	2000 06 07	699	0.3+	0.0
1998 09 17	910	0.0	0.5+	2000 04 13	704	0.4+	0.3-	2000 06 07	699	0.3-	0.4+
1998 09 17	910	0.1-	0.6+	2000 04 13	704	0.0	0.1+	2000 06 07	699	0.4-	0.1+
1998 09 18	910	0.1-	0.8+	2000 04 13	704	0.2-	0.1-	2000 06 07	699	0.5+	0.0
1998 09 18	910	0.0	0.6+	2000 04 13	704	0.3+	0.1+	2001 06 27	699	0.7-	0.1-
2000 02 08	704	0.1+	0.9+	2000 04 13	704	0.3+	0.2+	2001 06 27	699	0.6+	0.1+
2000 02 08	704	0.3+	0.3-	2000 04 25	049	0.7+	1.0-	2001 06 27	699	0.8+	0.6+
2000 02 08	704	0.1+	1.0+	2000 04 25	049	0.6+	0.9-	2001 06 27	699	0.4+	1.1-
2000 03 08	704	0.4+	0.0	2000 04 25	049	0.7+	1.0-	2001 07 16	699	0.5-	0.4+
2000 03 08	704	0.2+	1.4+	2000 04 27	699	0.3+	0.4-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
2000 03 08	704	0.0	1.0+	2000 04 27	699	0.0	0.0	2001 07 16	699	1.1-	0.4+
2000 03 08	704	0.0	1.0+	2000 04 27	699	0.5+	0.3-	2001 07 16	699	0.1-	0.4+
2000 03 08	704	0.4-	1.3+	2000 04 27	699	0.2+	0.1-	2001 07 27	699	0.3+	1.5-
2000 04 04	704	0.4-	0.8+	2000 04 28	704	0.4+	0.4-	2001 07 27	699	0.4-	1.2-
2000 04 04	704	0.3+	0.5-	2000 04 28	704	0.3+	0.6-	2001 07 27	699	0.3-	0.2-
2000 04 04	704	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	0.7+	0.8-	2001 07 27	699	0.1+	0.2-

(27481)* 2000 GS₉₁ = 1999 AB₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 473)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	327.38354	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18924355	ω	182.94833	+0.76905211	+0.62577427	
<i>a</i>	3.0046138	Ω	137.37885	-0.58243600	+0.77000984	
<i>e</i>	0.0831805	<i>i</i>	11.09013	-0.26330051	+0.12446451	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.3+	0.4+	2000 04 09	699	(2.2-	1.8+)	2001 07 16	699	0.1-	0.2+
1996 07 14	809	0.2-	0.1-	2000 04 09	699	0.7-	0.3+	2001 07 22	557	0.1-	0.1-
1996 07 14	809	0.2-	0.3+	2000 04 13	704	1.6-	0.2-	2001 07 22	557	0.1-	0.2-
1999 01 13	691	0.1-	0.5-	2000 04 13	704	0.6+	0.1-	2001 07 22	557	0.1+	0.2-
1999 01 13	691	0.5-	0.4-	2000 04 13	704	0.5+	0.8+	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
1999 01 15	691	0.3+	0.0	2000 04 28	704	0.7+	0.0	2001 07 22	704	0.3-	0.1+
1999 01 15	691	0.4+	0.0	2000 04 28	704	0.2+	0.4-	2001 07 22	704	0.0	0.2+
1999 01 15	691	0.8+	0.2+	2000 04 28	704	0.4+	0.2-	2001 07 22	704	0.5-	0.4-
1999 02 16	691	0.4-	0.3-	2000 05 04	704	1.0+	0.7-	2001 07 23	557	0.3+	0.1-
1999 02 16	691	0.3-	0.0	2000 05 04	704	0.3+	0.3-	2001 07 23	557	0.0	0.3-
1999 02 16	691	0.4-	0.1+	2000 05 04	704	0.1+	0.0	2001 07 24	608	0.0	1.2-
2000 04 04	704	0.9+	0.9-	2000 05 04	704	0.5+	0.0	2001 07 24	608	0.0	1.4-
2000 04 04	704	1.6+	0.4+	2000 05 04	704	0.2+	0.4+	2001 07 24	608	0.2+	0.6-
2000 04 04	704	1.6+	1.2-	2000 05 26	699	0.2+	0.2-	2001 07 27	699	0.6+	0.0
2000 04 04	704	0.7+	0.9-	2000 05 26	699	0.4+	0.0	2001 07 27	699	0.6+	0.1-
2000 04 07	699	1.3-	0.0	2000 05 26	699	0.4+	0.5+	2001 07 27	699	0.6+	0.1-
2000 04 07	699	0.5-	0.5+	2000 05 26	699	0.5-	0.4+	2001 07 27	699	0.9-	0.1+
2000 04 07	699	0.8-	0.4+	2001 06 27	699	0.2-	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.5-
2000 04 07	699	0.7-	0.7+	2001 06 27	699	0.0	0.1+	2001 07 30	704	0.3-	1.1+
2000 04 08	704	0.3-	0.2+	2001 06 27	699	0.2+	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.3+
2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2001 06 27	699	0.0	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.2+
2000 04 08	704	1.1-	1.0-	2001 07 16	699	0.3+	0.9+	2001 07 30	704	0.2-	0.4-
2000 04 09	699	1.6-	1.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.6+				
2000 04 09	699	1.3-	0.3+	2001 07 16	699	0.2+	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14675

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	194.63186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23583075	ω	279.99207	-0.06563837	-0.99744988
<i>a</i>	2.5945921	Ω	173.56998	+0.98517181	-0.06924080
<i>e</i>	0.0734361	<i>i</i>	14.49152	+0.15851846	+0.01730457
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.1-	1.1+	2000 04 07	699	0.2-	0.1-	2000 05 04	704	0.2-	0.2-
1997 08 30	566	0.1-	0.8+	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.1+
1997 08 30	566	0.7-	0.5+	2000 04 08	704	0.2-	0.7-	2000 05 08	704	0.5+	0.8+
1997 09 07	910	0.1-	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.5-	2000 05 08	704	0.6-	0.8-
1997 09 07	910	0.1+	0.4+	2000 04 09	699	0.2+	0.5-	2000 05 08	704	0.0	0.3-
1997 09 07	910	0.4+	0.5+	2000 04 09	699	0.1+	0.2-	2000 05 26	699	0.1-	0.8+
1998 12 19	704	1.0-	0.1-	2000 04 09	699	0.9+	0.2+	2000 05 26	699	0.3-	1.2+
1998 12 19	704	0.4+	0.7-	2000 04 09	699	0.4-	0.0	2000 05 26	699	0.7+	0.9+
1998 12 19	704	(1.8-	3.9-)	2000 04 13	704	(0.8-	2.1+)	2000 05 26	699	0.5+	0.8+
1998 12 19	704	0.0	0.0	2000 04 13	704	(0.7-	2.1+)	2001 06 27	608	0.2+	1.1-
1998 12 19	704	0.6+	0.3+	2000 04 13	704	0.4-	0.7+	2001 06 27	608	0.0	0.8-
2000 02 10	704	0.7-	0.4-	2000 04 13	704	0.6-	0.6-	2001 06 27	608	0.1+	0.8-
2000 02 10	704	0.5+	0.0	2000 04 27	699	0.1-	0.0	2001 07 17	699	0.1+	0.0
2000 02 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 27	699	0.3-	0.2-	2001 07 17	699	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.0	0.6+	2000 04 27	699	0.1-	0.3-	2001 07 17	699	0.0	0.0
2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2000 04 27	699	0.1+	0.3-	2001 07 17	699	0.4+	0.0
2000 03 09	704	0.2+	1.4+	2000 04 28	704	0.7+	0.4+	2001 07 17	699	0.0	0.4+
2000 04 04	704	0.1-	0.6-	2000 04 28	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.5-	0.6+
2000 04 04	704	0.2+	0.1-	2000 04 28	704	0.9-	0.9+	2001 07 17	699	0.1+	0.1-
2000 04 04	704	0.1-	0.6+	2000 04 30	608	0.3-	1.0-	2001 07 17	699	0.7+	0.3-
2000 04 04	704	0.5-	1.0+	2000 04 30	608	0.2-	1.0-	2001 07 25	608	0.6-	0.4-
2000 04 04	704	0.3+	0.7+	2000 04 30	608	0.3-	1.1-	2001 07 25	608	0.0	0.8-
2000 04 07	699	0.2-	0.1-	2000 05 04	704	0.2+	0.6-	2001 07 25	608	0.3-	0.9-
2000 04 07	699	0.1-	0.3-	2000 05 04	704	0.7+	0.2+				
2000 04 07	699	0.3-	0.5-	2000 05 04	704	0.1+	0.0				

(27483)* 2000 GN₉₃ = 1979 FD₄

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2479)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	40.53221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18961292	ω	154.51928	-0.63207215	+0.75285243
<i>a</i>	3.0007105	Ω	75.71721	-0.73943899	-0.51512079
<i>e</i>	0.0415471	<i>i</i>	10.91925	-0.23176448	-0.40971183
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 03 22	033	1.8-	0.3-	2000 04 04	699	0.5+	0.1+	2000 05 02	704	0.5+	0.3+
1979 03 22	033	1.0+	0.7-	2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 05 04	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.8+	0.5+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.0
1997 10 29	704	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.6+	0.4+	2000 05 04	704	0.0	0.2-
1997 10 29	704	0.3+	1.6+	2000 04 05	704	0.9+	0.9+	2000 05 04	704	0.0	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.2+	2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	0.2-	1.0+	2000 04 07	699	0.3-	0.2+	2000 05 08	704	0.4+	0.2+
1997 10 30	704	(4.4+	0.2-)	2000 04 07	699	0.2-	0.2+	2000 05 08	704	0.3+	0.1+
1997 10 30	704	(5.2+	1.0+)	2000 04 07	699	0.6-	0.0	2000 05 08	704	0.3-	0.8+
1997 10 30	704	(4.2+	0.2-)	2000 04 07	699	0.4-	0.1+	2000 05 08	704	0.0	0.6+
1997 10 30	704	(4.7+	0.2+)	2000 04 08	704	0.1-	0.4-	2000 05 24	699	0.3-	0.3+
1997 10 30	704	(4.1+	0.0)	2000 04 08	704	0.1+	1.0-	2000 05 24	699	0.6-	0.0
1997 10 30	566	0.3-	0.2+	2000 04 08	704	1.4-	1.2-	2000 05 24	699	0.2-	0.1+
1997 10 30	566	0.8-	0.3+	2000 04 08	704	0.3-	0.9-	2000 05 24	699	0.1-	0.7+
1997 10 30	566	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2000 06 03	699	0.0	0.6+
1997 10 30	566	0.5-	0.2+	2000 04 13	704	0.0	0.1-	2000 06 03	699	0.1-	0.2+
1997 10 30	566	0.6+	0.3+	2000 04 13	704	0.2+	0.4-	2000 06 03	699	0.5-	0.3+
1997 10 30	566	0.5-	0.0	2000 04 13	704	0.8+	0.4-	2000 06 03	699	0.5-	1.0+
1998 12 14	699	0.9-	1.6-	2000 04 13	704	0.5+	0.4+	2000 06 24	704	(0.9+	2.1+)

1998 12 14	699	0.5-	1.4+	2000 04 13	704	0.3+	0.0	2000 06 24	704	0.4+	2.0+
1998 12 14	699	0.9-	1.2-	2000 04 13	608	0.3+	0.3+	2000 06 24	704	0.2-	0.8+
1999 02 18	566	0.1-	0.3+	2000 04 13	608	0.0	0.4+	2000 06 24	704	0.9+	1.2-
1999 02 18	566	0.1+	0.2+	2000 04 13	608	0.1+	0.2+	2001 06 30	644	0.6-	0.3-
1999 02 18	566	0.2+	0.4-	2000 04 27	704	0.0	0.5+	2001 06 30	644	0.5-	0.5-
2000 03 02	703	0.3+	0.7-	2000 04 27	704	0.3+	0.3-	2001 06 30	644	0.4-	0.7-
2000 03 02	703	0.6-	0.7-	2000 04 27	704	0.6-	0.2-	2001 07 24	644	0.2-	0.3-
2000 03 02	703	0.2+	0.8-	2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2001 07 24	644	0.0	0.2-
2000 03 02	703	0.6-	0.1+	2000 05 02	704	0.2+	0.3+	2001 07 24	644	0.0	0.1-
2000 04 04	699	0.6+	0.1+	2000 05 02	704	0.2+	0.3+	2001 07 30	644	0.1+	0.0
2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2000 05 02	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	644	0.1+	0.1-
2000 04 04	699	0.5+	0.0	2000 05 02	704	0.7+	0.4-	2001 07 30	644	0.2+	0.2+

(27484)* 2000 GN₉₄ = 1994 CX₁₅

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40269)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	316.81654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18526535	ω	180.54819	+0.84064478	+0.51782705
<i>a</i>	3.0474733	Ω	146.68379	-0.49579048	+0.85369583
<i>e</i>	0.0883489	<i>i</i>	16.78931	-0.21796364	+0.05530437
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1952 01 30	261	0.5-	0.3+	2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 05 30	699	0.0	0.2+
1952 01 30	261	1.5-	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.2-	2000 06 07	843	0.4+	0.8+
1955 12 16	261	0.4+	0.4+	2000 04 05	704	0.4-	0.2+	2000 06 07	843	0.1-	0.7+
1955 12 16	261	1.4+	0.1-	2000 04 08	704	0.4+	0.0	2000 06 07	843	0.2-	0.0
1981 12 02	260	0.9+	0.8+	2000 04 08	704	0.5+	0.2-	2000 06 08	843	0.6+	0.3+
1981 12 02	260	0.3-	1.0+	2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2000 06 08	843	0.2+	0.3+
1990 05 02	261	0.5-	0.1+	2000 04 12	608	0.1-	1.1-	2000 06 08	843	0.1-	0.0
1990 05 02	261	0.1+	0.5+	2000 04 12	608	0.2+	1.3-	2000 06 10	704	0.9-	0.5+
1994 02 08	809	(0.4+	2.6+)	2000 04 12	608	0.4-	1.3-	2000 06 10	704	0.2-	0.1+
1994 02 08	809	(0.6-	2.9+)	2000 04 13	608	0.1-	0.4-	2000 06 10	704	0.2-	0.2+
1994 02 08	809	(1.0-	2.9+)	2000 04 13	608	0.3+	0.5-	2000 06 10	704	0.2-	0.1-
1994 02 10	809	0.3+	1.2+	2000 04 13	608	0.2-	0.2-	2000 06 10	704	0.3-	0.3-
1994 02 10	809	0.5-	1.3+	2000 04 14	704	0.1+	0.3-	2001 06 15	704	1.5+	0.9+
1994 02 10	809	0.2-	0.1+	2000 04 14	704	0.6+	0.8+	2001 06 15	704	1.9+	1.4-
1994 02 13	809	1.3+	0.6+	2000 04 14	704	0.4+	0.2-	2001 06 15	704	0.6+	0.5-
1994 02 13	809	0.2+	0.3+	2000 04 14	704	0.4-	0.3-	2001 06 15	704	1.3-	1.0+
1994 02 13	809	0.8-	1.1+	2000 04 14	704	0.8-	0.7-	2001 06 15	704	0.8-	0.6-
1994 02 16	010	1.4-	0.3+	2000 04 28	704	1.1+	0.0	2001 06 20	608	0.4+	1.4+
1994 02 16	010	0.7-	0.5+	2000 04 28	704	1.5+	0.3-	2001 06 20	608	0.4+	1.4+
1998 01 27	566	0.0	0.4-	2000 04 28	704	0.9+	0.7+	2001 06 20	608	0.2+	1.3+
1998 01 27	566	0.6-	0.4-	2000 04 28	704	0.3+	0.1+	2001 06 24	704	0.9+	0.1+
1998 01 27	566	0.6-	0.6-	2000 04 28	704	0.5-	0.8+	2001 06 24	704	0.1+	0.1+
1998 12 28	261	(2.7-	3.0+)	2000 04 29	699	0.1+	0.4-	2001 06 24	704	0.4+	1.0-
1998 12 28	261	(3.4-	2.8+)	2000 04 29	699	0.2+	0.2-	2001 06 24	704	0.2-	0.3+
1999 02 18	566	0.1+	0.5+	2000 04 29	699	0.3+	0.3-	2001 06 24	704	1.0-	0.5-
1999 02 18	566	0.1-	0.4+	2000 04 29	699	0.0	0.7-	2001 06 29	608	1.0-	0.5-
1999 02 18	566	0.4-	0.5+	2000 05 03	704	0.1+	0.1-	2001 06 29	608	0.9-	0.5-
2000 02 06	704	0.0	1.1+	2000 05 03	704	0.0	0.3-	2001 06 29	608	1.0-	0.4-
2000 02 06	704	0.6+	0.3-	2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2001 07 17	608	0.4-	0.7+
2000 02 06	704	0.3-	0.9+	2000 05 03	704	0.2+	0.1-	2001 07 17	608	0.5-	0.7+
2000 02 06	704	0.1+	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.2+	2001 07 17	608	0.5-	0.7+
2000 02 06	704	0.0	0.9+	2000 05 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 23	608	0.7-	0.3+
2000 03 12	699	0.6-	0.4-	2000 05 08	704	0.3+	0.0	2001 07 23	608	0.4-	0.4+
2000 03 12	699	0.2-	0.6-	2000 05 08	704	0.5+	0.3-	2001 07 23	608	0.4-	0.3+
2000 03 12	699	0.1-	0.2+	2000 05 08	704	0.1+	0.2-	2001 07 27	608	0.8+	0.0
2000 03 12	699	0.4-	0.6-	2000 05 30	699	0.0	0.0	2001 07 27	608	0.6+	0.6+
2000 04 05	704	0.2-	0.0	2000 05 30	699	0.2+	0.2+	2001 07 27	608	0.8+	0.1-
2000 04 05	704	0.3-	0.3-	2000 05 30	699	0.3-	0.2-				

(27485)* 2000 GO₉₄ = 1999 CL₂₈

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

Id. S. Nakano (*MPO* 474)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Nakano	
<i>M</i>	341.68339	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18520689	ω	190.34565	+0.57033704	+0.79826527
<i>a</i>	3.0481146	Ω	114.68993	-0.73758843	+0.60144112
<i>e</i>	0.1109278	<i>i</i>	12.30408	-0.36149547	+0.03226664
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.0	0.0	2000 04 09	699	0.0	0.6-	2000 05 26	699	0.3-	0.5+
1995 07 04	691	0.1+	0.4+	2000 04 09	699	0.3-	0.6-	2000 05 26	699	0.0	0.3-
1995 07 04	691	0.2+	0.3+	2000 04 09	699	0.5-	0.1-	2000 05 26	699	0.3-	0.1+
1999 01 19	704	0.2+	1.9+	2000 04 09	699	0.7-	1.4-	2000 06 07	699	0.4+	0.4+
1999 01 19	704	0.9+	1.4-	2000 04 13	704	0.7+	1.0-	2000 06 07	699	0.1+	0.3+
1999 01 19	704	1.6+	0.9-	2000 04 13	704	0.1-	0.5-	2000 06 07	699	0.0	0.1-
1999 01 19	704	0.3+	0.7+	2000 04 13	704	0.2-	0.4+	2000 06 07	699	0.7+	0.7+
1999 02 10	704	0.9+	0.6-	2000 04 13	704	0.4-	0.6+	2000 06 25	704	0.7+	0.7+
1999 02 10	704	0.4-	1.0-	2000 04 13	704	0.5+	1.1+	2000 06 25	704	0.2+	1.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.3+	2000 04 27	699	0.3+	0.3+	2000 06 25	704	0.1-	0.0
1999 02 10	704	0.2-	0.7+	2000 04 27	699	0.0	0.3-	2000 06 25	704	0.4+	0.6+
1999 02 12	699	0.4-	0.4+	2000 04 27	699	0.6+	0.1-	2000 06 25	704	0.5+	0.5-
1999 02 12	699	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	1.1-	0.6-	2001 06 27	608	0.4+	0.1+
1999 02 12	699	0.4-	0.0	2000 04 28	704	0.0	1.8+	2001 06 27	608	0.5+	0.3+
1999 02 13	704	1.4-	0.4-	2000 04 28	704	2.1+	1.5+	2001 06 27	608	0.2+	0.1-
1999 02 13	704	0.9-	0.2+	2000 04 28	704	(0.6-	2.6+)	2001 07 16	699	0.2-	0.6+
1999 02 13	704	1.0+	0.2-	2000 04 28	704	0.3-	0.7+	2001 07 16	699	0.0	0.1+
1999 02 13	704	1.9-	0.6-	2000 04 28	704	0.1+	1.6+	2001 07 16	699	0.5+	0.3+
2000 02 08	704	0.5+	0.6-	2000 04 28	704	0.4-	1.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
2000 02 08	704	1.0+	0.4-	2000 04 28	704	0.6+	1.3+	2001 07 19	608	0.6-	0.5-
2000 02 08	704	0.1-	0.5-	2000 04 28	704	0.3-	0.7+	2001 07 19	608	0.2-	0.1+
2000 04 05	704	0.1-	0.5-	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2001 07 19	608	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.6-	0.5-	2000 05 03	704	0.2+	0.2-	2001 07 25	608	0.8-	0.4-
2000 04 05	704	0.2-	0.2+	2000 05 03	704	0.3+	0.5-	2001 07 25	608	0.4-	0.7-
2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 05 03	704	0.5+	0.9-	2001 07 25	608	0.6-	0.5-
2000 04 05	704	0.8-	0.2-	2000 05 03	704	0.1-	0.5-	2001 07 25	608	0.0	0.8-
2000 04 07	699	0.7-	0.6-	2000 05 03	704	1.5-	0.3-	2001 07 25	608	0.2+	0.6-
2000 04 07	699	0.2-	0.1-	2000 05 08	704	0.1-	0.9-	2001 07 25	608	0.0	0.6-
2000 04 07	699	0.3-	0.4-	2000 05 08	704	0.1+	0.6-	2001 07 30	704	0.3-	1.1+
2000 04 07	699	0.2-	0.6-	2000 05 08	704	0.4-	0.0	2001 07 30	704	0.7+	0.3+
2000 04 08	704	0.1+	0.5-	2000 05 08	704	0.2-	0.6-	2001 07 30	704	0.4+	0.4-
2000 04 08	704	0.2-	0.5-	2000 05 08	704	0.4-	0.3-	2001 07 30	704	0.3+	0.1+
2000 04 08	704	0.4+	0.2+	2000 05 26	699	0.1-	0.4-	2001 07 30	704	0.0	1.1-

(27486)* 2000 GQ₉₅ = 1991 RZ₇ = 1999 CL₉₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 476)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams	
<i>M</i>	321.69723	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18511671	ω	307.10788	+0.82713938	+0.55936701
<i>a</i>	3.0491044	Ω	19.06940	-0.44834578	+0.71504419
<i>e</i>	0.0848232	<i>i</i>	9.56784	-0.33886061	+0.41930938
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.5+	1.3-	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2000 05 06	704	1.0+	0.0
1991 09 12	675	0.3-	1.0-	2000 04 08	704	0.5-	0.4-	2000 05 07	608	0.3-	0.5-
1991 09 14	675	0.8+	1.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.4+	2000 05 07	608	0.2-	0.2-
1991 09 14	675	(1.2+	3.3-)	2000 04 08	704	1.0-	0.6-	2000 05 07	608	0.3-	0.7-
1994 02 13	809	(3.1+	1.1-)	2000 04 08	704	0.2-	0.7+	2000 05 09	704	0.0	0.4-
1994 02 13	809	(2.8+	1.4-)	2000 04 24	699	0.3-	0.1+	2000 05 09	704	0.0	0.0

1994 02 13	809	1.7+	1.4-	2000 04 24	699	0.3-	0.1-	2000 05 09	704	0.0	0.2-
1997 12 06	704	1.7+	0.5+	2000 04 24	699	0.4-	0.1+	2000 05 09	704	0.1-	0.5-
1997 12 06	704	(2.4+	0.8+)	2000 04 24	699	0.4-	0.0	2000 05 09	704	0.1-	1.0-
1997 12 06	704	1.0+	1.1+	2000 04 25	699	0.5-	0.3-	2000 05 11	704	0.3+	0.2+
1997 12 06	704	1.8-	0.5-	2000 04 25	699	0.2-	0.2-	2000 05 11	704	0.1+	0.5+
1999 02 10	704	0.1-	0.2-	2000 04 25	699	0.0	0.3-	2000 05 11	704	0.4+	1.0-
1999 02 10	704	0.1-	0.4+	2000 04 25	699	0.2-	0.2-	2000 05 11	704	0.5-	0.1+
1999 02 10	704	0.9-	0.1-	2000 04 28	704	0.3-	0.1+	2000 05 11	704	0.3-	0.4+
1999 02 10	704	0.5-	0.9+	2000 04 28	704	0.1-	0.3-	2000 06 07	704	0.2+	0.9+
1999 02 13	699	0.1-	0.2+	2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2000 06 07	704	0.2-	0.6+
1999 02 13	699	0.8+	0.3-	2000 04 28	704	0.2+	0.8+	2000 06 07	704	1.1+	0.0
1999 02 13	699	0.7+	0.0	2000 04 28	704	0.0	0.5+	2000 06 07	704	0.2-	0.8+
1999 02 13	704	1.0-	0.6+	2000 05 01	699	0.1-	0.2-	2001 04 05	413	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.0	0.4-	2000 05 01	699	0.5-	0.4-	2001 04 05	413	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.1-	0.8+	2000 05 01	699	0.1+	1.3-	2001 04 05	413	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	0.7+	1.2+	2000 05 01	699	0.1-	0.1+	2001 04 05	413	0.1+	0.1+
2000 03 01	703	0.4+	0.6+	2000 05 01	608	0.5-	1.2+	2001 04 05	413	0.0	0.0
2000 03 01	703	0.3-	0.5+	2000 05 01	608	0.1-	0.5+	2001 04 05	413	0.2+	0.0
2000 03 01	703	0.8+	0.7+	2000 05 01	608	0.5-	0.9+	2001 07 14	644	0.3-	0.4+
2000 03 01	703	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.1-	0.5-	2001 07 14	644	0.2-	0.4+
2000 03 14	704	0.5+	1.0+	2000 05 03	704	0.6-	0.0	2001 07 14	644	0.1-	0.3+
2000 03 14	704	0.8+	1.2-	2000 05 03	704	0.2-	0.4-	2001 07 22	644	0.4+	0.3+
2000 03 14	704	0.3-	0.4-	2000 05 03	704	0.2-	0.3-	2001 07 22	644	0.6+	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 05 03	704	0.3+	0.7-	2001 07 22	644	0.5+	0.3+
2000 04 06	704	0.3-	0.8-	2000 05 06	704	0.4+	0.0	2001 07 23	644	0.5-	0.7+
2000 04 06	704	0.2+	0.6-	2000 05 06	704	1.0+	0.2-	2001 07 23	644	0.7-	0.8+
2000 04 06	704	0.3-	0.0	2000 05 06	704	0.5-	0.7+	2001 07 23	644	0.7-	0.8+
2000 04 06	704	0.5-	0.1-	2000 05 06	704	0.5+	1.0-				

(27487)* 2000 GU₉₆ = 1975 VO₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2480)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams	
<i>M</i>	183.35028	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21953240	ω	62.20794	-0.26653628	-0.95566395
<i>a</i>	2.7214705	Ω	43.85069	+0.80847648	-0.29237812
<i>e</i>	0.0923181	<i>i</i>	10.40831	+0.52471344	-0.03494914
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 11 06	095	0.2-	0.4+	2000 04 24	691	0.4-	0.3-	2000 05 09	704	0.1-	0.3-
1998 12 17	699	0.1+	0.2-	2000 04 24	691	0.2-	0.4-	2000 05 10	704	0.6+	0.5-
1998 12 17	699	0.4-	0.2-	2000 04 24	691	0.6-	0.4-	2000 05 10	704	0.2+	0.3+
1998 12 17	699	0.5-	0.3-	2000 04 28	704	0.0	0.6-	2000 05 10	704	0.3+	0.7+
1999 01 19	704	0.5+	0.7+	2000 04 28	704	0.4+	0.2-	2000 05 10	704	0.3-	0.4+
1999 01 19	704	0.8+	1.3+	2000 04 28	704	0.7-	0.9+	2000 05 10	704	0.4-	0.4+
1999 01 19	704	(0.3-	2.4+)	2000 04 28	704	0.6+	0.7+	2000 05 11	704	0.1+	1.2-
1999 01 19	704	1.1+	0.9-	2000 04 28	704	0.1-	0.9+	2000 05 11	704	0.4+	0.9+
1999 02 18	566	0.4-	0.7+	2000 04 29	691	0.1-	0.4-	2000 05 11	704	0.4-	0.1+
1999 02 18	566	0.6-	0.8+	2000 04 29	704	0.6+	0.4-	2000 05 11	704	1.0-	0.1+
1999 02 18	566	0.7-	0.9+	2000 04 29	691	0.4-	0.4-	2000 05 23	699	0.9+	0.4+
2000 03 12	699	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.5+	0.1-	2000 05 23	699	1.1+	0.8+
2000 03 12	699	0.5-	0.0	2000 04 29	704	0.8+	0.9-	2000 05 23	699	1.2+	0.4+
2000 03 12	699	0.4+	0.5+	2000 04 29	691	0.2-	0.6-	2000 05 23	699	0.2+	0.2-
2000 03 12	699	0.4+	0.5-	2000 04 29	704	0.0	1.2-	2000 06 07	704	0.1-	0.5+
2000 04 05	699	0.7-	0.1-	2000 04 30	699	0.3+	0.3-	2000 06 07	704	0.4+	1.0+
2000 04 05	699	0.4-	0.5-	2000 04 30	699	0.6+	0.1-	2000 06 07	704	0.2-	1.0+
2000 04 05	699	0.1+	0.0	2000 04 30	699	0.2-	0.4-	2001 06 28	644	0.2+	0.5+
2000 04 05	699	0.6-	0.4+	2000 04 30	699	0.0	0.4-	2001 06 28	644	0.1-	0.7+
2000 04 06	704	0.0	0.7-	2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2001 06 28	644	0.1-	0.6+
2000 04 06	704	0.2-	0.2+	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 07 19	644	0.6-	0.2+
2000 04 06	704	0.1-	0.7-	2000 05 07	704	(2.2+	2.4+)	2001 07 19	644	0.4-	0.1-
2000 04 08	704	0.0	1.1+	2000 05 07	704	1.5-	0.7+	2001 07 19	644	0.3-	0.0
2000 04 08	704	0.0	0.3+	2000 05 09	704	0.1+	0.4-	2001 07 30	644	0.1+	0.0
2000 04 08	704	0.3-	0.0	2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	644	0.3+	0.6+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14677

2000 04 08 704 0.8- 0.6+ 2000 05 09 704 0.2- 0.8- 2001 07 30 644 0.3+ 0.3-
 2000 04 08 704 0.3- 0.3+ 2000 05 09 704 0.2- 0.2-

(27488)* 2000 GM₉₈ = 1989 GS₂

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
 Research Team at Socorro.
 Id. G. V. Williams (*MPO* 481)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	5.65754	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17690364	ω 49.96269	+0.12975635	+0.98512713
<i>a</i>	3.1427623	Ω 227.87362	-0.94970162	+0.09082270
<i>e</i>	0.2125040	<i>i</i> 8.73557	-0.28500898	+0.14586221
<i>P</i>	5.57	<i>H</i> 12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809 0.0	0.8-	2000 04 06	699 0.1-	0.4+	2000 05 25	699 0.2-	0.5+
1989 04 03	809 1.0-	0.6-	2000 04 06	699 0.2-	0.4+	2001 06 15	704 0.0	0.1+
1989 04 03	809 0.8-	1.1-	2000 04 07	704 0.1+	0.1+	2001 06 15	704 0.9-	1.0+
1989 04 05	809 0.5+	1.4-	2000 04 07	704 0.5-	0.1+	2001 06 15	704 0.3-	0.7+
1989 04 05	809 0.1-	1.3-	2000 04 07	704 0.2+	0.1+	2001 06 15	704 0.1-	1.0+
1989 04 05	809 0.1+	1.8-	2000 04 07	704 0.2-	0.3-	2001 06 15	704 0.3+	1.5+
1989 04 08	809 0.0	0.2+	2000 04 07	704 0.3-	0.4+	2001 06 15	608 0.0	1.0-
1989 04 08	809 0.8-	0.5+	2000 04 08	704 0.3+	0.3+	2001 06 15	608 0.2+	1.0-
1989 04 08	809 0.5-	0.2-	2000 04 08	704 0.5+	0.3+	2001 06 15	608 0.2+	0.7-
1989 04 10	809 0.3+	0.9-	2000 04 08	704 0.2+	0.6+	2001 06 20	704 0.1+	0.6-
1989 04 10	809 0.1+	1.4-	2000 04 08	704 0.2+	1.1+	2001 06 20	704 0.4+	0.2+
1989 04 10	809 0.1-	1.6-	2000 04 08	704 0.6+	0.5+	2001 06 20	704 0.1+	0.1-
1997 12 05	704 (1.7+	2.8+)	2000 04 10	704 0.2+	0.0	2001 06 20	704 0.8+	0.3+
1997 12 05	704 0.9+	1.1+	2000 04 10	704 0.4+	0.3+	2001 06 20	704 0.2-	1.3+
1997 12 05	704 0.9-	0.0	2000 04 10	704 0.4+	0.7+	2001 06 28	699 0.1-	0.8+
1997 12 05	704 (2.0+	2.3+)	2000 04 10	704 0.1-	0.1+	2001 06 28	699 0.1-	0.1+
1997 12 05	704 (1.7-	2.9+)	2000 04 10	704 0.8+	0.6-	2001 06 28	699 0.2+	0.3+
2000 03 14	704 0.4+	0.2-	2000 04 28	704 (2.3+	0.2-)	2001 06 28	699 0.0	0.3+
2000 03 14	704 0.5+	0.2+	2000 04 28	704 0.6+	0.1-	2001 07 16	699 0.1+	0.1+
2000 03 14	704 0.4-	0.1-	2000 04 28	704 0.3+	1.0+	2001 07 16	699 0.0	0.2+
2000 03 14	704 0.1-	0.5+	2000 04 28	704 0.7+	0.6+	2001 07 16	699 0.3-	0.3+
2000 03 14	704 0.4+	0.8+	2000 04 28	704 0.0	0.1+	2001 07 16	699 0.1-	0.2+
2000 03 27	699 0.1+	0.1+	2000 05 01	608 0.2-	0.9-	2001 07 20	704 0.0	0.5-
2000 03 27	699 0.2+	0.1+	2000 05 01	608 0.0	1.0-	2001 07 20	704 0.5+	0.2+
2000 03 27	699 0.7+	0.5+	2000 05 01	608 0.2-	1.2-	2001 07 20	704 0.0	0.4+
2000 03 27	699 0.2+	0.6+	2000 05 05	704 0.3+	0.4+	2001 07 20	704 0.7+	0.5+
2000 03 30	704 0.4-	0.3-	2000 05 05	704 0.1+	0.2-	2001 07 20	704 0.7-	0.1+
2000 03 30	704 0.1-	0.0	2000 05 05	704 0.2+	0.7-	2001 07 27	608 0.7-	0.7-
2000 03 30	704 0.3+	0.1-	2000 05 05	704 0.1+	0.1-	2001 07 27	608 0.7-	0.7-
2000 03 30	704 0.4+	0.5+	2000 05 05	704 0.0	0.2+	2001 07 27	608 0.3-	0.8-
2000 03 30	704 0.1-	0.9+	2000 05 22	699 0.1-	0.2+	2001 07 29	704 0.6+	0.2-
2000 04 05	699 0.1-	0.3+	2000 05 22	699 0.1-	0.1+	2001 07 29	704 0.3-	0.7+
2000 04 05	699 0.4-	0.6+	2000 05 22	699 0.6-	0.9+	2001 07 29	704 0.5+	0.2-
2000 04 05	699 0.3-	0.7+	2000 05 22	699 0.6-	0.4+	2001 07 29	704 0.1-	0.0
2000 04 05	699 0.2-	0.5+	2000 05 25	699 0.0	0.2-	2001 07 29	704 0.5-	0.4-
2000 04 06	699 0.3-	0.5+	2000 05 25	699 0.2-	0.7+			
2000 04 06	699 0.1-	0.6+	2000 05 25	699 0.5-	0.4+			

(27489)* 2000 GW₉₉

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	340.33649	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23010384	ω 108.43652	+0.72433531	+0.67936132
<i>a</i>	2.6374656	Ω 209.12421	-0.68773701	+0.69996830
<i>e</i>	0.1369134	<i>i</i> 13.97050	-0.04854033	+0.22025572
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691 0.2-	0.6-	2000 04 10	704 1.0-	1.1-	2000 05 06	704 0.1-	0.2+
1996 05 20	691 0.4-	0.9-	2000 04 10	704 0.2+	0.4-	2000 05 06	704 0.8+	0.3+
1996 05 20	691 0.8-	0.6-	2000 04 29	704 0.8+	0.6-	2000 05 06	704 0.1-	0.8+
1997 09 27	691 0.6+	0.1+	2000 04 29	704 0.2+	0.1-	2000 05 06	704 0.2-	0.2-
1997 09 27	691 0.6+	0.0	2000 04 29	704 0.2+	0.2-	2000 05 06	704 0.9-	0.7+
1997 09 27	691 0.7+	0.0	2000 04 29	704 0.3+	0.0	2000 05 07	704 0.2-	0.2-
1997 12 05	910 0.0	0.6+	2000 04 29	704 0.1+	0.1-	2000 05 07	704 0.1+	0.1+
1997 12 05	910 0.1-	0.3+	2000 04 30	704 0.6-	1.0+	2000 05 07	704 0.1-	0.1+
1997 12 05	910 0.4-	0.5+	2000 04 30	704 1.1+	0.3-	2000 05 07	704 0.2-	0.1+
1999 01 23	704 0.8-	0.7-	2000 04 30	704 0.7+	0.2+	2000 05 07	704 0.0	0.8+
1999 01 23	704 1.0-	0.4-	2000 04 30	704 0.6-	0.1+	2000 05 22	699 0.4-	0.3+
1999 01 23	704 0.3-	0.0	2000 05 01	704 0.0	0.9-	2000 05 22	699 0.4-	0.5+
1999 01 23	704 (3.2-	2.6+)	2000 05 01	704 0.4+	0.0	2000 05 22	699 0.9-	0.1-
2000 03 30	704 1.7-	0.4-	2000 05 01	704 0.1+	0.3-	2000 05 22	699 0.6-	0.3+
2000 03 30	704 0.5-	0.0	2000 05 01	704 1.1+	0.5-	2001 06 27	608 0.5-	0.0
2000 03 30	704 0.9-	0.7+	2000 05 03	704 0.2-	0.4+	2001 06 27	608 0.7-	0.1-
2000 03 30	704 0.1+	1.3+	2000 05 03	704 0.2-	0.3+	2001 06 27	608 0.4-	0.3-
2000 03 30	704 0.9+	0.6+	2000 05 03	704 0.6+	0.3+	2001 07 02	644 0.3-	0.4-
2000 04 07	704 0.5+	0.0	2000 05 03	704 0.2-	0.4+	2001 07 02	644 0.3-	0.1-
2000 04 07	704 0.3+	0.6-	2000 05 03	704 0.1+	0.3-	2001 07 02	644 0.0	0.3-
2000 04 07	704 0.1+	0.3-	2000 05 04	699 0.0	0.2+	2001 07 21	699 0.1+	0.0
2000 04 07	704 0.9+	0.6-	2000 05 04	699 0.2+	0.3+	2001 07 21	699 0.3+	0.3+
2000 04 07	704 0.7+	1.0-	2000 05 04	699 0.4+	0.7-	2001 07 21	699 0.0	0.2-
2000 04 08	704 0.2+	0.1+	2000 05 04	699 (1.6+	2.3-)	2001 07 21	699 0.4-	0.3-
2000 04 08	704 0.5+	0.4+	2000 05 05	704 0.8+	0.7+	2001 07 22	699 0.4+	0.3+
2000 04 08	704 1.0+	0.6+	2000 05 05	704 0.5-	0.2+	2001 07 22	699 0.1+	0.0
2000 04 08	704 0.6-	0.2-	2000 05 05	704 0.5-	0.2+	2001 07 22	699 0.1+	0.1+
2000 04 10	704 0.4+	0.3-	2000 05 05	704 0.8+	0.3+	2001 07 22	699 0.1+	0.2+
2000 04 10	704 0.4-	0.7-	2000 05 05	704 0.4+	0.6+			

(27490)* 2000 GS₁₀₂ = 1982 KH₂ = 2001 LU₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 14239)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	304.71891	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21446487	ω 124.51849	+0.90020280	+0.42872523
<i>a</i>	2.7641733	Ω 210.30345	-0.43240539	+0.85925183
<i>e</i>	0.0689227	<i>i</i> 8.70330	-0.05158003	+0.27907161
<i>P</i>	4.60	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

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

1982 05 16	675 0.2+	0.6-	2000 04 07	704 0.3-	0.4-	2000 05 25	699 0.2+	0.9+
1982 05 16	675 0.1+	0.2+	2000 04 07	704 0.2-	0.3-	2000 05 25	699 0.2+	0.9+
1982 05 17	675 0.5-	0.3-	2000 04 07	704 0.1+	0.2+	2000 05 25	699 0.1-	0.6-
1982 05 18	675(0.08-	0.02-)	2000 04 07	704 0.2-	0.5+	2000 05 25	699 0.8+	0.7-
1997 10 28	704 (4.6+	4.2-)	2000 04 07	704 0.1-	0.1+	2001 05 29	704 0.5-	0.5-
1997 10 28	704 (4.2+	3.4-)	2000 04 08	704 0.0	0.0	2001 05 29	704 0.6-	0.2-
1997 10 28	704 (4.9+	2.3-)	2000 04 08	704 0.4-	0.3+	2001 05 29	704 0.2-	0.4+
1997 10 28	704 (4.2+	4.1-)	2000 04 08	704 0.2+	0.7-	2001 05 29	704 0.1+	0.0
1997 10 30	704 1.5+	0.8+	2000 04 08	704 0.2+	0.4-	2001 05 29	704 0.2+	0.7+
1997 10 30	704 1.1-	0.4+	2000 04 08	704 1.4+	1.1+	2001 06 15	704 0.3+	0.0
1997 10 30	704 0.3+	0.7+	2000 04 10	704 0.1+	0.3-	2001 06 15	704 0.0	0.1+
1997 10 30	704 0.0	0.2-	2000 04 10	704 0.2+	0.9-	2001 06 15	704 0.1-	0.2+
1999 01 20	704 0.6-	1.1+	2000 04 10	704 0.2-	0.1-	2001 06 15	704 0.1-	0.1-
1999 01 20	704 0.9+	0.9-	2000 04 10	704 0.0	0.0	2001 06 15	704 0.4-	0.0
1999 01 20	704 0.7-	0.1+	2000 04 10	704 0.1+	0.1+	2001 06 15	608 0.4-	0.6-
1999 01 20	704 0.6-	0.2-	2000 04 29	704 0.5+	0.4-	2001 06 15	608 0.2-	0.4-
2000 03 30	704 1.0-	0.1+	2000 04 29	704 0.3+	0.3+	2001 06 15	608 0.3-	0.6-
2000 03 30	704 0.0	0.2+	2000 04 29	704 0.2+	0.3+	2001 06 20	608 0.4-	1.1+
2000 03 30	704 0.4-	0.3-	2000 04 29	704 0.2+	0.2-	2001 06 20	608 0.6-	1.2+
2000 03 30	704 1.6+	1.5+	2000 04 29	704 0.3-	0.2-	2001 06 20	608 0.6-	1.3+
2000 04 02	699 0.4-	0.1+	2000 05 01	608 (1.8-	4.0-)	2001 06 24	704 1.1+	0.1+
2000 04 02	699 0.4-	0.2+	2000 05 01	608 (1.4-	4.3-)	2001 06 24	704 0.2+	0.1-
2000 04 02	699 0.2-	0.2+	2000 05 01	608 (0.9-	5.3-)	2001 06 24	704 1.8+	0.3+

M.P.O. 14678

2000 04 02	699	0.5−	0.7+	2000 05 05	704	0.3+	0.5−	2001 06 24	704	0.4+	0.1−
2000 04 05	699	0.2−	0.2+	2000 05 05	704	0.1−	0.0	2001 06 29	608	0.2−	0.4−
2000 04 05	699	0.1−	0.1−	2000 05 05	704	0.3+	0.6+	2001 06 29	608	0.3−	0.7−
2000 04 05	699	0.4−	0.0	2000 05 05	704	0.8+	0.8+	2001 06 29	608	0.1+	0.5−
2000 04 05	699	0.1−	0.1−	2000 05 05	704	0.5−	0.3−	2001 07 12	608	0.0	0.5−
2000 04 06	699	0.0	0.1−	2000 05 22	699	0.0	0.1+	2001 07 12	608	0.1−	0.3−
2000 04 06	699	0.1+	0.1−	2000 05 22	699	0.1+	0.1−	2001 07 12	608	0.2−	0.5−
2000 04 06	699	0.2−	0.7−	2000 05 22	699	0.1−	0.1+				
2000 04 06	699	0.1+	0.4−	2000 05 22	699	0.2+	0.2+				

(27491)* 2000 GC₁₀₄ = 1979 MO₉ = 1995 MK₃ = 1996 RM₂₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1279)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	324.66621	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18064333	<i>ω</i>	147.05050	+0.73518010	+0.67749440
<i>a</i>	3.0992368	<i>Ω</i>	170.20257	−0.64714490	+0.71139641
<i>e</i>	0.1356060	<i>i</i>	7.63816	−0.20177637	+0.18685954
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 21	801	0.0	1.4−	2000 04 04	699	0.8−	0.5−	2001 06 15	704	0.6+	0.0
1994 03 05	691	0.6+	0.3+	2000 04 04	699	0.6−	0.2+	2001 06 16	919	0.9−	0.3+
1994 03 05	691	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.2−	0.3+	2001 06 16	919	1.0−	0.2+
1994 03 05	691	0.1+	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.2−	2001 06 21	704	0.6−	0.4+
1995 06 25	691	0.2−	0.3−	2000 04 07	704	0.3+	0.6+	2001 06 21	704	0.3−	0.7+
1995 06 25	691	0.1−	0.3−	2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 21	704	0.2−	0.3−
1995 06 25	691	0.2+	0.2−	2000 04 07	704	0.0	1.3+	2001 06 21	704	0.2−	1.4+
1995 07 02	691	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.3−	0.2+	2001 06 24	704	0.4−	0.1+
1995 07 02	691	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.7−	0.1+	2001 06 24	704	0.3−	0.3−
1995 07 02	691	0.2−	0.4−	2000 04 08	704	0.2−	0.6−	2001 06 24	704	0.7+	0.2+
1996 09 06	691	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.1−	1.1−	2001 06 24	704	0.7+	0.3+
1996 09 06	691	0.6+	0.2+	2000 05 24	699	0.6+	0.2−	2001 06 24	704	0.5−	0.6−
1996 09 06	691	0.0	0.4+	2000 05 24	699	1.0+	0.3+	2001 07 12	608	1.1−	0.6+
1996 09 14	566	0.4−	0.3−	2000 05 24	699	0.0	0.0	2001 07 12	608	0.2+	1.0+
1996 09 14	566	0.4−	0.3−	2000 05 24	699	0.2+	0.2+	2001 07 12	608	0.3+	0.2+
1996 09 14	566	0.3−	0.1−	2001 06 15	704	1.7+	0.9+	2001 07 26	608	0.1+	0.6−
2000 04 04	699	0.1−	0.4+	2001 06 15	704	1.1+	0.3+	2001 07 26	608	0.0	0.8−
2000 04 04	699	0.2−	0.1+	2001 06 15	704	0.5+	0.6−	2001 07 26	608	0.2+	0.9−

(27492)* 2000 GN₁₀₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	235.65539	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24461574	<i>ω</i>	291.12069	+0.61842771	−0.78445114
<i>a</i>	2.5320937	<i>Ω</i>	120.59152	+0.73963972	+0.56095000
<i>e</i>	0.0943529	<i>i</i>	3.11178	+0.26548117	+0.26452127
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.0	0.2−	2000 04 05	699	0.2−	0.2−	2000 05 04	557	0.0	0.1−
1992 04 07	691	0.1−	0.3−	2000 04 05	699	0.3−	0.3−	2000 05 06	704	1.3+	1.3+
1992 04 07	691	0.2−	0.3−	2000 04 05	699	0.4−	0.4+	2000 05 06	704	1.0−	0.2−
1996 03 26	809	(3.3+	1.9+)	2000 04 05	699	0.1−	0.1−	2000 05 06	704	0.2−	0.0
1996 03 26	809	(3.3+	1.9+)	2000 04 07	704	0.3+	0.2−	2000 05 06	704	0.1+	0.8+
1996 03 26	809	(3.2+	1.8+)	2000 04 07	704	0.2+	0.2−	2000 05 06	704	0.3−	0.0
1998 12 15	704	0.2−	0.7+	2000 04 07	699	0.6−	0.5−	2000 05 23	699	0.6+	0.3+
1998 12 15	704	0.0	0.3−	2000 04 07	699	0.4−	0.3−	2000 05 23	699	0.6+	0.1−
1998 12 15	704	0.3−	0.8−	2000 04 07	704	0.5+	0.1+	2000 05 23	699	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	0.1+	0.8−	2000 04 07	699	0.9−	0.4−	2000 05 23	699	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	0.3−	0.3−	2000 04 07	704	1.6+	0.3+	2001 06 16	699	0.4−	0.1−
1999 01 18	704	(0.1+	2.3+)	2000 04 07	699	0.7−	0.0	2001 06 16	699	0.4+	0.1+
1999 01 18	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 06 16	699	0.7−	0.1+

2001 AUG. 4

1999 01 18	704	0.4+	1.7−	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 06 16	699	0.5−	0.0
1999 01 18	704	(6.0−	0.9+)	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 06 22	644	1.4−	1.2−
1999 01 22	704	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.4−	0.7−	2001 06 22	644	1.6−	1.0−
1999 01 22	704	0.7+	0.8−	2000 04 08	704	0.9+	0.0	2001 06 22	644	1.4−	1.2−
1999 01 22	704	0.4+	0.7−	2000 04 26	699	0.5+	0.3−	2001 06 27	699	0.3+	0.1−
1999 01 22	704	0.4+	0.2−	2000 04 26	699	0.2+	0.3+	2001 06 27	699	0.4+	0.0
1999 01 22	704	0.5+	0.3−	2000 04 26	699	0.3+	0.8−	2001 06 27	699	1.0+	0.0
1999 01 22	704	1.7−	1.1−	2000 04 26	699	0.4+	0.2+	2001 06 27	699	0.4+	0.6+
1999 01 22	704	0.0	1.0−	2000 04 27	699	0.9+	0.3+	2001 07 18	608	0.0	0.6−
1999 01 22	704	(3.9−	0.5−)	2000 04 27	699	0.6+	0.7+	2001 07 18	608	0.3+	0.7−
2000 03 14	703	0.7−	0.3−	2000 04 27	699	0.3+	0.3−	2001 07 18	608	0.1−	0.9−
2000 03 14	703	0.0	0.1−	2000 04 27	699	0.5+	0.6+	2001 07 18	608	0.4+	0.5−
2000 03 14	703	1.2−	1.4+	2000 05 01	608	0.4−	1.3−	2001 07 18	608	0.5+	0.6−
2000 03 14	703	0.1+	0.8+	2000 05 01	608	0.4−	1.6−	2001 07 18	608	0.2+	0.7−
2000 04 04	699	0.1−	0.2−	2000 05 01	608	0.5−	1.5−	2001 07 22	704	0.8+	0.1−
2000 04 04	699	0.0	0.1+	2000 05 03	557	0.3−	0.2−	2001 07 22	704	1.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.6−	0.0	2000 05 03	557	0.2−	0.0	2001 07 22	704	0.5+	0.1+
2000 04 04	699	0.5−	0.2+	2000 05 04	557	0.8−	0.6−	2001 07 22	704	0.6+	0.6+

(27493)* 2000 GU₁₀₅ = 1991 GU₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40270)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	220.78684	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21857228	<i>ω</i>	166.65017	+0.50978696	−0.85775389
<i>a</i>	2.7294344	<i>Ω</i>	252.66490	+0.78280950	+0.49438632
<i>e</i>	0.0314000	<i>i</i>	3.97350	+0.35682846	+0.14085604
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(2.5−	0.1−)	2000 04 08	704	0.0	0.4−	2000 05 09	704	0.2−	0.4+
1991 04 08	809	(3.2−	0.5−)	2000 04 10	704	0.5−	0.9+	2000 05 09	704	0.1−	1.0−
1991 04 08	809	(4.0−	0.3−)	2000 04 10	704	0.1+	0.5+	2000 05 09	704	0.0	0.1+
1991 04 10	809	1.0+	1.9−	2000 04 10	704	0.3+	0.4−	2000 05 09	704	0.3+	1.3+
1991 04 10	809	0.2−	1.5−	2000 04 12	704	0.4−	1.4−	2000 05 23	699	0.5+	0.3+
1991 04 10	809	(0.5−	2.2−)	2000 04 12	704	0.5−	0.5−	2000 05 23	699	1.0−	0.7−
1991 04 19	809	1.0−	1.7−	2000 04 12	704	1.7+	0.3+	2000 05 23	699	0.8−	0.4+
1991 04 19	809	1.8−	1.0−	2000 04 13	704	0.4+	0.0	2000 05 23	699	0.5−	0.7+
1991 04 19	809	(2.3−	1.6−)	2000 04 13	704	0.5+	0.4+	2000 05 25	699	0.6−	0.1−
1998 12 15	704	0.6+	0.2−	2000 04 13	704	0.3+	0.2+	2000 05 25	699	0.8−	1.8+
1998 12 15	704	0.7+	0.3+	2000 04 13	704	0.4+	0.6−	2000 05 25	699	0.0	0.0
1998 12 15	704	1.1−	0.9+	2000 04 13	704	1.0−	0.5+	2000 05 25	699	0.4+	1.0+
1998 12 15	704	(7.9−	0.8+)	2000 04 26	699	0.8+	0.4+	2001 06 30	608	0.5−	0.1−
2000 03 30	704	0.8−	1.1−	2000 04 26	699	1.2+	0.5+	2001 06 30	608	0.1−	0.1+
2000 03 30	704	1.1−	0.2+	2000 04 26	699	0.2+	0.6−	2001 06 30	608	0.3−	0.2+
2000 03 30	704	0.7+	0.8+	2000 04 26	699	0.8+	0.0	2001 07 13	644	0.0	0.7+
2000 03 30	704	0.1+	0.0	2000 04 28	704	0.7+	0.5−	2001 07 13	644	0.2−	0.7+
2000 03 30	704	0.3+	0.7+	2000 04 28	704	0.3−	1.0+	2001 07 13	644	0.1+	1.0+
2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2000 04 28	704	0.1+	1.2+	2001 07 17	608	0.1−	0.0
2000 04 07	704	0.1+	0.3−	2000 04 28	704	0.3+	0.7+	2001 07 17	608	0.0	0.2−
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 04 28	704	0.4−	1.0+	2001 07 17	608	0.4+	0.1−
2000 04 07	704	0.4−	0.5+	2000 05 05	704	0.1−	0.8−	2001 07 17	608	0.4−	0.6−
2000 04 08	704	0.8+	0.7+	2000 05 05	704	0.6−	0.4−	2001 07 17	608	0.2+	0.6−
2000 04 08	704	0.7−	0.6+	2000 05 05	704	0.4−	0.9−	2001 07 17	608	0.7+	0.3−
2000 04 08	704	0.4+	0.4−	2000 05 05	704	0.2+	0.2−				
2000 04 08	704	0.3−	0.1+	2000 05 09	704	1.0+	0.7−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14679

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	104.38584	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23561602	ω	354.10988	-0.98874880
<i>a</i>	2.5961682	Ω	194.22648	-0.12604946
<i>e</i>	0.0893401	<i>i</i>	13.38621	-0.08054409
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(0.1+ 2.6-)	2000 04 16	704	0.6+ 0.3+	2001 06 06	644	0.1- 0.1+
1993 09 17	809	(0.0 2.2-)	2000 04 16	704	0.3- 0.3-	2001 06 06	644	0.2+ 0.1-
1993 09 17	809	0.3+ 1.6-	2000 04 16	704	0.4- 0.7-	2001 06 06	644	0.0 0.1-
1993 09 22	809	1.0+ 0.3-	2000 04 27	704	0.4+ 0.7-	2001 06 06	644	0.4+ 0.1+
1993 09 22	809	0.2+ 1.5-	2000 04 27	704	0.4+ 0.3-	2001 06 06	644	0.1- 0.0
1993 09 22	809	1.0- 1.6-	2000 04 27	704	0.0 0.0	2001 06 20	608	0.1- 1.0-
1993 09 22	675	0.6+ 0.8+	2000 04 27	704	0.1- 0.3-	2001 06 20	608	0.1+ 1.0-
1993 09 22	675	1.3+ 1.0+	2000 04 27	704	0.1- 1.1-	2001 06 20	608	0.2- 0.8-
1993 09 24	809	0.1- 0.1+	2000 05 01	608	0.5- 0.7-	2001 06 29	699	0.1+ 0.4+
1993 09 24	809	1.6- 0.9-	2000 05 01	608	0.9- 0.0	2001 06 29	699	0.4+ 0.2+
1993 09 24	809	(2.1- 0.6-)	2000 05 01	608	0.6- 0.4-	2001 06 29	699	0.2+ 0.6-
1998 12 19	704	0.1+ 0.0	2000 05 06	704	0.1+ 0.3-	2001 06 29	699	0.4+ 0.1+
1998 12 19	704	0.2+ 0.2-	2000 05 06	704	0.3+ 0.5+	2001 06 30	699	0.3- 0.1+
1998 12 19	704	0.2- 0.1-	2000 05 06	704	0.1+ 0.0	2001 06 30	699	0.4- 0.0
1998 12 19	704	0.0 1.1+	2000 05 06	704	0.0 0.2-	2001 06 30	699	0.3+ 0.0
1998 12 19	704	(1.1- 2.2+)	2000 05 06	704	0.0 0.3-	2001 06 30	699	0.4+ 0.5+
2000 01 06	699	0.6+ 0.7+	2000 05 08	704	0.2+ 0.0	2001 07 17	699	0.1+ 0.5+
2000 01 06	699	0.6- 0.0	2000 05 08	704	0.3+ 0.4-	2001 07 17	699	0.4+ 0.7+
2000 01 06	699	0.1- 0.2+	2000 05 08	704	0.3+ 0.2+	2001 07 17	699	0.1- 0.2+
2000 03 12	699	0.2- 0.0	2000 05 08	704	0.2- 0.2+	2001 07 17	699	0.1+ 0.3+
2000 03 12	699	0.0 0.3-	2000 05 08	704	0.1+ 0.4+	2001 07 20	699	0.4- 0.0
2000 03 12	699	0.1- 0.2-	2000 05 23	699	0.2- 0.2-	2001 07 20	699	0.4+ 0.0
2000 03 12	699	0.7- 0.1+	2000 05 23	699	0.6- 0.5+	2001 07 20	699	0.2- 0.0
2000 04 07	704	0.1+ 0.6+	2000 05 23	699	0.9- 0.4-	2001 07 20	699	0.1+ 0.1+
2000 04 07	704	0.1- 0.1+	2000 05 23	699	0.6- 0.7+	2001 07 25	608	0.5- 1.3+
2000 04 07	704	0.4+ 0.6+	2000 06 25	704	0.5+ 1.1+	2001 07 25	608	0.7- 0.1+
2000 04 07	704	0.7+ 0.4+	2000 06 25	704	0.6+ 0.1+	2001 07 25	608	0.6- 0.9+
2000 04 07	704	0.2+ 0.1+	2000 06 25	704	0.0 0.7+	2001 07 29	704	0.8+ 0.7+
2000 04 08	704	0.0 0.4-	2000 06 25	704	0.1+ 0.2-	2001 07 29	704	0.2+ 0.2-
2000 04 08	704	0.2+ 0.2-	2000 06 25	704	0.5+ 0.1-	2001 07 29	704	0.8- 0.4-
2000 04 08	704	0.2+ 0.8-	2001 06 06	644	0.1+ 0.2+	2001 07 29	704	0.3- 0.1+

(27495)* 2000 GD₁₁₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	1.85742	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21241197	ω	298.24228	+0.17174579
<i>a</i>	2.7819547	Ω	341.61173	-0.87911245
<i>e</i>	0.0338795	<i>i</i>	3.78910	-0.44459497
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.6- 0.4-	2000 04 08	704	0.9+ 0.2+	2000 05 05	704	0.9+ 0.4+
1995 03 27	691	0.4- 0.3-	2000 04 10	704	0.5- 0.1+	2000 05 23	699	0.2- 0.3-
1995 03 27	691	0.5- 0.3-	2000 04 10	704	0.4- 0.2+	2000 05 23	699	0.1+ 0.4+
1997 10 30	704	(0.0 2.4-)	2000 04 10	704	0.3- 0.0	2000 05 23	699	0.3+ 0.4+
1997 10 30	704	1.1+ 1.7-	2000 04 10	704	0.5- 0.5-	2000 05 23	699	0.7- 0.5+
1997 10 30	704	0.4- 0.8+	2000 04 10	704	0.3- 0.9-	2000 05 25	699	0.2+ 0.5+
1997 10 30	704	1.7+ 0.2+	2000 04 13	608	0.7- 0.5+	2000 05 25	699	0.2+ 1.2+
1997 10 30	704	0.4- 0.3-	2000 04 13	608	0.7- 0.4+	2000 05 25	699	0.8+ 0.3+
1998 12 17	704	1.0+ 0.9+	2000 04 13	608	0.8- 0.2+	2000 05 25	699	0.2+ 0.0
1998 12 17	704	1.5+ 1.6-	2000 04 28	704	0.7+ 0.8-	2001 06 27	699	0.1- 0.4+
1998 12 17	704	0.4- 0.1-	2000 04 28	704	0.2- 0.6-	2001 06 27	699	1.2- 0.0
1998 12 17	704	1.0- 1.5-	2000 04 28	704	0.7- 0.3+	2001 06 27	699	0.2+ 0.1+
1998 12 17	704	0.8+ 0.0	2000 04 28	704	(3.2- 0.6-)	2001 06 27	608	0.0 0.4-
1999 01 19	704	0.8- 0.6+	2000 05 01	704	0.8+ 0.3-	2001 06 27	699	1.1- 0.4-
1999 01 19	704	1.0- 0.1+	2000 05 01	704	0.5+ 0.0	2001 06 27	608	0.0 0.1-

1999 01 19	704	1.0- 0.6+	2000 05 01	704	0.4- 0.2+	2001 06 27	608	0.0 0.6-
1999 01 19	704	(6.1- 1.6+)	2000 05 01	704	0.1- 0.8-	2001 07 03	608	0.9+ 0.5-
2000 03 04	703	0.3- 0.3+	2000 05 01	704	0.2+ 1.0-	2001 07 03	608	0.5+ 0.7-
2000 03 04	703	0.4+ 0.1+	2000 05 03	704	0.1- 0.4-	2001 07 03	608	1.0+ 0.3-
2000 03 04	703	0.4+ 1.1+	2000 05 03	704	0.1+ 0.0	2001 07 19	608	0.5- 0.1+
2000 03 04	703	(2.5- 1.2+)	2000 05 03	704	0.1- 0.3-	2001 07 19	608	0.7- 0.4-
2000 04 07	704	0.3+ 0.4-	2000 05 03	704	0.6+ 0.1+	2001 07 19	608	0.3- 0.6-
2000 04 07	704	0.2+ 0.2-	2000 05 03	704	0.0 0.0	2001 07 27	699	0.7+ 0.6-
2000 04 07	704	0.4- 0.0	2000 05 04	699	0.1+ 0.1+	2001 07 27	699	0.1- 0.2-
2000 04 07	704	0.1- 0.8-	2000 05 04	699	0.1- 0.2+	2001 07 27	699	0.3- 0.2+
2000 04 07	704	0.6+ 0.6-	2000 05 04	699	0.8- 0.4-	2001 07 27	699	0.1- 0.3-
2000 04 08	704	1.3- 0.0	2000 05 04	699	0.1- 0.1-	2001 07 30	704	0.9+ 0.0
2000 04 08	704	0.4+ 0.7-	2000 05 05	704	0.0 0.3-	2001 07 30	704	0.3- 1.5+
2000 04 08	704	0.4+ 0.3-	2000 05 05	704	0.4+ 0.1-	2001 07 30	704	0.3- 0.4+
2000 04 08	704	0.5+ 0.8+	2000 05 05	704	0.9+ 0.2+			

(27496)* 2000 GC₁₂₅

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	187.90474	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24514768	ω	268.57541	-0.29679347
<i>a</i>	2.5284296	Ω	199.54201	+0.94990126
<i>e</i>	0.1564356	<i>i</i>	16.74051	+0.09798592
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	11.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1953 08 19	261	1.0- 0.1-	2000 05 06	704	0.5+ 0.9+	2001 06 17	644	0.1+ 0.3-
1953 08 19	261	1.0+ 0.4-	2000 05 06	704	0.1- 0.6+	2001 06 17	644	0.0 0.2-
1990 10 27	261	0.3+ 1.2+	2000 05 12	704	0.3+ 0.6-	2001 06 17	699	0.7- 0.6+
1990 10 27	261	0.6+ 0.5+	2000 05 12	704	(1.1- 2.6+)	2001 06 17	699	0.3- 0.7+
1992 05 30	260	0.6+ 0.0	2000 05 12	704	0.3- 0.2-	2001 06 17	699	0.1- 0.5+
1992 05 30	260	0.3+ 0.1-	2000 05 12	704	0.3- 0.4-	2001 06 17	699	0.1+ 0.3+
1996 04 23	691	1.2- 0.1+	2000 05 12	704	0.5- 0.2-	2001 06 20	704	0.8+ 0.7-
1996 04 23	691	1.3- 0.0	2000 05 26	699	0.2+ 0.1-	2001 06 20	704	1.3- 0.5-
1996 04 23	691	1.2- 0.2+	2000 05 26	699	0.1- 0.1-	2001 06 20	704	1.4+ 0.8+
1998 12 19	704	0.2- 0.9+	2000 05 26	699	0.0 0.1-	2001 06 20	704	0.3- 1.5+
1998 12 19	704	0.2- 0.1+	2000 05 26	699	0.1- 0.2-	2001 06 28	699	0.4+ 0.0
1998 12 19	704	0.0 0.9+	2000 05 27	704	0.4+ 0.1-	2001 06 28	699	0.4+ 0.1+
1998 12 19	704	0.3+ 0.8+	2000 05 27	704	0.4+ 0.1+	2001 06 28	699	0.2+ 0.1+
1998 12 19	704	0.1- 1.3+	2000 05 27	704	0.5+ 0.1-	2001 06 28	699	0.6+ 0.1-
2000 04 07	704	0.2+ 0.0	2000 05 27	704	0.6+ 0.3+	2001 07 14	644	0.3- 0.1+
2000 04 07	704	0.1+ 0.0	2000 05 27	704	0.8+ 0.2-	2001 07 14	644	0.3- 0.1+
2000 04 07	704	0.3+ 0.4+	2000 06 04	704	(2.3+ 1.5-)	2001 07 14	644	0.3- 0.1+
2000 04 07	704	0.6+ 0.3+	2000 06 04	704	1.0+ 0.4-	2001 07 16	699	0.2- 0.1-
2000 04 07	704	0.1+ 0.5+	2000 06 04	704	1.6- 0.1+	2001 07 16	699	0.1- 0.1+
2000 04 12	704	0.2- 0.4-	2000 06 04	699	0.0 0.3+	2001 07 16	699	0.2- 0.2+
2000 04 12	704	0.1+ 0.6+	2000 06 04	699	0.2+ 0.1+	2001 07 16	704	0.1- 0.5+
2000 04 12	704	0.2+ 0.2+	2000 06 04	699	0.0 0.2+	2001 07 16	704	0.1- 0.3+
2000 04 12	704	0.0 0.3+	2000 06 04	699	0.1- 0.0	2001 07 16	699	0.2- 0.1+
2000 04 12	704	0.2- 0.7+	2000 06 10	704	0.1- 0.4-	2001 07 16	704	0.4- 0.2+
2000 04 13	704	0.3+ 0.8-	2000 06 10	704	0.1- 0.3-	2001 07 16	704	0.0 0.6+
2000 04 13	704	0.5+ 0.1+	2000 06 10	704	0.3+ 0.1+	2001 07 16	704	0.5- 0.4+
2000 04 13	704	0.3+ 0.1+	2000 07 21	699	0.1- 0.1+	2001 07 19	699	0.7+ 0.7-
2000 04 13	704	1.0- 1.0+	2000 07 21	699	0.4- 0.0	2001 07 19	699	0.1- 0.0
2000 05 06	704	0.0 0.2+	2000 07 21	699	0.1+ 0.2+	2001 07 19	699	0.0 0.1-
2000 05 06	704	0.4+ 0.0	2000 07 21	699	0.3- 0.1+	2001 07 19	699	0.1+ 0.2-
2000 05 06	704	0.1- 1.2+	2001 06 17	644	0.3- 0.2-			

(27497)* 2000 GF₁₂₅ = 1

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	126.05042		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17901652	ω	318.40624	-0.84630894	-0.53031423
<i>a</i>	3.1179847	Ω	189.94442	+0.53231208	-0.83836321
<i>e</i>	0.1673249	<i>i</i>	16.92669	+0.02012525	-0.12615049
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	12.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 03 10	260	0.2+	0.0	1999 05 08	704	1.6+	0.0	2000 05 28	704	0.2-	0.4+
1988 03 10	260	0.6-	0.4-	1999 05 08	704	0.1-	1.1+	2000 05 28	704	0.1-	0.4+
1990 06 25	261	0.3-	1.0+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2000 06 07	843	0.5-	0.4-
1990 06 25	261	0.5-	0.6+	2000 04 07	704	0.6+	0.1-	2000 06 07	843	0.4+	0.4-
1990 07 20	261	0.9+	0.4+	2000 04 07	704	0.1-	0.4+	2000 06 07	843	0.2-	0.4-
1990 07 20	261	0.5-	0.5+	2000 04 07	704	0.6-	0.2-	2000 06 08	843	0.7+	1.0-
1990 07 26	261	0.7+	1.2+	2000 04 07	704	0.0	0.1-	2000 06 08	843	0.2+	0.4-
1990 07 26	261	0.7-	0.6+	2000 04 12	704	0.4+	0.7-	2000 06 08	843	0.5+	0.3-
1991 09 13	261	0.1-	1.0+	2000 04 12	704	0.6-	0.8+	2000 06 10	704	1.1-	0.3+
1991 09 13	261	0.6+	0.8+	2000 04 12	704	0.1-	0.0	2000 06 10	704	0.4+	0.2-
1999 01 23	704	0.2+	1.0-	2000 04 12	704	0.1-	0.5+	2000 06 10	704	0.6-	0.8-
1999 01 23	704	0.0	0.7+	2000 04 12	704	0.3+	0.1-	2000 08 03	704	0.1-	0.2+
1999 01 23	704	0.5+	0.1-	2000 04 13	704	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	0.3-	0.0
1999 01 23	704	0.7-	0.5+	2000 04 13	704	0.2+	0.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.2+
1999 01 23	704	0.3+	0.7+	2000 04 13	704	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.6-	0.3-
1999 04 07	704	1.1-	1.4+	2000 04 13	704	0.3+	0.1+	2001 06 20	704	0.3+	0.8+
1999 04 07	704	0.2-	0.1-	2000 04 13	704	0.4-	0.3-	2001 06 20	704	0.5+	0.3+
1999 04 07	704	0.9-	1.6+	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2001 06 20	704	0.3-	0.3+
1999 04 07	704	0.3-	0.0	2000 04 28	704	0.1+	0.6+	2001 06 20	704	0.1-	0.9+
1999 04 07	704	0.6+	1.0+	2000 04 28	704	0.5+	0.6+	2001 06 20	608	0.3+	0.0
1999 05 07	704	0.0	0.3+	2000 04 28	704	0.2+	0.7+	2001 06 20	608	0.3+	0.0
1999 05 07	704	1.5+	0.0	2000 05 12	704	0.2+	0.6-	2001 06 20	608	0.4+	0.0
1999 05 07	704	0.2+	1.0+	2000 05 12	704	0.9+	1.3-	2001 06 30	608	0.6-	0.1+
1999 05 07	704	0.4-	0.8-	2000 05 12	704	0.3+	0.1-	2001 06 30	608	0.2-	0.0
1999 05 07	704	0.7+	0.3+	2000 05 12	704	0.2-	0.2-	2001 06 30	608	0.1-	0.0
1999 05 08	704	0.1+	0.3+	2000 05 28	704	0.7-	0.1+	2001 07 13	608	0.6-	0.9-
1999 05 08	704	1.6-	0.5-	2000 05 28	704	0.3-	0.5+	2001 07 13	608	0.4-	0.8-
1999 05 08	704	0.3+	0.5-	2000 05 28	704	0.1-	0.4+	2001 07 13	608	0.4-	0.9-

(27498)* 2000 GH₁₂₅ = 1990 QQ₁₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1284)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	306.12084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17335064	ω	213.20888	+0.96373993	+0.24554642
<i>a</i>	3.1855597	Ω	132.21058	-0.20361622	+0.92971742
<i>e</i>	0.1346613	<i>i</i>	8.10775	-0.17246968	+0.27446761
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	675	0.3+	1.3-	2000 04 28	699	0.7+	0.7-	2001 07 13	644	0.0	0.1-
1990 08 26	675	0.9+	1.2-	2000 04 28	699	0.1-	0.7-	2001 07 13	644	0.2+	0.2+
1990 09 16	675	0.1+	0.8-	2000 04 28	699	0.4+	0.1-	2001 07 13	644	0.3-	0.1-
1990 09 16	675	0.2-	0.7-	2000 05 06	704	0.1-	0.3-	2001 07 13	644	0.2-	0.3+
1999 02 18	699	0.1+	0.0	2000 05 06	704	0.3-	0.7-	2001 07 13	644	0.2-	0.1-
1999 02 18	699	0.2+	0.3+	2000 05 06	704	1.2-	0.3-	2001 07 14	644	0.2-	0.4+
1999 02 18	699	0.2-	1.1+	2000 05 06	704	0.3-	0.3+	2001 07 14	644	0.2-	0.4+
2000 04 07	704	0.3-	0.2-	2000 05 06	704	1.4-	0.0	2001 07 14	644	0.3-	0.4+
2000 04 07	704	0.1-	1.1+	2000 05 24	699	0.0	0.3+	2001 07 22	704	0.3-	0.7+
2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 05 24	699	0.2-	0.5+	2001 07 22	704	0.8-	0.3+
2000 04 12	704	0.1+	0.5+	2000 05 24	699	0.4-	0.3+	2001 07 22	704	0.7-	0.0
2000 04 12	704	1.7+	0.3-	2000 05 24	699	0.3-	0.3-	2001 07 27	608	0.7+	1.1+
2000 04 12	704	0.4+	0.8+	2000 05 27	704	0.1+	0.3-	2001 07 27	608	0.6+	1.0+
2000 04 12	704	0.3+	1.6+	2000 05 27	704	0.8+	0.1-	2001 07 27	608	0.6+	1.1+
2000 04 12	704	0.2-	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.2-	2001 07 30	704	0.0	0.2-
2000 04 27	704	(2.5+	0.7-)	2000 05 27	704	0.1-	0.5-	2001 07 30	704	0.2+	0.7-

2000 04 27	704	0.4+	0.8-	2000 05 27	704	0.3-	0.6-	2001 07 30	704	0.2-	1.5-
2000 04 27	704	(2.3+	0.4+)	2001 06 26	644	0.2+	0.8+	2001 07 30	704	0.2-	0.7+
2000 04 27	704	0.1+	1.0-	2001 06 26	644	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.3-
2000 04 27	704	1.3-	1.3-	2001 06 26	644	0.3+	0.3+				
2000 04 28	699	0.7+	1.1-	2001 07 13	644	0.1-	0.2+				

(27499)* 2000 GW₁₂₅ = 1999 CE₆₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1284)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	45.26139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17162881	ω	57.97535	-0.36374324	+0.93086412
<i>a</i>	3.2068299	Ω	190.85939	-0.90431864	-0.36174270
<i>e</i>	0.1678546	<i>i</i>	10.51836	-0.22338007	-0.05132448
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 25	691	0.1-	0.1-	2000 04 12	704	0.3-	0.5+	2000 07 04	699	0.9-	0.2+
1995 06 25	691	0.2+	0.3-	2000 05 09	691	0.6-	0.3-	2000 07 04	699	0.1+	0.3-
1995 06 25	691	0.2-	0.3-	2000 05 09	691	0.4-	0.2-	2000 07 04	699	0.8+	0.1+
1995 07 05	691	0.2+	0.1-	2000 05 09	691	0.5-	0.4-	2000 07 05	699	0.8+	0.9+
1995 07 05	691	0.2+	0.1+	2000 05 27	704	0.4-	0.1-	2000 07 05	699	0.4-	1.8+
1995 07 05	691	0.2-	0.0	2000 05 27	704	0.9-	0.3-	2000 07 05	699	1.6+	0.4+
1999 02 12	704	1.1-	0.5+	2000 05 27	704	0.1-	0.0	2000 07 05	699	0.0	0.6+
1999 02 12	704	0.7+	0.4-	2000 05 27	704	0.1-	0.9+	2001 06 21	644	0.1-	0.6+
1999 02 12	704	(0.3-	2.2+)	2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2001 06 21	644	0.3-	0.4+
1999 02 12	704	(2.8+	1.3+)	2000 06 04	699	0.1-	0.2-	2001 06 21	644	0.1-	0.6+
1999 02 16	704	1.4-	0.6-	2000 06 04	699	0.4-	0.1-	2001 07 17	699	0.1-	0.2-
1999 02 16	704	0.6+	1.4+	2000 06 04	699	0.7-	0.1+	2001 07 17	699	0.6+	0.7+
1999 02 16	704	1.3+	0.6-	2000 06 04	699	0.8-	0.2+	2001 07 17	699	0.3+	0.1-
2000 04 07	704	0.2+	0.7-	2000 06 04	608	0.5+	0.8-	2001 07 17	699	0.8-	0.2+
2000 04 07	704	0.7+	0.1-	2000 06 04	608	0.5+	0.5-	2001 07 20	699	0.1+	0.5+
2000 04 07	704	0.4-	0.6+	2000 06 04	608	0.2+	0.7-	2001 07 20	699	0.9+	0.9-
2000 04 07	704	0.0	0.5+	2000 06 05	608	0.7+	1.4-	2001 07 20	699	1.7-	0.7-
2000 04 12	704	0.1+	0.3+	2000 06 05	608	0.1-	1.3-	2001 07 20	699	1.0+	0.1+
2000 04 12	704	0.9+	0.3+	2000 06 05	608	0.2+	1.7-				
2000 04 12	704	0.2+	1.4+	2000 07 04	699	0.1+	1.1+				

(27500)* 2000 GW₁₃₂ = 1998 BC₁₃ = 1999 FG₁₂

Discovered 2000 Apr. 12 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 500)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	291.08620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17476910	ω	327.15001	+0.99043453	-0.13705264
<i>a</i>	3.1682999	Ω	40.73686	+0.13129838	+0.90043451
<i>e</i>	0.2006196	<i>i</i>	1.40497	+0.04242858	+0.41283685
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	704	0.4+	0.0	2000 04 30	699	0.2-	0.2+	2000 05 28	699	0.2-	0.5+
1998 01 23	704	0.1-	0.8+	2000 04 30	699	0.3-	0.3+	2000 05 28	699	0.9-	0.5-
1998 01 23	704	0.0	0.1+	2000 05 06	704	0.7+	0.5-	2000 05 28	699	0.9-	0.6+
1998 01 23	704	0.3+	0.7-	2000 05 06	704	0.5+	0.4-	2000 05 29	704	0.0	0.4+
1998 01 24	704	0.2-	1.3+	2000 05 06	704	0.1+	0.0	2000 05 29	704	0.1-	0.5+
1998 01 24	704	0.7-	0.1-	2000 05 06	704	0.4-	0.3+	2000 05 29	704	0.3-	0.1-
1998 01 24	704	0.1-	0.1+	2000 05 06	704	0.3-	0.5-	2000 05 29	704	0.0	0.0
1998 01 24	704	0.7-	0.2+	2000 05 07	704	0.4+	0.2-	2000 05 29	704	0.2-	0.2+
1998 01 24	704	0.0	0.2-	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 31	691	0.7-	0.2+
1998 01 25	704	0.2-	0.8+	2000 05 07	704	0.0	0.2+	2000 05 31	691	0.9-	0.3+
1998 01 25	704	0.9+	0.3+	2000 05 07	704	0.2-	0.3+	2000 05 31	691	0.8-	0.1+
1998 01 25	704	0.6+	0.4-	2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2000 06 05	699	0.6+	0.3+
1998 01 25	704	0.0	0.3-	2000 05 09	704	(2.1-	0.2+)	2000 06 05	699	1.2+	0.1-
1999 03 18	691	0.3-	0.2-	2000 05 09	704	0.9+	1.1-	2000 06 05	699	0.6-	0.4+
1999 03 18	691	0.5-	0.1+	2000 05 09	704	0.7+	0.0	2000 06 05	699	0.2+	0.8-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14681

1999 03 18	691	0.0	0.1+	2000 05 09	704	0.0	0.6+	2001 06 15	684	0.0	0.3-
1999 03 24	691	0.7+	0.0	2000 05 09	704	1.4+	1.3-	2001 06 15	684	0.1+	0.6-
1999 03 24	691	0.5-	0.1+	2000 05 11	699	0.2-	0.5+	2001 06 15	684	0.0	0.6-
1999 03 24	691	0.7+	0.2+	2000 05 11	699	0.2-	0.2-	2001 06 16	684	0.1-	0.5-
2000 04 12	684	0.8-	0.5-	2000 05 11	699	0.1-	0.3-	2001 06 16	684	0.3+	0.6-
2000 04 12	684	0.8-	0.4-	2000 05 11	699	0.3-	0.2+	2001 07 11	644	0.2-	2.0+
2000 04 13	684	1.2-	0.1-	2000 05 22	684	0.5-	0.4-	2001 07 11	644	0.7-	1.9+
2000 04 13	684	(2.0-	0.1+)	2000 05 22	684	0.3-	0.3-	2001 07 11	644	2.0-	1.6+
2000 04 24	699	0.1+	0.1-	2000 05 23	684	0.3-	0.1+	2001 07 19	644	0.1+	0.6-
2000 04 24	699	0.1+	0.7-	2000 05 23	684	0.4-	0.0	2001 07 19	644	0.6-	0.0
2000 04 24	699	0.9+	0.8-	2000 05 23	699	0.4+	0.7+	2001 07 19	644	0.6-	0.0
2000 04 24	699	0.6-	0.3-	2000 05 23	699	0.9+	1.1+	2001 07 21	608	0.4+	0.2+
2000 04 25	691	0.3-	0.3-	2000 05 23	699	0.8+	1.0+	2001 07 21	608	0.6+	0.1+
2000 04 25	691	0.5-	0.8-	2000 05 23	699	1.2+	1.0+	2001 07 21	608	0.4+	0.1+
2000 04 25	691	0.7-	0.7-	2000 05 23	699	1.2+	0.7-	2001 07 21	608	0.8+	0.4+
2000 04 28	704	0.6+	0.0	2000 05 23	699	0.4+	1.4+	2001 07 21	608	0.4+	0.5+
2000 04 28	704	1.1+	0.9-	2000 05 23	699	0.4-	0.9+	2001 07 21	608	0.7+	0.3+
2000 04 28	704	1.4-	0.9+	2000 05 23	699	1.2-	0.6+	2001 07 22	704	0.5-	0.4-
2000 04 28	704	0.0	0.2-	2000 05 24	691	0.5-	0.0	2001 07 22	704	0.6-	0.2-
2000 04 28	704	0.4+	0.5+	2000 05 24	691	0.5-	0.0	2001 07 22	704	0.6-	0.5+
2000 04 29	704	0.6+	1.2-	2000 05 24	691	0.3-	0.0	2001 07 22	704	0.2-	0.2+
2000 04 29	704	0.3+	0.1-	2000 05 28	704	0.9+	0.2+	2001 07 27	608	0.1+	0.8-
2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 05 28	704	0.1+	0.4-	2001 07 27	608	0.1-	1.0-
2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 07 27	608	0.2-	0.8-
2000 04 29	704	0.2+	0.6-	2000 05 28	699	0.4-	0.6+	2001 07 30	704	0.1-	0.1-
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.5+	0.3-	2001 07 30	704	0.7+	0.3-
2000 04 30	699	0.1+	0.5-	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	1.4+	0.5+

(27501)* 2000 GP₁₃₅

Discovered 2000 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5											
<i>M</i> 287.77121				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.22805036	ω		263.69694		+0.97297553		-0.08596618			
<i>a</i>	2.6532747	Ω		101.08511		+0.15859737		+0.92335789			
<i>e</i>	0.1025344	<i>i</i>		12.61412		-0.16782577		+0.37419249			
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>		14.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1	
Residuals in seconds of arc											
1996 06 16	691	0.1-	0.3-	2000 04 08	704	0.1-	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	0.3-
1996 06 16	691	0.3-	0.5-	2000 04 09	699	0.0	0.5+	2000 04 28	704	0.5+	0.4+
1996 06 16	691	0.2-	0.3-	2000 04 09	699	0.8-	0.3-	2000 05 26	699	0.0	0.1-
1998 10 23	691	0.2+	0.1+	2000 04 09	699	0.3-	0.3-	2000 05 26	699	0.3+	0.3-
1998 10 23	691	0.2+	0.6-	2000 04 09	699	0.3-	0.4-	2000 05 26	699	0.4+	0.4-
1998 10 23	691	0.1-	0.3-	2000 04 13	704	1.1+	0.1-	2000 05 26	699	0.3-	0.1+
1999 01 10	699	0.3-	1.5-	2000 04 13	704	1.2+	0.6+	2001 05 23	608	0.3+	0.5-
1999 01 10	699	0.6+	0.1+	2000 04 13	704	1.1+	0.1+	2001 05 23	608	0.4+	0.5-
1999 01 10	699	0.4-	0.1-	2000 04 13	704	1.2+	0.8+	2001 05 23	608	0.3+	0.8-
2000 04 07	699	1.3-	0.6+	2000 04 13	704	0.4+	0.9-	2001 07 18	644	0.4-	0.1+
2000 04 07	699	0.5-	0.4+	2000 04 27	699	0.4-	0.4+	2001 07 18	644	0.4-	0.0
2000 04 07	699	0.1-	0.2-	2000 04 27	699	0.7-	0.1+	2001 07 18	644	0.2-	0.0
2000 04 07	699	0.4-	0.2+	2000 04 27	699	0.7-	0.4+	2001 07 24	644	0.1+	0.0
2000 04 08	704	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	1.0-	0.4+	2001 07 24	644	0.1+	0.0
2000 04 08	704	0.1+	0.3-	2000 04 28	704	1.1+	0.3-	2001 07 24	644	0.2+	0.0

(27502)* 2000 GR₁₃₇ = 1978 WF₉

Discovered 2000 Apr. 3 by L. H. Wasserman at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 505)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i> 200.09403				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.20235648	ω		34.48646		+0.17214594		-0.98437655			
<i>a</i>	2.8733684	Ω		45.63248		+0.89173004		+0.13976729			
<i>e</i>	0.0138149	<i>i</i>		2.96638		+0.41854906		+0.10708836			
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>		15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1	
Residuals in seconds of arc											
1978 11 29	675	2.3+	0.4+	2000 04 08	691	0.5-	0.2-	2000 05 22	699	0.4+	0.0
1978 11 29	675	1.3-	0.6-	2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2000 05 22	699	1.2+	0.4-
1978 11 30	675	0.1+	0.5+	2000 04 29	704	0.3-	0.3-	2000 05 22	699	0.0	0.1+
1978 11 30	675	1.0-	0.4-	2000 04 29	704	0.0	0.5+	2000 05 22	699	1.4+	0.2+
1997 10 30	704	0.9-	1.2+	2000 04 29	704	0.2-	0.0	2000 06 06	699	0.4+	0.6-
1997 10 30	704	0.2-	0.2+	2000 04 29	704	0.3-	1.2-	2000 06 06	699	0.5+	0.6+
1997 10 30	704	0.8+	0.7-	2000 04 30	699	0.8-	1.8-	2000 06 06	699	0.7-	0.3+
1997 10 30	704	(5.7-	0.0)	2000 04 30	699	0.6-	0.3+	2000 06 06	699	1.0+	0.5+
2000 04 03	688	0.6-	0.2-	2000 04 30	699	0.5-	0.2+	2001 06 28	644	0.3+	0.4-
2000 04 03	688	0.5-	0.2-	2000 04 30	699	0.1-	1.8+	2001 06 28	644	0.0	0.3-
2000 04 04	688	0.3-	0.1+	2000 05 05	704	1.1+	1.2-	2001 06 28	644	0.0	0.0
2000 04 04	688	0.4-	0.0	2000 05 05	704	0.0	0.4-	2001 06 30	644	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2000 05 05	704	0.7-	1.0+	2001 06 30	644	0.6+	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.9+	2000 05 05	704	0.1-	1.0+	2001 06 30	644	0.7+	0.5+
2000 04 05	704	1.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.0	1.0+	2001 07 16	699	0.8+	0.8+
2000 04 05	704	(1.9+	2.5+)	2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 07 16	699	0.5-	0.8+
2000 04 06	704	0.2+	0.8-	2000 05 07	704	0.7+	0.7-	2001 07 16	699	1.3-	1.6+
2000 04 06	704	0.4-	0.2-	2000 05 07	704	0.1-	0.4+	2001 07 16	699	0.3-	0.6+
2000 04 06	704	0.6+	0.1-	2000 05 09	704	(0.1+	2.0+)	2001 07 26	644	0.3+	1.7-
2000 04 06	704	0.8-	1.3-	2000 05 09	704	0.2+	0.6+	2001 07 26	644	0.6-	1.5-
2000 04 08	691	0.6-	0.4-	2000 05 09	704	0.5-	0.4-	2001 07 26	644	0.3-	1.6-
2000 04 08	691	0.6-	0.3-	2000 05 09	704	(0.1-	2.5-)				

(27503)* 2000 GM₁₄₀ = 1998 YT₁₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 506)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5						Williams					
M	336.93031		(2000.0)			P		Q			
n	0.21949109		ω	196.96367		+0.68410838		+0.72783231			
a	2.7218119		Ω	116.23071		-0.66289823		+0.64759516			
e	0.0612454		i	3.03513		-0.30423947		+0.22556738			
P	4.49		H	14.7		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
1992 07 30	809	(1.0- 2.9-)	2000 04 08	704	0.9- 0.3+	2000 05 23	699	0.4- 0.1-			
1992 07 30	809	(1.4- 2.8-)	2000 04 08	704	0.4+ 0.5+	2000 05 23	699	0.3+ 1.5-			
1992 07 30	809	(1.5- 2.9-)	2000 04 08	704	0.8- 0.9-	2000 05 23	699	0.6- 0.1+			
1994 01 09	691	0.7- 0.3+	2000 04 08	704	1.1+ 0.6+	2001 06 03	608	0.4- 0.6-			
1994 01 09	691	0.0 0.4+	2000 04 26	699	0.7+ 0.2+	2001 06 03	608	0.3- 0.2+			
1994 01 09	691	0.4+ 0.8+	2000 04 26	699	0.4+ 0.2+	2001 06 03	608	0.1- 0.3-			
1998 12 16	691	0.6+ 0.3-	2000 04 26	699	0.9+ 0.2+	2001 07 21	608	0.2- 0.3-			
1998 12 16	691	0.3+ 0.5-	2000 04 26	699	0.0 0.2+	2001 07 21	608	0.0 0.4-			
1998 12 16	691	0.2+ 0.3-	2000 04 27	699	0.4+ 0.2+	2001 07 21	608	0.2- 0.7-			
1998 12 24	691	0.2- 0.5-	2000 04 27	699	0.2- 0.5+	2001 07 27	699	0.7+ 0.0			
1998 12 24	691	0.1- 0.5-	2000 04 27	699	0.1+ 0.2-	2001 07 27	699	2.6+ 0.3+			
1998 12 24	691	1.3- 1.2-	2000 04 27	699	0.8+ 0.6+	2001 07 27	699	0.8+ 0.8+			
2000 04 04	699	0.6+ 0.0	2000 04 29	557	0.4- 0.4-	2001 07 27	699	0.4+ 0.4+			
2000 04 04	699	0.7+ 0.2+	2000 04 29	557	0.7- 0.1+	2001 07 27	608	0.1+ 0.5-			
2000 04 04	699	0.4- 0.1+	2000 04 29	557	0.5- 0.1-	2001 07 27	608	0.2+ 0.4-			
2000 04 04	699	0.5+ 0.1-	2000 05 03	557	0.5+ 0.1+	2001 07 27	608	0.1+ 0.6-			
2000 04 07	704	0.6+ 0.6-	2000 05 03	557	0.2+ 0.5-	2001 07 30	704	0.9- 0.1-			
2000 04 07	704	0.5+ 0.2+	2000 05 04	557	0.8- 0.6-	2001 07 30	704	0.5- 0.3-			
2000 04 07	699	0.6- 0.5-	2000 05 04	557	0.0 0.1-	2001 07 30	704	0.6- 0.2+			
2000 04 07	699	0.7- 0.1-	2000 05 06	704	1.0- 0.2-	2001 07 30	704	0.7- 0.3+			
2000 04 07	699	0.3- 0.1+	2000 05 06	704	0.7- 0.8+	2001 07 30	704	0.7- 0.3+			

2000 04 07 704 0.4+ 0.1- 2000 05 06 704 0.7+ 1.1+
 2000 04 07 699 1.0- 0.3- 2000 05 23 699 0.2+ 0.0

(27504)* 2000 GK₁₄₁ = 1997 WH₃₇ = 1999 CU₂₄

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 507)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	330.75557	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18807618	ω	229.30576	+0.64258651	+0.74112843
<i>a</i>	3.0170339	Ω	81.78183	-0.63031964	+0.65560283
<i>e</i>	0.1035160	<i>i</i>	11.33053	-0.43563715	+0.14461527
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704 (4.8- 0.7+)	2000 04 07	699 0.1- 0.1+	2000 05 26	699 0.2+ 0.7-
1997 11 26	704 (5.3- 0.5+)	2000 04 07	699 0.4+ 0.1-	2000 05 26	699 0.9- 0.6+
1997 11 26	704 (7.4- 0.0)	2000 04 07	699 0.1+ 0.2+	2000 05 26	699 0.1- 0.6+
1997 11 29	704 0.7- 0.6-	2000 04 07	699 0.2+ 0.6-	2000 05 26	699 0.1- 0.1-
1997 11 29	704 0.5+ 0.9-	2000 04 09	699 0.4+ 1.5-	2000 06 07	699 0.4- 1.1+
1997 11 29	704 0.0 1.0-	2000 04 09	699 0.0 0.4-	2000 06 07	699 0.2+ 0.5+
1997 11 29	704 0.2- 1.1-	2000 04 09	699 0.3+ 0.1+	2000 06 07	699 0.4+ 0.5+
1997 11 29	704 0.3+ 1.0-	2000 04 09	699 0.1+ 0.2-	2000 06 07	699 0.4- 0.1+
1997 12 04	704 0.1- 1.4+	2000 04 13	704 (2.5+ 2.4+)	2001 06 17	644 1.6+ 0.9-
1997 12 04	704 0.6- 0.9+	2000 04 13	704 1.0+ 0.5+	2001 06 17	644 1.7+ 0.9-
1997 12 04	704 0.6- 0.7+	2000 04 13	704 1.7+ 0.6+	2001 06 17	644 1.9+ 1.3-
1997 12 04	704 (3.7- 0.6+)	2000 04 13	704 0.4- 1.0+	2001 06 21	644 0.7- 0.6+
1997 12 04	704 1.0- 0.4+	2000 04 27	699 0.6- 0.2+	2001 06 21	644 0.3- 0.9+
1997 12 05	704 0.6+ 1.2+	2000 04 27	699 0.1- 0.5+	2001 06 21	644 0.3- 0.2+
1997 12 05	704 0.8+ 0.9+	2000 04 27	704 1.8+ 1.0-	2001 06 27	644 0.4- 1.0+
1997 12 05	704 0.1+ 1.7+	2000 04 27	699 0.8- 0.3+	2001 06 27	644 0.3- 1.1+
1997 12 05	704 0.4+ 1.6+	2000 04 27	704 0.3+ 0.2+	2001 06 27	644 0.3- 1.1+
1997 12 05	704 1.6- 1.2+	2000 04 27	699 0.9- 0.5+	2001 06 28	644 0.7- 1.0+
1999 01 19	704 0.6+ 0.2-	2000 04 27	704 1.8+ 0.5-	2001 06 28	644 0.5- 1.0+
1999 01 19	704 1.6- 1.0+	2000 04 27	704 0.6- 0.1+	2001 06 28	644 0.5- 1.0+
1999 01 19	704 0.0 1.8+	2000 04 27	704 0.2- 0.4-	2001 06 30	644 0.1- 0.9+
1999 01 19	704 (2.2- 0.9-)	2000 05 04	704 0.1+ 0.2+	2001 06 30	644 0.7- 0.6+
1999 02 10	704 0.7- 1.1+	2000 05 04	704 0.1- 0.1-	2001 06 30	644 0.1- 0.9+
1999 02 10	704 1.5+ 0.3+	2000 05 04	704 0.2- 0.5+	2001 06 30	644 0.7- 0.7+
1999 02 10	704 0.6- 1.6-	2000 05 04	704 0.7- 0.1-	2001 06 30	644 0.1- 0.9+
1999 02 10	704 (0.3+ 2.4-)	2000 05 04	704 0.2- 0.2+	2001 06 30	644 0.6- 0.7+
1999 02 13	704 0.9+ 1.0+	2000 05 07	608 0.4- 0.2-	2001 07 12	644 0.2+ 1.8-
1999 02 13	704 0.0 0.6-	2000 05 07	608 0.0 0.2+	2001 07 12	644 0.1+ 1.8-
1999 02 13	704 0.4+ 0.2-	2000 05 07	608 0.2- 1.1+	2001 07 12	644 0.3+ 1.7-
1999 02 13	704 (0.7+ 2.1+)	2000 05 08	704 0.1+ 0.1-	2001 07 26	644 0.1- 0.5+
2000 04 04	704 0.2+ 0.2+	2000 05 08	704 0.7- 0.7+	2001 07 26	644 0.1+ 0.4+
2000 04 04	704 0.2- 0.8-	2000 05 08	704 0.5+ 0.5-	2001 07 26	644 0.1+ 0.3+
2000 04 04	704 0.8+ 0.0	2000 05 08	704 0.7- 0.4+		

(27505)* 2000 GN₁₄₁ = 1993 TR₃₆ = 1999 AZ₁ = 2000 GX₁₆₀

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1287)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	272.66424	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23339370	ω	254.68529	+0.94113183	-0.31243201
<i>a</i>	2.6126223	Ω	123.36082	+0.33765858	+0.88698276
<i>e</i>	0.1762126	<i>i</i>	8.88921	-0.01604852	+0.34007032
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	675 0.3+ 0.2-	2000 04 07	699 0.5+ 0.5-	2000 05 26	699 0.2+ 0.1-
1993 10 13	675 0.2+ 1.1-	2000 04 07	699 (1.3- 2.8+)	2000 05 26	699 0.6+ 0.4-
1993 10 15	675 0.1- 0.6-	2000 04 07	699 0.3+ 1.3-	2000 05 26	699 2.0+ 0.8+
1993 10 15	675 0.3+ 0.2+	2000 04 07	699 (1.4- 2.6+)	2001 06 23	644 0.2+ 0.4+

1998 12 27	691 0.1+ 0.1-	2000 04 07	699 0.8+ 0.0	2001 06 23	644 0.3+ 0.4+
1998 12 27	691 0.1+ 0.1+	2000 04 07	699 1.2- 0.7+	2001 06 23	644 0.3+ 0.5+
1998 12 27	691 0.1+ 0.0	2000 04 07	699 1.2+ 0.4-	2001 06 24	919 0.1- 0.5+
1999 01 08	691 0.6+ 0.1+	2000 04 07	699 (3.0- 2.3+)	2001 06 24	919 0.1- 0.3+
1999 01 08	691 0.1- 0.0	2000 04 09	699 0.2- 0.1+	2001 07 21	608 1.4+ 0.6-
1999 01 08	691 0.7+ 0.0	2000 04 09	699 0.1- 0.1+	2001 07 21	608 1.3+ 0.7-
1999 01 09	691 0.8- 0.2-	2000 04 09	699 0.2+ 0.7-	2001 07 21	608 1.3+ 0.5-
1999 01 09	691 0.9- 0.1+	2000 04 09	699 0.0 0.3-	2001 07 21	608 0.9+ 0.9-
1999 01 09	691 1.0- 0.0	2000 04 10	608 0.1- 0.7+	2001 07 21	608 1.4+ 0.6-
1999 02 11	699 0.1+ 0.2+	2000 04 10	608 0.3- 0.0	2001 07 21	608 1.0+ 0.8-
1999 02 11	699 0.6+ 0.4+	2000 04 10	608 0.3- 0.3-	2001 07 22	704 2.5- 0.4+
1999 02 11	699 0.5+ 1.0+	2000 04 27	699 0.4- 0.8-	2001 07 22	704 2.4- 1.1+
2000 03 25	691 (1.6- 3.0-)	2000 04 27	699 0.1- 0.4+	2001 07 22	704 2.5- 1.0+
2000 03 25	691 0.3- 0.6-	2000 04 27	699 0.0 0.1-	2001 07 22	704 2.4- 1.8+
2000 03 25	691 0.3- 0.7-	2000 04 27	699 0.3- 0.5-	2001 07 27	608 0.8+ 0.2-
2000 04 04	704 0.4- 0.4-	2000 05 04	704 0.3- 0.5-	2001 07 27	608 0.5+ 0.0
2000 04 04	704 0.1- 0.5+	2000 05 04	704 0.7- 0.0	2001 07 27	608 0.7+ 0.2-
2000 04 04	704 0.9- 0.6-	2000 05 04	704 0.2+ 1.6+		
2000 04 04	704 0.4+ 0.2+	2000 05 04	704 1.1- 0.6+		

(27506)* 2000 GQ₁₄₁ = 1994 XQ₂

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 507)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	210.20270	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25166926	ω	343.45886	+0.24000761	-0.96467029
<i>a</i>	2.4845588	Ω	92.55453	+0.90252984	+0.18050754
<i>e</i>	0.0871514	<i>i</i>	6.24446	+0.35754193	+0.19190691
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691 0.3- 0.6+	2000 04 04	699 0.3+ 0.2-	2000 04 27	699 0.7- 0.1+
1994 12 01	691 0.2+ 0.8+	2000 04 04	699 1.0+ 0.2-	2000 05 05	704 0.8+ 0.3+
1994 12 01	691 (3.4- 2.6+)	2000 04 07	699 0.2- 0.4+	2000 05 05	704 0.6+ 0.0
1994 12 08	691 0.3- 0.7+	2000 04 07	699 0.4- 0.6-	2000 05 05	704 0.7- 1.0-
1994 12 08	691 0.2- 0.8+	2000 04 07	699 1.1- 0.5+	2000 05 26	699 0.4+ 0.4+
1994 12 08	691 0.2- 0.4+	2000 04 07	699 0.1- 1.0+	2000 05 26	699 1.2+ 0.8-
1995 01 07	691 0.1+ 0.1-	2000 04 08	704 0.2- 0.6-	2000 05 26	699 0.2- 0.4-
1995 01 07	691 0.1+ 0.3-	2000 04 08	704 1.0+ 0.5+	2000 05 26	699 0.1+ 0.1-
1995 01 07	691 0.2- 0.5-	2000 04 08	704 0.0 0.5-	2001 06 27	699 0.4+ 0.8+
1998 12 22	704 0.5+ 0.1+	2000 04 08	704 0.4- 0.3+	2001 06 27	699 1.5- 0.7+
1998 12 22	704 0.5+ 0.2-	2000 04 08	704 0.4- 0.3+	2001 06 27	699 0.3- 0.3-
1998 12 22	704 1.0- 0.9-	2000 04 09	699 0.3- 0.6+	2001 06 27	699 0.1+ 0.2+
1998 12 22	704 0.2+ 0.7+	2000 04 09	699 0.6+ 0.5+	2001 07 14	644 0.7+ 0.9-
1999 01 05	699 0.3+ 0.2+	2000 04 09	699 0.0 0.1+	2001 07 14	644 0.9+ 0.6-
1999 01 05	699 0.3+ 1.1-	2000 04 09	699 0.2- 0.6+	2001 07 14	644 0.7+ 0.5-
1999 01 05	699 0.3+ 0.0	2000 04 27	699 0.6- 0.3-	2001 07 19	608 0.2- 1.0+
2000 04 04	699 0.6+ 0.4+	2000 04 27	699 0.0 0.2-	2001 07 19	608 0.6- 0.5+
2000 04 04	699 0.4+ 0.6+	2000 04 27	699 0.6- 0.4-	2001 07 19	608 0.4- 0.0

(27507)* 2000 GS₁₄₁ = 1996 JQ₄ = 1998 XM₄₈

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 2496), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	247.28802	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24350159	ω	332.68439	+0.75879986	-0.63647801
<i>a</i>	2.5398117	Ω	67.53535	+0.62156009	+0.64417830
<i>e</i>	0.1345835	<i>i</i>	8.60513	+0.19464281	+0.42418163
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691 0.0 0.3+	2000 04 07	699 1.2+ 0.7-	2001 06 21	644 0.6- 0.5-
1996 05 10	691 0.2+ 0.2-	2000 04 08	704 0.3- 0.0	2001 06 27	644 0.1- 0.5-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14683

1996 05 10	691	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.6-	0.8-	2001 06 27	644	0.5-	0.2-
1996 05 17	691	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.7-	2001 06 27	644	0.3-	0.4-
1996 05 17	691	0.2-	0.2-	2000 04 08	704	1.3-	0.3-	2001 06 27	644	0.4-	0.3-
1996 05 17	691	0.1-	0.3-	2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2001 06 27	644	0.2-	0.3-
1998 12 14	704	0.4-	0.1-	2000 04 09	699	0.1-	0.2-	2001 06 27	644	0.1-	0.2-
1998 12 14	704	0.7-	0.9+	2000 04 09	699	0.5-	0.6+	2001 06 28	644	0.2+	0.2-
1998 12 14	704	0.3-	0.9-	2000 04 09	699	0.8+	0.4-	2001 06 28	644	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.4+	1.6-	2000 04 09	699	0.0	0.4-	2001 06 28	644	0.1+	0.0
1998 12 17	704	0.5+	0.4+	2000 04 27	699	0.6-	0.1+	2001 07 12	644	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	0.6+	0.4-	2000 04 27	699	0.0	0.3-	2001 07 12	644	0.3+	0.8+
1998 12 17	704	0.5+	0.2-	2000 04 27	699	0.9-	0.8+	2001 07 12	644	0.2+	0.7+
1998 12 17	704	0.4+	0.5+	2000 04 27	699	1.1-	0.9+	2001 07 14	644	0.5+	0.1-
1998 12 17	704	1.0-	0.9-	2000 05 23	699	0.3+	0.6+	2001 07 14	644	0.3+	0.2-
2000 04 04	704	0.8-	0.4-	2000 05 23	699	0.7-	0.1+	2001 07 14	644	0.5+	0.3-
2000 04 04	704	0.1+	0.5+	2000 05 23	699	1.2+	0.1-	2001 07 14	644	0.2+	0.0
2000 04 04	704	1.1-	0.2-	2000 05 23	699	0.4+	1.0-	2001 07 14	644	0.2+	0.2-
2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2001 06 16	644	0.5+	0.1-	2001 07 14	644	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.5+	0.9+	2001 06 16	644	0.1-	0.8+	2001 07 19	644	0.3+	0.4-
2000 04 07	699	0.9+	0.3-	2001 06 16	644	0.4-	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.4-
2000 04 07	699	0.9+	0.3+	2001 06 21	644	0.9-	0.8-	2001 07 19	644	0.2+	0.3-
2000 04 07	699	0.9+	0.6-	2001 06 21	644	0.5-	0.5-				

(27508)* 2000 GS₁₄₂ = 1976 UB₄ = 1999 CC₄₁

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40271, *MPO* 9330)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	308.54456	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18970580	ω	238.43872	+0.93393127	+0.30535510
<i>a</i>	2.9997310	Ω	103.21713	-0.22734340	+0.90858122
<i>e</i>	0.1018834	<i>i</i>	11.00418	-0.27583939	+0.28502357
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 27	095	0.3-	0.6+	2000 04 11	608	0.3+	0.9-	2000 06 25	704	0.0	1.1+
1998 12 27	699	0.3+	0.0	2000 04 13	704	1.9-	0.1+	2000 06 25	704	0.1+	0.2-
1998 12 27	699	0.1+	0.1+	2000 04 13	704	0.4-	0.1+	2000 06 25	704	0.5+	0.8+
1998 12 27	699	0.2+	0.0	2000 04 13	704	0.5-	0.3+	2000 06 25	704	0.4+	0.4+
1999 02 10	704	0.3-	0.4-	2000 04 13	704	0.4-	0.0	2000 06 25	704	0.1+	0.4-
1999 02 10	704	0.1-	0.0	2000 04 16	608	(0.8+	2.1-)	2001 06 15	644	0.4+	0.2-
1999 02 10	704	0.2+	0.0	2000 04 16	608	(0.6+	2.7-)	2001 06 15	644	0.0	0.4-
1999 02 10	704	0.9+	1.6-	2000 04 16	608	(0.4+	2.5-)	2001 06 15	644	0.0	0.3-
1999 02 10	704	1.4-	1.8-	2000 04 27	699	0.0	0.1+	2001 06 16	699	0.3-	0.3-
1999 02 13	704	0.3-	0.4-	2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 06 16	699	0.0	0.1-
1999 02 13	704	0.3+	0.1-	2000 04 27	699	0.2+	0.2+	2001 06 16	699	0.4-	0.2-
1999 02 13	704	0.3-	0.2-	2000 04 27	699	0.3+	0.3+	2001 06 16	699	0.4-	0.3-
1999 02 13	704	0.2-	0.1-	2000 04 28	704	1.2+	0.1-	2001 07 14	644	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.5-	0.0	2000 04 28	704	1.3+	0.8+	2001 07 14	644	0.0	0.2+
2000 03 15	699	0.3-	0.0	2000 04 28	704	0.6+	0.4+	2001 07 14	644	0.0	0.3+
2000 03 15	699	0.2+	0.6-	2000 04 28	704	0.3+	0.4+	2001 07 16	699	0.5+	0.2-
2000 03 15	699	0.1-	0.2+	2000 04 28	704	0.7-	0.8+	2001 07 16	699	0.9+	0.3-
2000 03 15	699	0.2-	0.1-	2000 05 08	704	0.6+	0.4+	2001 07 16	699	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.3+	0.4-	2000 05 08	704	0.1-	0.3+	2001 07 16	699	0.1+	0.2-
2000 04 04	704	0.2+	0.3-	2000 05 08	704	0.2+	0.4+	2001 07 18	608	0.1+	1.0-
2000 04 04	704	0.7+	0.3-	2000 05 08	704	0.3-	0.5-	2001 07 18	608	0.1-	0.9-
2000 04 04	704	0.1-	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2001 07 18	608	0.4+	0.8-
2000 04 04	704	0.1+	0.2+	2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	644	0.3-	0.1-
2000 04 07	699	0.4-	0.3+	2000 05 10	704	0.1+	0.5+	2001 07 21	644	0.4-	0.2-
2000 04 07	699	0.5-	0.0	2000 05 10	704	0.0	0.6+	2001 07 21	644	0.4-	0.1-
2000 04 07	699	0.5-	0.1-	2000 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 07 27	644	0.1-	0.0
2000 04 07	699	0.2-	0.2-	2000 05 24	699	0.5-	0.4+	2001 07 27	644	0.3-	0.1-
2000 04 09	699	0.2+	0.2-	2000 05 24	699	0.1-	0.1-	2001 07 27	644	0.1+	0.1-
2000 04 09	699	0.8+	0.3-	2000 05 24	699	0.6-	0.1+	2001 07 28	699	0.1+	0.2+
2000 04 09	699	0.6+	0.1+	2000 05 24	699	0.2-	1.1+	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
2000 04 09	699	0.4+	0.2+	2000 06 03	608	0.4-	1.4-	2001 07 28	699	0.2+	0.1+

2000 04 11	608	0.1+	0.8-	2000 06 03	608	0.2-	1.4-	2001 07 28	699	0.1-	0.2+
2000 04 11	608	0.0	0.8-	2000 06 03	608	0.7-	1.2-				

(27509)* 2000 GB₁₄₃ = 1999 CC₂₈

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 509)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	226.38932	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18170755	ω	323.66851	+0.63757889	-0.74435740
<i>a</i>	3.0871239	Ω	85.83458	+0.74539845	+0.53094819
<i>e</i>	0.0322395	<i>i</i>	11.48338	+0.19461323	+0.40500133
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.3-	0.7+	2000 04 07	699	0.5-	0.6+	2000 05 03	704	0.1-	0.5-
1997 10 29	566	0.2-	0.6+	2000 04 09	699	0.0	0.2+	2000 05 03	704	0.5+	1.0+
1997 10 29	566	0.1-	0.0	2000 04 09	699	0.4-	0.1+	2000 05 26	699	0.4+	0.0
1998 12 27	699	0.7-	0.4+	2000 04 09	699	0.0	0.1+	2000 05 26	699	0.0	0.1-
1998 12 27	699	0.4+	0.8+	2000 04 09	699	0.4-	0.3+	2000 05 26	699	0.4+	0.5-
1998 12 27	699	1.2-	0.6+	2000 04 27	699	0.0	0.5-	2000 05 26	699	0.0	0.5-
1999 02 10	704	0.6-	0.9-	2000 04 27	699	0.4+	0.7-	2000 06 04	608	0.4-	0.9-
1999 02 10	704	0.5-	0.9-	2000 04 27	699	0.6-	0.0	2000 06 04	608	0.4-	0.8-
1999 02 10	704	1.7+	0.7-	2000 04 27	704	0.1-	0.1+	2000 06 04	608	0.1-	0.7-
1999 02 10	704	0.7-	0.7-	2000 04 27	704	0.0	0.4+	2001 06 16	704	0.8-	1.1+
1999 02 10	704	0.5-	0.2-	2000 04 27	699	0.4-	0.2-	2001 06 16	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.0	0.7-	2000 04 27	704	0.5-	0.3+	2001 06 16	704	0.2+	1.3+
1999 02 13	704	0.8+	1.5-	2000 04 27	704	0.2-	0.4+	2001 06 16	704	0.8+	0.6+
1999 02 13	704	0.5+	1.1+	2000 04 27	704	0.1-	0.1+	2001 07 10	644	0.1-	2.7-
1999 02 13	704	0.1+	0.5-	2000 05 03	704	0.1-	0.4-	2001 07 10	644	0.0	1.2+
2000 04 04	704	0.1-	1.1+	2000 05 03	704	0.4+	0.7+	2001 07 10	644	0.1-	2.6-
2000 04 04	704	1.3+	0.6-	2000 05 03	704	0.7+	0.1-	2001 07 10	644	0.1+	0.9+
2000 04 04	704	0.2+	0.6-	2000 05 03	704	0.2+	1.0+	2001 07 10	644	0.1+	2.7-
2000 04 04	704	0.1+	1.2+	2000 05 03	704	0.5+	0.1+	2001 07 10	644	0.1+	0.8+
2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.3+	0.3+	2001 07 23	644	0.2-	0.3-
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.3+	0.3+	2001 07 23	644	0.3-	0.2-
2000 04 07	699	0.4-	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2001 07 23	644	0.1-	0.1-

(27510)* 2000 GD₁₄₃

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	224.56520	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22596502	ω	269.03726	+0.48226603	-0.87248591
<i>a</i>	2.6695736	Ω	151.69861	+0.85518255	+0.44941938
<i>e</i>	0.0926177	<i>i</i>	9.55049	+0.18995336	+0.19180866
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	098	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.0	0.5-	2000 05 26	699	0.3+	0.3+
1995 02 24	098	0.9-	0.1+	2000 04 05	704	0.1-	0.1-	2000 05 26	699	0.5+	0.3-
1995 02 25	098	0.9+	1.4-	2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 06 07	699	0.3+	0.5-
1995 02 26	098	(0.9+	6.6+)	2000 04 05	704	0.3-	0.2+	2000 06 07	699	0.9-	0.7-
1997 08 30	566	0.0	0.2-	2000 04 05	704	0.5-	0.1-	2000 06 07	699	0.1-	0.3-
1997 08 30	566	0.1+	0.5+	2000 04 05	704	1.2-	0.1-	2000 06 07	699	0.1-	0.3+
1997 08 30	566	0.6-	0.2-	2000 04 05	704	0.3-	0.2+	2000 06 16	919	0.2+	0.2-
1998 12 22	704	0.0	0.1-	2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 06 16	919	1.6-	0.9-
1998 12 22	704	0.5+	0.1-	2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2001 06 21	704	0.6+	0.4+
1998 12 22	704	0.1-	0.1+	2000 04 07	699	0.2+	0.0	2001 06 21	704	0.2+	0.6+
1998 12 22	704	0.1+	0.7+	2000 04 07	699	0.1+	0.5+	2001 06 21	704	0.1+	0.3+
1998 12 22	704	1.6+	0.3+	2000 04 09	699	0.9-	0.5+	2001 06 21	704	0.0	0.2+
1999 01 18	704	1.0-	1.5-	2000 04 09	699	0.5-	0.8+	2001 06 21	704	0.3+	0.6+
1999 01 18	704	0.5+	0.1-	2000 04 09	699	0.2-	0.1-	2001 06 30	608	0.9+	0.3+
1999 01 18	704	0.4-	0.8+	2000 04 09	699	0.3-	0.2+	2001 06 30	608	0.9+	0.5+
1999 01 18	704	0.3+	1.6-	2000 04 27	704	0.1-	0.2-	2001 06 30	608	0.8+	0.3+

1999 01 18	704	0.9-	0.1-	2000 04 27	704	0.4+	0.3+	2001 07 14	644	0.3-	0.9-
2000 04 04	704	0.8+	0.2-	2000 04 27	704	0.4+	0.4+	2001 07 14	644	0.4-	0.8-
2000 04 04	704	0.3+	1.6+	2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2001 07 14	644	0.3-	0.9-
2000 04 04	704	0.4-	1.2-	2000 04 27	704	0.3+	0.6+	2001 07 17	608	0.2-	0.6-
2000 04 05	704	0.1-	0.2-	2000 05 26	699	0.1+	0.7-	2001 07 17	608	0.1+	0.4-
2000 04 05	704	0.6+	0.7-	2000 05 26	699	0.9+	0.3-	2001 07 17	608	0.3-	0.5-

(27511)* 2000 GD₁₅₃ = 1987 YF₁ = 1998 WL₂₁

Discovered 2000 Apr. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. S. Nakano (*MPO* 1290), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 223.73121			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26377530	ω	153.20730	+0.47797081	-0.87285582						
<i>a</i>	2.4079454	Ω	268.09710	+0.78722772	+0.47533229						
<i>e</i>	0.0898426	<i>i</i>	5.64550	+0.38963626	+0.11037179						
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1987 12 22	033	0.4+	0.5-	1998 12 14	704	(2.2+	1.2+)	2000 05 04	699	0.2+	0.6-
1992 01 26	691	0.4-	0.2+	1998 12 14	704	0.3-	0.0	2000 05 04	699	0.3+	0.5-
1992 01 26	691	0.1-	0.3+	1998 12 14	704	0.7+	0.2+	2000 05 04	699	0.4+	0.2+
1992 01 26	691	0.1-	0.1+	1998 12 16	699	0.4-	0.0	2000 05 05	704	0.1+	1.5+
1998 11 11	704	0.7+	0.1+	1998 12 16	699	0.7-	0.0	2000 05 05	704	0.5+	0.1+
1998 11 11	704	1.3-	1.3-	1998 12 16	699	0.2+	0.5+	2000 05 05	704	0.3+	0.9-
1998 11 11	704	0.9-	0.4+	1999 01 06	699	(2.4-	1.0+)	2000 05 05	704	1.0+	0.4+
1998 11 11	704	0.1+	0.3-	1999 01 06	699	0.5-	0.7-	2000 05 05	704	0.2-	0.5+
1998 11 18	704	0.2+	0.4+	1999 01 06	699	0.3-	0.3+	2001 06 27	699	0.0	0.4+
1998 11 18	704	0.2+	0.0	1999 02 11	691	0.6+	0.7-	2001 06 27	699	0.5-	0.2+
1998 11 18	704	0.4-	0.8+	1999 02 11	691	0.5+	1.2-	2001 06 27	691	0.0	0.4+
1998 11 18	704	0.6-	1.8+	1999 02 11	691	0.1+	0.2-	2001 06 27	699	0.6-	1.1-
1998 11 18	704	0.0	1.2+	2000 04 06	699	0.3-	0.2-	2001 06 27	691	0.0	0.5+
1998 11 20	699	0.1+	0.8+	2000 04 06	699	0.5+	0.2+	2001 06 27	699	0.4+	1.6+
1998 11 20	699	0.4-	0.8+	2000 04 06	699	0.3+	0.0	2001 06 27	691	0.1+	0.4+
1998 11 20	699	0.1-	0.8+	2000 04 06	699	0.1+	0.4-	2001 07 14	608	0.2+	0.2-
1998 11 21	704	0.2+	0.1-	2000 04 07	704	0.1-	0.1-	2001 07 14	608	0.0	0.8-
1998 11 21	704	0.7+	0.6-	2000 04 07	704	2.1-	0.3+	2001 07 14	608	0.0	0.7-
1998 11 21	704	0.4-	0.0	2000 04 07	704	0.1-	0.3+	2001 07 19	691	0.0	0.3+
1998 11 21	704	0.9+	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2001 07 19	691	0.0	0.3+
1998 11 21	704	0.3-	0.3-	2000 04 07	704	0.3+	2.0+	2001 07 19	691	0.1-	0.2+
1998 12 14	704	1.0+	0.5-	2000 05 04	699	0.1+	0.5-				

(27512)* 2000 GC₁₆₇ = 1982 VU₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3572)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 151.24255			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29990512	ω	82.52515	-0.45630179	-0.88759854						
<i>a</i>	2.2104471	Ω	34.84557	+0.76680741	-0.42810175						
<i>e</i>	0.0648495	<i>i</i>	6.32121	+0.45143668	-0.16999329						
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	0.4-	0.7+	2000 02 06	703	0.1-	0.5+	2000 04 06	608	0.1-	0.0
1998 08 23	704	0.7+	0.1-	2000 02 06	703	0.4-	0.4+	2000 04 06	608	0.3+	0.1+
1998 08 23	704	0.1+	0.2+	2000 02 06	703	0.3-	0.8+	2000 04 06	608	0.4-	0.1+
1998 08 23	704	0.6-	1.2-	2000 03 04	704	0.3+	0.6+	2000 05 03	704	0.3-	0.2+
1998 08 23	704	0.9+	1.5-	2000 03 04	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.4+	0.1-
1998 08 23	704	(4.9-	1.3-)	2000 03 04	704	0.1+	0.2-	2000 05 03	704	0.4-	0.2-
1998 08 28	699	0.9-	1.5+	2000 03 04	704	1.0+	1.0-	2000 05 03	704	1.4+	0.1+
1998 08 28	699	(0.2-	2.1+)	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2000 05 03	704	0.6+	0.8-
1998 08 28	699	0.3+	1.4+	2000 03 12	704	0.5-	0.2+	2001 06 22	644	0.1-	0.2-
1999 12 08	704	0.3-	0.1-	2000 03 12	704	0.4+	0.0	2001 06 22	644	0.1-	0.1-
1999 12 08	704	1.5+	0.6-	2000 03 12	704	0.2+	0.2-	2001 06 22	644	0.1+	0.3-

1999 12 08	704	0.5-	0.3-	2000 03 12	704	0.6+	0.0	2001 07 13	644	0.1-	0.3+
2000 02 03	704	0.0	0.4-	2000 03 12	704	0.0	0.4-	2001 07 13	644	0.0	0.5+
2000 02 03	704	0.2-	0.0	2000 04 04	704	0.1+	0.3+	2001 07 13	644	0.0	0.3+
2000 02 03	704	0.1-	0.3-	2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2001 07 21	644	0.4-	0.4+
2000 02 03	704	0.7-	0.8+	2000 04 04	704	0.3-	0.3+	2001 07 21	644	0.3-	0.3+
2000 02 03	704	0.3-	0.5+	2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2001 07 21	644	0.0	0.3+
2000 02 06	703	0.1-	0.8+	2000 04 04	704	0.7-	0.3-				

(27513)* 2000 GY₁₆₉ = 1997 JD₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3572)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 195.99424			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28485531	ω	215.62299	+0.62951892	-0.76575051						
<i>a</i>	2.2876338	Ω	196.71923	+0.77563639	+0.62931885						
<i>e</i>	0.2199717	<i>i</i>	27.23416	+0.04576145	-0.13260444						
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1986 04 02	260	0.2+	1.3-	2000 01 28	704	1.4+	0.2-	2000 04 07	704	0.4+	0.8+
1986 04 02	260	0.7-	0.3-	2000 01 28	704	0.6-	0.3-	2000 04 07	704	0.4+	0.4-
1988 10 08	261	0.6-	0.4-	2000 01 28	704	0.5+	0.5+	2000 04 07	704	1.5-	0.1+
1988 10 08	261	0.7+	0.2-	2000 01 28	704	0.8-	0.3+	2000 04 07	704	0.0	1.8+
1997 05 01	552	0.7+	1.0-	2000 01 28	704	0.0	0.1-	2001 06 19	704	1.0-	0.2+
1997 05 01	552	0.4+	0.4-	2000 04 04	699	0.7-	0.0	2001 06 19	704	1.2-	0.3+
1997 05 03	552	1.1-	0.3-	2000 04 04	699	0.0	0.2+	2001 06 19	704	0.5-	0.8+
1997 05 03	552	(2.8-	3.7+)	2000 04 04	699	0.3-	0.3+	2001 06 19	704	0.2-	0.2+
1997 05 10	552	0.0	0.8-	2000 04 04	699	0.5+	0.6+	2001 06 19	704	0.9+	0.8+
1997 05 10	552	0.9+	0.5-	2000 04 05	699	0.7+	0.3+	2001 07 20	699	0.4-	0.3+
1998 06 27	704	1.0-	0.7-	2000 04 05	699	0.1+	0.6-	2001 07 20	699	1.4+	0.1+
1998 06 27	704	0.9+	0.7+	2000 04 05	699	0.1-	0.1+	2001 07 20	699	0.6+	0.8-
1998 06 27	704	0.3-	1.1-	2000 04 05	699	0.4+	0.0	2001 07 20	699	0.4+	0.4+
1998 06 27	704	(2.8-	2.0-)	2000 04 07	704	0.5-	1.0-				

(27514)* 2000 HM₃ = 1999 CO₂₁

Discovered 2000 Apr. 26 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 512)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 13.71867			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20173406	ω	209.61666	+0.18181815	+0.98210969						
<i>a</i>	2.8792756	Ω	70.89566	-0.89168553	+0.18568182						
<i>e</i>	0.0341398	<i>i</i>	2.97352	-0.41453477	+0.03134977						
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.4-	0.8+	2000 04 07	704	0.3+	0.1-	2000 05 11	704	1.6-	1.4+
1997 09 07	910	0.7-	0.6+	2000 04 07	704	0.2+	0.5-	2000 05 11	704	0.4+	0.4+
1997 09 07	910	0.7-	0.8+	2000 04 07	704	0.7-	0.2-	2000 05 11	704	0.4-	0.4-
1997 10 29	704	(2.4-	1.3-)	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2000 05 11	704	1.1+	0.2+
1997 10 29	704	1.0-	0.6+	2000 04 07	704	0.7-	1.3-	2000 05 11	704	0.4+	0.1-
1997 10 29	704	0.3+	0.4-	2000 04 24	699	0.1-	0.2+	2000 05 28	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	(2.2-	0.5+)	2000 04 24	699	0.6-	0.8+	2000 05 28	704	0.1-	0.1+
1997 10 29	704	0.8-	0.1-	2000 04 24	699	0.7-	0.0	2000 05 28	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(3.0+	0.2+)	2000 04 24	699	0.1-	0.5+	2000 05 28	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	(3.2+	0.7+)	2000 04 26	684	0.5-	0.2-	2000 05 28	699	0.2-	0.1+
1997 10 30	704	(3.0+	0.1+)	2000 04 26	684	0.7-	0.4-	2000 05 28	704	0.2+	0.3+

1997 11 06	704	2.0-	0.6+	2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2001 05 29	644	0.4-	0.0
1997 11 06	704	(2.4-	0.5+)	2000 04 29	704	0.9+	1.6+	2001 05 29	644	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	(3.7-	0.4+)	2000 04 29	704	0.1-	0.6+	2001 05 29	644	0.2-	0.1+
1997 12 06	910	0.7+	0.7+	2000 04 30	699	0.5+	0.1+	2001 07 22	684	0.9-	0.6-
1997 12 06	910	0.6+	0.8+	2000 04 30	699	0.3+	0.2-	2001 07 22	684	0.8-	0.1-
1997 12 06	910	0.7+	0.7+	2000 04 30	699	0.1+	0.3-	2001 07 22	684	0.7-	0.0
1999 02 10	704	0.3-	0.6+	2000 04 30	699	0.4-	0.2-	2001 07 23	684	0.5-	0.2-
1999 02 10	704	1.1-	0.6+	2000 05 06	704	0.1+	0.0	2001 07 23	684	0.5-	0.2-
1999 02 10	704	0.1+	0.2-	2000 05 06	704	0.1-	0.1-	2001 07 27	699	0.5+	0.4+
1999 02 10	704	0.0	0.2-	2000 05 06	704	0.4+	0.3+	2001 07 27	699	0.6-	1.1+
1999 02 12	699	0.3+	1.2+	2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2001 07 27	699	0.7+	0.6+
1999 02 12	699	0.3+	1.5+	2000 05 06	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.2+	1.9+
1999 02 12	699	0.4+	0.3+	2000 05 07	704	0.0	0.3+	2001 07 29	608	0.1+	0.5-
1999 02 13	704	0.8+	0.4+	2000 05 07	704	0.3+	0.3-	2001 07 29	608	0.0	0.0
1999 02 13	704	(2.1-	0.3+)	2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 07 29	608	0.1-	0.9-
1999 02 13	704	1.0-	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.1+
1999 02 13	704	0.3+	0.7-	2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2001 07 30	704	0.7+	0.3+
1999 02 13	704	1.2+	0.6-	2000 05 10	704	0.4+	0.2-	2001 07 30	704	0.6+	0.6+
2000 03 03	703	0.1+	0.3+	2000 05 10	704	0.1+	0.1-	2001 07 30	704	0.3+	0.1+
2000 03 03	703	0.7+	0.5+	2000 05 10	704	0.2+	0.2-	2001 07 30	704	0.6+	0.1+
2000 03 03	703	1.0-	0.9+	2000 05 10	704	0.3+	0.1+				
2000 03 03	703	0.4+	0.0	2000 05 10	704	0.7-	0.6-				

(27515)* 2000 HM₇ = 1982 UX₃ = 1999 BY₂₂

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2503)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	267.15096	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25524303	ω	183.08277	+0.87618021	-0.48166162		
<i>a</i>	2.4613127	Ω	205.73456	+0.44307473	+0.81929759		
<i>e</i>	0.1787657	<i>i</i>	2.32522	+0.18971829	+0.31105231		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 10 19	033	0.5+	1.1-	2000 04 05	704	0.2-	0.1-	2001 06 27	699	0.0	0.0
1982 10 19	033	0.1+	0.4-	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2001 06 27	699	0.7-	0.1-
1996 04 08	327	0.2+	0.1-	2000 04 05	704	0.4-	0.1+	2001 06 27	699	0.1+	0.2+
1996 04 08	327	0.0	0.6+	2000 04 05	704	0.5-	0.5+	2001 07 14	608	0.2+	0.8-
1996 04 08	327	0.2-	0.5-	2000 04 27	704	0.4-	0.2-	2001 07 14	608	0.4+	1.2-
1998 12 22	704	0.2-	0.4-	2000 04 27	704	0.1-	0.5+	2001 07 14	608	0.4+	1.0-
1998 12 22	704	0.1-	0.0	2000 04 27	704	0.5+	1.8+	2001 07 18	608	0.7+	0.7+
1998 12 22	704	0.7-	0.1-	2000 04 29	704	0.2+	1.3-	2001 07 18	608	0.6+	0.2+
1998 12 22	704	0.0	0.7+	2000 04 29	704	0.4+	0.2-	2001 07 18	608	0.7+	0.2+
1998 12 22	704	(2.4-	0.3-)	2000 04 29	704	0.1-	0.2-	2001 07 18	608	0.5+	0.7+
1999 01 18	704	0.1+	0.2-	2000 04 29	704	0.7+	0.0	2001 07 18	608	0.3+	0.6+
1999 01 18	704	1.1+	0.9-	2000 04 29	704	0.8+	1.8-	2001 07 18	608	0.5+	0.9+
1999 01 18	704	1.1-	1.2+	2000 05 03	704	0.6+	0.5+	2001 07 24	608	0.7-	1.0-
1999 01 18	704	0.0	1.2-	2000 05 03	704	0.5+	0.7-	2001 07 24	608	0.9-	0.8-
1999 01 20	704	0.5-	1.5+	2000 05 03	704	0.1+	0.6-	2001 07 24	608	0.8-	0.7-
1999 01 20	704	1.0+	1.0-	2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.4+	0.6-
1999 01 20	704	0.0	0.2+	2000 05 03	704	0.6-	0.3-	2001 07 30	704	0.7-	1.3+
1999 01 20	704	0.3+	1.4-	2000 05 05	704	0.3+	0.7-	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 04 02	691	0.3-	0.5-	2000 05 05	704	0.6-	0.2+	2001 07 30	704	0.2-	0.1-
2000 04 02	691	0.0	0.6-	2000 05 05	704	0.7-	1.9+	2001 07 30	704	0.6-	0.2-
2000 04 02	691	0.1-	0.6-	2000 05 05	704	1.2-	0.1+				
2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2001 06 27	699	0.2-	0.1-				

(27516)* 2000 HN₁₀ = 1999 CN₈₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 518)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	62.92351	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17330232	ω	154.31226	-0.77674658	+0.62834329		
<i>a</i>	3.1861518	Ω	64.68371	-0.58573545	-0.69560407		
<i>e</i>	0.1341871	<i>i</i>	2.72684	-0.23147082	-0.34830974		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	809	0.7-	1.4+	2000 04 30	699	0.5-	0.6-	2000 05 29	704	0.4+	0.5+
1999 02 10	704	(2.4+	0.6+)	2000 04 30	699	0.0	0.6+	2000 05 29	704	0.6+	0.7-
1999 02 10	704	0.5-	1.4+	2000 04 30	699	0.6+	0.3+	2000 06 01	691	0.1+	0.2+
1999 02 10	704	1.4+	0.4+	2000 05 06	704	0.1-	0.1+	2000 06 01	691	0.0	0.2+
1999 02 10	704	1.9+	0.9+	2000 05 06	704	0.4-	0.2-	2000 06 01	691	0.2+	0.4+
1999 02 10	704	0.8-	0.2+	2000 05 06	704	0.3-	0.4-	2000 06 05	699	0.5+	0.3-
1999 02 13	704	0.6-	0.9+	2000 05 06	704	0.4+	0.4+	2000 06 05	699	0.3-	0.9+
1999 02 13	704	0.1+	0.6+	2000 05 06	704	0.2-	0.3+	2000 06 05	699	0.1-	0.3+
1999 02 13	704	0.1-	1.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2000 06 05	699	(2.2+	0.1+)
1999 02 13	704	(2.3-	1.2+)	2000 05 07	704	0.1-	0.2+	2000 06 07	704	0.4-	0.8-
2000 04 05	699	0.0	0.0	2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2000 06 07	704	0.0	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.7+	2000 06 07	704	0.7-	0.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2000 05 07	704	0.4-	0.5+	2000 06 07	704	0.1+	0.4+
2000 04 05	699	0.5-	0.2-	2000 05 10	704	0.6+	0.6-	2000 06 07	704	0.4-	0.1-
2000 04 07	704	0.4+	0.7+	2000 05 10	704	(1.0-	2.6-)	2001 05 24	644	0.6-	0.0
2000 04 07	704	0.2-	0.2+	2000 05 10	704	0.1-	0.5-	2001 05 24	644	0.3-	0.2+
2000 04 07	704	0.7-	0.1+	2000 05 10	704	0.3+	0.9-	2001 05 24	644	0.2-	0.0
2000 04 07	704	0.1-	0.6+	2000 05 10	704	0.9-	0.8-	2001 06 28	699	(2.2+	1.4+)
2000 04 27	704	0.0	1.6+	2000 05 11	704	1.7-	0.2-	2001 06 28	699	0.3+	0.5+
2000 04 27	704	0.5-	0.3-	2000 05 11	699	0.7+	0.4-	2001 06 28	699	1.1+	0.4+
2000 04 27	704	0.2+	1.2+	2000 05 11	704	0.7-	0.7-	2001 06 28	699	0.7+	0.3+
2000 04 27	704	0.8-	0.2-	2000 05 11	704	0.6+	0.6-	2001 07 16	608	0.3-	0.7+
2000 04 27	704	0.4-	0.2-	2000 05 11	699	0.2-	0.0	2001 07 16	608	0.4-	0.5+
2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2000 05 11	704	1.2+	0.1+	2001 07 16	608	0.4-	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.8+	2000 05 11	699	0.1+	0.3+	2001 07 21	608	1.1-	1.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.2-	2000 05 11	699	0.5+	0.4-	2001 07 21	608	0.7-	1.0+
2000 04 29	704	0.0	0.5+	2000 05 28	704	1.0+	0.3-	2001 07 21	608	0.6-	0.9+
2000 04 29	704	0.0	0.4+	2000 05 28	704	0.0	0.1-	2001 07 30	704	0.3+	0.4+
2000 04 30	699	0.4-	0.7+	2000 05 28	704	0.5+	0.6-	2001 07 30	704	1.3+	0.4+
2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2000 05 28	704	0.5+	0.7-	2001 07 30	704	0.2-	0.0
2000 04 30	699	0.2-	0.9-	2000 05 28	704	0.4+	0.7-	2001 07 30	704	0.8-	1.4-
2000 04 30	699	0.1+	0.3+	2000 05 29	704	0.9+	0.6-				
2000 04 30	699	0.4-	0.3+	2000 05 29	704	0.1+	0.2-				

(27517)* 2000 HD₁₃ = 1991 ES₈ = 1999 BK₂₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 522)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	211.11265		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23134100	ω	196.45907		+0.07333828		−0.99673496				
<i>a</i>	2.6280542	Ω	249.34511		+0.91903158		+0.08069622				
<i>e</i>	0.0913531	<i>i</i>	2.06870		+0.38730150		−0.00274605				
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1991 03 12	675	(1.2−	2.5−)	2000 04 05	699	0.2+	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.4+
1991 03 12	675	0.2+	0.3+	2000 04 05	699	0.6−	0.5+	2000 05 11	699	0.3−	0.3−
1993 10 22	809	(1.0+	2.9+)	2000 04 06	704	0.3−	0.5−	2000 05 11	699	0.4−	0.3−
1993 10 22	809	(0.5+	2.6+)	2000 04 06	704	0.4−	0.6−	2000 05 28	704	0.4+	0.1+
1993 10 22	809	(0.6−	2.4+)	2000 04 06	704	0.7−	0.5+	2000 05 28	704	0.3−	0.7+
1998 11 15	691	0.3−	0.3−	2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2000 05 28	704	0.3−	1.1+
1998 11 15	691	0.3−	0.2−	2000 04 28	704	0.1+	0.5−	2000 05 28	704	0.1−	1.1+
1998 11 15	691	0.3−	0.4+	2000 04 28	704	0.4−	0.2+	2000 05 29	704	1.4+	0.6+
1998 11 23	691	0.4+	0.1−	2000 04 28	704	0.5+	0.4−	2000 05 29	704	0.0	0.2+
1998 11 23	691	0.4+	0.2−	2000 04 28	704	0.4+	0.6+	2000 05 29	704	0.6+	0.5−
1998 11 23	691	0.5+	0.4+	2000 04 28	704	0.5−	0.2+	2000 05 29	704	0.1+	1.1−

1998 11 25	699	0.5+	0.2-	2000 04 29	704	0.2-	0.4+	2000 05 29	704	0.6+	0.7-
1998 11 25	699	1.3+	0.6-	2000 04 29	704	0.2-	0.1-	2000 06 01	608	0.9-	0.3-
1998 11 25	699	1.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.3+	0.8-	2000 06 01	608	1.1-	0.4+
1998 12 16	699	0.3+	0.4+	2000 04 29	704	0.3-	0.8-	2000 06 01	608	0.8-	0.1+
1998 12 16	699	0.3+	1.2+	2000 04 29	704	0.9-	0.7-	2000 06 05	699	0.6+	0.4+
1998 12 16	699	0.1+	0.3+	2000 04 30	699	0.9+	0.1-	2000 06 05	699	0.3-	0.6+
1998 12 22	704	0.1+	0.4+	2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2000 06 05	699	0.0	0.1-
1998 12 22	704	0.4+	0.1-	2000 04 30	699	0.2+	0.0	2000 06 05	699	0.4+	0.1+
1998 12 22	704	0.1-	0.0	2000 04 30	699	0.3-	0.2-	2000 06 07	704	0.4-	0.0
1998 12 22	704	0.8-	1.7-	2000 05 06	704	0.1+	0.4-	2000 06 07	704	0.4+	0.7+
1998 12 22	704	(2.4-	2.0+)	2000 05 06	704	1.0-	0.3+	2000 06 07	704	0.8+	1.8+
1998 12 23	691	0.8-	0.1-	2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2001 06 17	699	0.6+	1.0-
1998 12 23	691	0.9-	0.2-	2000 05 06	704	1.6+	0.8-	2001 06 17	699	0.6+	0.7-
1998 12 23	691	1.0-	0.1-	2000 05 06	704	0.6-	1.3-	2001 06 17	699	0.2-	1.1-
1999 01 18	704	0.6-	0.3+	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 06 17	699	0.2-	0.1+
1999 01 18	704	0.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.3-	0.0	2001 06 28	699	0.6+	0.8+
1999 01 18	704	(0.9-	2.7+)	2000 05 07	704	0.4+	0.2-	2001 06 28	699	0.2+	0.6+
1999 01 18	704	0.4+	0.3+	2000 05 07	704	0.0	0.8-	2001 06 28	699	0.2-	0.6+
1999 01 18	704	(0.2-	2.9+)	2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	699	0.4+	0.0
1999 01 20	704	0.2-	0.6+	2000 05 09	704	0.6+	0.2-	2001 07 20	704	2.0+	1.1+
1999 01 20	704	0.2+	0.5+	2000 05 09	704	1.5+	0.5-	2001 07 20	704	0.9+	1.8+
1999 01 20	704	0.1+	1.8-	2000 05 09	704	0.8-	0.7+	2001 07 20	704	0.5-	0.6+
1999 01 20	704	1.7-	0.5+	2000 05 09	704	0.5-	0.2-	2001 07 21	608	0.5-	0.7-
1999 04 07	704	1.9+	0.5+	2000 05 11	704	0.2-	0.3-	2001 07 21	608	0.3-	0.2-
1999 04 07	704	1.3+	0.7-	2000 05 11	699	0.4-	0.4-	2001 07 21	608	0.4-	0.5-
1999 04 07	704	0.8-	0.4+	2000 05 11	704	0.4+	0.0	2001 07 21	608	0.9-	0.7-
1999 04 07	704	(2.7+	1.6+)	2000 05 11	704	0.8+	0.0	2001 07 21	608	0.9-	0.3-
2000 04 05	699	0.4-	0.1+	2000 05 11	699	0.0	0.1-	2001 07 21	608	1.0-	0.2-
2000 04 05	699	0.1-	0.1-	2000 05 11	704	0.4+	0.7+				

(27518)* 2000 HE₁₄ = 1999 CO₇₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 524)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	28.94926	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17543195	ω	26.84588	-0.01979532	+0.98569089
<i>a</i>	3.1603142	Ω	242.43257	-0.94788065	-0.07175703
<i>e</i>	0.0730693	<i>i</i>	10.88485	-0.31801008	-0.15252672
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(2.6+	1.7-)	2000 05 09	704	1.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.5-	0.2-
1997 12 04	704	(2.2-	0.5-)	2000 05 09	704	0.3-	0.8+	2001 06 15	704	0.7-	0.6+
1997 12 04	704	0.1+	1.7-	2000 05 09	704	0.7-	0.2+	2001 06 15	704	1.0-	0.4+
1997 12 04	704	0.3-	0.0	2000 05 10	704	0.2-	0.4-	2001 06 15	704	0.2-	0.5-
1999 02 12	704	0.3+	0.4-	2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2001 06 15	608	(0.6+	2.4-)
1999 02 12	704	0.0	0.0	2000 05 10	704	0.8+	0.6+	2001 06 15	608	(0.6+	2.5-)
1999 02 12	704	0.4+	0.0	2000 05 10	704	0.7+	1.4+	2001 06 15	608	2.0+	0.9-
1999 02 12	704	0.3+	0.7-	2000 05 11	704	0.2-	0.5-	2001 06 20	704	(2.8-	0.6-)
1999 02 12	704	0.1+	1.2+	2000 05 11	704	0.1-	0.7-	2001 06 20	704	0.1-	0.1-
1999 02 16	704	0.4-	0.5-	2000 05 11	704	0.9+	0.5-	2001 06 20	704	0.4+	0.0
1999 02 16	704	0.2-	0.3+	2000 05 28	704	0.5-	0.6-	2001 06 29	699	0.8-	0.4+
1999 02 16	704	0.1+	1.4+	2000 05 28	704	0.3-	0.5-	2001 06 29	699	0.1-	0.3+
1999 02 16	704	0.5+	0.8+	2000 05 28	704	0.5-	0.3-	2001 06 29	699	0.5+	0.4+
1999 02 16	704	0.0	1.2+	2000 05 28	704	0.6-	0.3-	2001 06 29	699	0.2-	0.1+
2000 04 28	704	0.1+	0.1+	2000 05 28	704	0.6-	0.2-	2001 06 30	699	0.2+	0.3+
2000 04 28	704	0.3+	0.1+	2000 05 29	704	0.5+	0.5-	2001 06 30	699	0.2+	0.5+
2000 04 28	704	0.1+	0.6+	2000 05 29	704	0.3+	0.3-	2001 06 30	699	1.0+	0.3+
2000 04 28	704	0.2+	1.0+	2000 05 29	704	0.9+	0.2-	2001 06 30	699	0.6+	0.1-
2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 29	704	0.4+	1.1+	2001 07 13	644	0.0	0.1-
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	704	0.0	0.8+	2001 07 13	644	0.1-	0.0
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2000 06 07	704	0.3-	0.5-	2001 07 13	644	0.1+	0.1-
2000 04 29	704	0.6+	0.9+	2000 06 07	704	0.7-	0.4-	2001 07 17	699	0.8+	0.2-
2000 05 07	704	0.4-	0.2-	2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 07 17	699	0.7+	0.1+
2000 05 07	704	0.5-	0.0	2000 06 07	704	0.5-	0.3-	2001 07 17	699	1.3+	0.2+

2000 05 07	704	0.2-	1.5-	2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 07 17	699	0.5+	0.1-
2000 05 07	704	1.5+	0.4-	2000 06 18	608	0.2-	0.0	2001 07 20	699	0.4+	0.3+
2000 05 07	704	0.2-	0.1-	2000 06 18	608	0.1-	0.4-	2001 07 20	699	0.1+	0.4+
2000 05 07	704	0.4-	0.0	2000 06 18	608	0.1+	0.9-	2001 07 20	699	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 24	704	0.3+	0.1-	2001 07 20	699	0.6+	0.2+
2000 05 07	704	0.1-	0.0	2000 06 24	704	0.2+	0.1-	2001 07 29	704	1.0-	0.8-
2000 05 07	704	0.3-	0.2-	2000 06 24	704	0.3+	0.2+	2001 07 29	704	1.3-	0.5+
2000 05 09	704	0.0	1.0-	2000 06 24	704	0.3+	0.9+	2001 07 29	704	2.0-	0.6-
2000 05 09	704	0.0	1.8-	2000 06 24	704	0.4-	0.4+	2001 07 29	704	2.4-	0.8+

(27519)* 2000 HV₂₀

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	68.74784	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21034584	ω	95.40216	-0.74570074	+0.66317711
<i>a</i>	2.8001423	Ω	126.15892	-0.63847354	-0.68368696
<i>e</i>	0.0375516	<i>i</i>	4.56346	-0.19047822	-0.30457882
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.3-	1.4-	2000 04 27	704	0.3-	0.5-	2000 05 10	704	0.1+	1.3-
1995 03 01	691	0.2-	0.8-	2000 04 27	704	0.8-	0.9-	2000 05 23	699	0.4-	0.0
1995 03 01	691	0.5-	0.7-	2000 04 27	704	1.1-	0.1+	2000 05 23	699	0.3-	0.6+
1995 04 05	691	0.3-	1.0-	2000 04 27	704	1.5-	0.7-	2000 05 23	699	0.4-	0.4+
1995 04 05	691	0.4-	0.4-	2000 05 01	704	0.8-	0.3+	2000 05 23	699	0.1+	0.6+
1995 04 05	691	0.2-	0.4-	2000 05 01	704	1.0-	0.1+	2000 06 06	699	0.8+	0.2-
1998 12 23	691	0.4-	0.4+	2000 05 01	704	0.3+	0.2+	2000 06 06	699	0.7+	0.1+
1998 12 23	691	0.3-	0.8+	2000 05 01	704	0.9-	0.6+	2000 06 06	699	0.1+	0.2+
1998 12 23	691	0.4-	0.4+	2000 05 01	704	0.5-	0.2+	2000 06 06	699	0.3+	0.8+
1999 01 18	704	1.4+	1.9-	2000 05 05	704	0.2+	0.4+	2001 06 28	699	0.4+	0.3+
1999 01 18	704	0.4+	1.7+	2000 05 05	704	0.6-	0.2-	2001 06 28	699	1.0+	0.5+
1999 01 18	704	0.9-	1.9-	2000 05 05	704	0.4+	0.3-	2001 06 28	699	0.3-	0.7-
1999 01 18	704	(5.9-	0.6+)	2000 05 05	704	0.1+	0.0	2001 06 28	699	1.1-	0.3-
2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2000 05 05	704	0.0	0.3-	2001 07 16	699	0.6-	1.0-
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2000 05 08	704	0.1-	0.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.4-
2000 04 05	699	0.4-	0.1-	2000 05 08	704	0.2+	0.4-	2001 07 16	699	0.1+	0.1-
2000 04 05	699	0.0	0.3-	2000 05 08	704	0.6+	0.3-	2001 07 16	699	0.5+	0.7+
2000 04 07	704	0.1-	1.2+	2000 05 08	704	0.3-	0.2+	2001 07 27	699	0.3+	0.2+
2000 04 07	704	1.5+	0.4+	2000 05 08	704	0.8-	0.5-	2001 07 27	699	0.8+	0.0
2000 04 07	704	0.6+	0.3+	2000 05 09	704	2.0+	0.5+	2001 07 27	699	1.0+	0.3-
2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2000 05 09	704	(2.1+	0.1-)	2001 07 27	699	1.0+	0.7+
2000 04 24	699	0.1-	0.1-	2000 05 09	704	2.0+	0.3+	2001 07 28	608	0.6-	1.1-
2000 04 24	699	0.5-	0.2+	2000 05 09	704	(2.1+	0.5-)	2001 07 28	608	0.6-	1.2-
2000 04 24	699	0.1+	0.1-	2000 05 10	704	1.0+	0.2+	2001 07 28	608	0.6-	1.2-
2000 04 24	699	0.0	0.2-	2000 05 10	704	0.5+	1.9+				
2000 04 27	704	0.2-	1.2-	2000 05 10	704	1.2+	0.7+				

1997 12 04	704	0.1−	0.4−	2000 04 25	699	0.2−	0.4+	2001 05 10	644	0.5−	1.4−
1999 02 10	704	0.0	0.4−	2000 04 25	699	0.3−	0.2+	2001 05 10	644	0.8−	1.3−
1999 02 10	704	0.1−	1.3+	2000 04 25	699	0.2+	0.6+	2001 05 10	644	0.4−	1.5−
1999 02 10	704	1.1−	1.4+	2000 05 05	704	0.1+	0.8+	2001 07 14	608	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	0.7−	1.1−	2000 05 05	704	0.0	0.9+	2001 07 14	608	0.3−	0.1+
1999 02 13	704	(1.1−	2.1−)	2000 05 05	704	0.1+	0.0	2001 07 14	608	0.1−	0.1−
1999 02 13	704	1.1−	1.5−	2000 05 05	704	0.4−	0.4−	2001 07 18	608	0.4+	1.3−
1999 02 13	704	(1.3−	2.4−)	2000 05 08	704	0.6−	0.4−	2001 07 18	608	0.8+	1.4−
1999 03 19	704	0.3+	0.5−	2000 05 08	704	0.0	0.4+	2001 07 18	608	0.4+	0.2+
1999 03 19	704	1.1+	0.8−	2000 05 08	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	704	1.3+	0.0
1999 03 19	704	0.7+	0.5−	2000 05 08	704	0.3+	0.7+	2001 07 22	704	1.2+	1.1−
1999 03 19	704	1.2−	0.2−	2000 05 20	739	(0.4+	4.1+)	2001 07 22	704	1.6+	0.7−
1999 03 20	704	1.5−	1.6−	2000 05 20	739	1.7+	1.2−	2001 07 22	704	0.9+	1.2−
1999 03 20	704	0.8−	1.0−	2000 05 23	699	0.2+	0.3−	2001 07 30	704	1.1−	0.4+
1999 03 20	704	0.1−	0.2+	2000 05 23	699	0.9+	0.3−	2001 07 30	704	0.7−	1.3+
1999 03 20	704	0.0	1.2−	2000 05 23	699	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.9−	0.8+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2000 05 23	699	0.4+	0.1−	2001 07 30	704	0.8−	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2001 07 30	704	1.0−	0.6+
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2000 05 27	704	0.7+	0.1−				
2000 04 05	704	0.8−	0.3−	2000 05 27	704	0.4+	0.8−				

(27521)* 2000 HS₂₆ = 1999 CC₂₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 531)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	293.21689	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20200378	ω	210.13502	+0.99910603		+0.03259901	
<i>a</i>	2.8767120	Ω	147.96299	−0.02082153		+0.93356521	
<i>e</i>	0.0681333	<i>i</i>	2.90838	−0.03679126		+0.35692200	
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.9−	0.8−)	1999 02 10	704	0.5+	0.0	2000 05 08	704	0.5+	0.4+
1997 10 29	704	(2.0−	0.1+)	1999 02 10	691	(0.4+	2.0+)	2000 05 08	704	0.8+	0.3−
1997 10 29	704	0.9−	0.4+	1999 02 10	704	0.8−	1.1−	2000 05 08	704	0.0	1.1+
1997 10 29	704	1.6−	1.1+	1999 02 13	704	0.4+	0.5−	2000 05 22	699	0.2−	0.4−
1997 10 30	704	1.2+	0.7−	1999 02 13	704	0.9+	1.3−	2000 05 22	699	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	1.5+	0.3−	1999 02 13	704	(4.5−	0.5−)	2000 05 22	699	0.9+	0.2+
1997 10 30	704	1.1+	0.5+	1999 02 14	691	0.5−	0.0	2000 05 22	699	1.4+	1.1+
1997 10 30	704	1.7+	0.7+	1999 02 14	691	0.5−	0.0	2000 06 01	608	0.4−	0.0
1997 11 06	704	(1.7+	4.5+)	1999 02 14	691	0.9−	0.0	2000 06 01	608	0.5−	0.0
1997 11 06	704	1.7−	1.8+	2000 04 05	699	0.3−	0.3−	2000 06 01	608	0.5−	0.0
1997 11 06	704	(3.1+	1.0+)	2000 04 05	699	0.7−	0.2+	2001 07 03	608	1.0+	0.0
1997 11 06	704	1.7−	1.2+	2000 04 05	699	0.6−	0.3+	2001 07 03	608	0.8+	0.2−
1997 11 06	704	(3.8+	1.1+)	2000 04 05	699	0.0	0.5−	2001 07 03	608	0.7+	0.3−
1997 11 06	704	(2.6−	0.9+)	2000 04 24	699	0.2−	0.5+	2001 07 22	704	0.0	0.3−
1997 11 06	704	(3.3+	1.4+)	2000 04 24	699	0.1+	0.7+	2001 07 22	704	1.3−	0.1−
1997 11 06	704	0.1+	1.7−	2000 04 24	699	1.6+	0.6+	2001 07 22	704	1.0−	0.7+
1997 11 29	704	0.2−	1.5+	2000 04 24	699	0.9+	0.5+	2001 07 22	704	0.8−	0.2+
1997 11 29	704	0.0	1.0+	2000 04 25	699	0.2−	0.1−	2001 07 25	608	0.1+	1.3−
1997 11 29	704	0.5−	0.8−	2000 04 25	699	0.3+	0.1+	2001 07 25	608	0.8+	0.8−
1997 11 29	704	0.2+	1.6−	2000 04 25	699	0.1−	0.7+	2001 07 25	608	0.8+	0.7−
1999 02 10	704	0.9+	0.2−	2000 04 25	699	0.6−	0.4+	2001 07 25	608	0.2+	0.5−
1999 02 10	704	0.2−	0.2−	2000 05 05	704	0.2+	0.3−	2001 07 25	608	0.3+	1.1−
1999 02 10	691	0.2+	1.2−	2000 05 05	704	0.1−	0.1−	2001 07 25	608	0.2−	0.8−
1999 02 10	704	1.6−	1.7−	2000 05 05	704	0.4−	0.3+				
1999 02 10	691	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.7−	0.7−				

(27522)* 2000 HF₂₉ = 1998 XU₅₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 531)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	175.37680	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23012879	ω	318.02215	−0.29560847		−0.95484263	
<i>a</i>	2.6372749	Ω	149.13700	+0.89123383		−0.28689829	
<i>e</i>	0.0573114	<i>i</i>	3.33616	+0.34397369		−0.07723295	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2+	0.0	2000 04 07	704	1.7+	0.2+	2000 05 03	704	0.4−	0.3+
1997 08 12	691	0.2−	0.3+	2000 04 12	691	0.5−	0.1−	2000 05 03	704	0.5−	1.2+
1997 08 12	691	0.2−	0.1+	2000 04 12	691	0.4−	0.2−	2000 05 03	704	0.5−	0.0
1998 12 15	704	1.4−	1.9+	2000 04 12	691	0.4−	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	0.5−
1998 12 15	704	1.1+	1.7+	2000 04 26	699	1.1+	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	0.9+	1.7+	2000 04 26	699	0.1−	0.3+	2000 05 04	704	0.3+	0.2+
1998 12 15	704	0.7−	1.6+	2000 04 26	699	0.4+	0.1+	2000 05 04	704	1.1−	1.9−
1998 12 16	704	0.3−	0.8−	2000 04 26	699	0.5+	0.6+	2000 05 04	704	0.1−	0.3+
1998 12 16	704	(1.1−	2.1−)	2000 04 27	699	1.2+	0.1−	2000 05 04	704	0.9−	0.6−
1998 12 16	704	0.1−	0.3+	2000 04 27	699	0.5+	0.3−	2000 05 04	704	0.9−	0.9+
1998 12 16	704	0.1−	0.3−	2000 04 27	704	(1.2−	3.9+)	2000 05 04	704	0.4−	0.6+
1998 12 16	704	0.1−	0.0	2000 04 27	699	0.0	0.2+	2000 05 04	704	0.5−	0.2+
1998 12 22	704	0.2+	0.8+	2000 04 27	699	0.0	0.2+	2000 05 04	704	0.6−	0.1−
1998 12 22	704	0.5+	0.1−	2000 04 27	704	1.8+	1.0+	2000 05 04	704	0.0	0.2−
1998 12 22	704	0.2+	1.6−	2000 04 27	704	0.0	0.5+	2001 06 27	699	0.9−	0.1+
1998 12 22	704	(2.3+	2.3−)	2000 04 27	704	1.4+	1.2+	2001 06 27	699	0.6−	1.4+
1999 01 21	561	0.2+	0.5+	2000 04 27	704	0.4−	0.6+	2001 06 27	699	0.5−	0.2+
1999 01 21	561	0.4−	0.7+	2000 04 27	704	1.2−	0.2−	2001 06 27	699	0.5−	1.3−
1999 01 21	561	0.4−	0.7+	2000 04 27	704	0.2−	0.2+	2001 06 28	644	0.4+	1.4+
2000 04 05	699	0.2−	0.5+	2000 04 28	691	0.2+	0.6−	2001 06 28	644	0.2+	1.5+
2000 04 05	699	0.9−	0.4−	2000 04 28	691	(1.3+	2.0−)	2001 06 28	644	0.1+	1.3+
2000 04 05	699	0.1−	0.5+	2000 04 28	691	0.4+	0.6−	2001 07 27	699	0.3−	0.0
2000 04 05	699	0.7−	0.7+	2000 05 03	704	0.3−	0.1+	2001 07 27	699	0.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.7+	0.9−	2000 05 03	704	0.3+	0.3−	2001 07 27	699	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	1.2+	0.0	2000 05 03	704	0.4+	1.6−	2001 07 27	699	0.6+	1.0+
2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2000 05 03	704	0.2−	0.9+				

(27523)* 2000 HC₃₁ = 1991 SQ₂ = 1999 FR₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 534)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	279.95788	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18537913	ω	225.41276	+0.92440581		−0.37319278	
<i>a</i>	3.0462262	Ω	156.16445	+0.38115372		+0.89630715	
<i>e</i>	0.1281265	<i>i</i>	11.23673	+0.01399065		+0.23950082	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	261	0.3−	0.5+	1999 04 06	704	1.3+	1.9−	2000 06 09	608	0.2−	0.5−
1991 09 11	261	0.7−	1.1−	1999 04 06	704	1.2−	0.8+	2000 06 10	704	0.7+	0.1−
1991 09 13	675	0.1−	0.1−	2000 04 28	704	0.5−	1.7−	2000 06 10	704	0.2−	0.2−
1991 09 13	675	1.3+	0.8+	2000 04 28	704	1.1+	0.1−	2000 06 10	704	0.2+	0.7+
1991 09 15	675	0.3+	0.5−	2000 04 28	704	1.0−	0.6+	2000 06 10	704	0.3+	0.7+
1991 09 15	675	0.0	0.2−	2000 05 03	704	0.1−	0.2−	2001 05 24	699	0.0	0.1+
1991 09 16	675	1.1+	1.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.9+	2001 05 24	699	0.2−	1.0+
1991 09 16	675	0.2−	1.0−	2000 05 03	704	0.3+	0.4−	2001 05 24	699	0.4−	0.1−
1996 09 11	691	0.6−	0.2+	2000 05 03	704	0.7+	0.6+	2001 05 24	699	0.1+	0.8+
1996 09 11	691	(3.5+	5.1−)	2000 05 03	704	0.8+	0.4−	2001 06 29	699	1.3−	0.2+
1996 09 11	691	0.6−	0.1+	2000 05 06	704	0.6−	1.8−	2001 06 29	699	0.0	0.5+
1999 03 20	704	0.0	0.7−	2000 05 06	704	0.2−	0.7−	2001 06 29	699	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	0.4−	1.1+	2000 05 06	704	0.5+	0.5+	2001 06 29	699	0.2−	0.4+
1999 03 20	704	(0.9−	2.1−)	2000 05 06	704	0.6−	0.8+	2001 07 12	608	0.2+	0.8−
1999 03 20	704	0.9−	0.8−	2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2001 07 12	608	0.1−	0.9−
1999 03 20	704	0.5+	0.4−	2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2001 07 12	608	0.3−	0.3−
1999 03 20	704	0.1−	0.3+	2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2001 07 19	608	1.4+	1.4+
1999 03 20	704	0.5−	0.9+	2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 07 19	608	1.4+	0.4+

M.P.O. 14688

2001 AUG. 4

1999 03 20	704	0.1−	1.4−	2000 05 27	704	0.2+	0.4−	2001 07 19	608	1.3+	0.6+
1999 03 23	704	0.0	0.6−	2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 07 21	104	0.0	0.3−
1999 03 23	704	0.1−	1.1+	2000 06 04	699	0.3+	0.2−	2001 07 21	104	0.1−	0.2−
1999 03 23	704	1.0−	0.1+	2000 06 04	699	0.5−	0.0	2001 07 21	104	0.1−	0.1+
1999 03 23	704	0.1+	0.3−	2000 06 04	699	0.0	0.2−	2001 07 25	608	0.3−	0.9−
1999 03 23	704	0.8−	1.2−	2000 06 04	699	0.1−	0.6+	2001 07 25	608	0.2−	1.0−
1999 04 06	704	1.6+	1.3+	2000 06 09	608	0.4−	0.3−	2001 07 25	608	0.1−	0.8−
1999 04 06	704	1.0+	0.3−	2000 06 09	608	0.2−	0.6−				

(27524)* 2000 HZ₃₃ = 1993 SZ₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2508)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	28.76452		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23339927	ω	42.57287	−0.41528478	+0.90823409		
<i>a</i>	2.6125807	Ω	203.03468	−0.86602197	−0.41203627		
<i>e</i>	0.1398075	<i>i</i>	7.55892	−0.27846815	−0.07305442		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	(2.7+ 2.9+)	2000 03 30	703	0.5−	0.5+	2000 05 04	704	0.5+	0.4+
1993 09 22	809	1.0+ 1.8+	2000 03 30	703	0.4−	0.7+	2000 05 04	704	0.5+	0.6+
1993 09 22	809	0.9+ 0.8+	2000 03 30	703	0.1+	0.4+	2001 06 15	704	0.2+	0.1−
1993 09 24	809	0.7− 0.4+	2000 03 30	703	1.4−	1.3−	2001 06 15	704	1.0−	0.1−
1993 09 24	809	0.9− 0.0	2000 04 02	699	0.4+	0.3+	2001 06 15	704	0.3−	0.8+
1993 09 24	809	1.3− 0.6+	2000 04 02	699	0.2−	0.1−	2001 06 15	704	0.4−	1.1+
1996 04 21	566	0.0 0.3−	2000 04 02	699	0.1−	0.3−	2001 06 15	704	0.2−	0.7+
1996 04 21	566	0.1+ 0.3−	2000 04 02	699	0.3+	0.5−	2001 06 15	608	0.2−	1.7−
1996 04 21	566	0.2− 0.2−	2000 04 08	704	0.1−	0.3−	2001 06 15	608	0.6−	0.7−
2000 02 08	704	0.5− 0.1+	2000 04 08	704	1.5+	0.3−	2001 06 15	608	0.2+	1.9−
2000 02 08	704	0.3+ 0.0	2000 04 08	704	0.5−	1.2−	2001 06 29	699	1.2−	0.1−
2000 02 08	704	0.8+ 0.9+	2000 04 08	704	1.0+	0.1−	2001 06 29	699	0.1+	1.3+
2000 02 08	704	0.6+ 0.5+	2000 04 08	704	0.3+	0.7+	2001 06 29	699	0.0	0.2+
2000 02 08	704	0.9− 0.6+	2000 04 25	699	0.7+	0.9+	2001 06 29	699	0.5+	0.1−
2000 03 01	703	0.2− 0.1−	2000 04 25	699	1.1+	0.8+	2001 07 16	699	0.1+	0.2+
2000 03 01	703	1.1+ 0.2+	2000 04 25	699	0.2−	1.1+	2001 07 16	699	1.0+	1.2+
2000 03 01	703	0.1+ 0.3+	2000 04 25	699	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.6+	0.6+
2000 03 01	703	0.1+ 0.3+	2000 04 26	699	0.5−	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
2000 03 08	704	0.4− 0.0	2000 04 26	699	0.3+	0.0	2001 07 20	704	0.1+	0.0
2000 03 08	704	(2.4− 1.3−)	2000 04 26	699	0.5−	1.2+	2001 07 20	704	1.1+	0.4−
2000 03 08	704	0.8− 0.1+	2000 04 26	699	0.0	0.2+	2001 07 20	704	0.8−	0.2−
2000 03 08	704	1.0− 0.4−	2000 05 04	704	0.5+	0.4+	2001 07 20	704	0.4−	1.0−
2000 03 08	704	0.5− 0.7−	2000 05 04	704	0.2+	0.5+	2001 07 24	201	0.4+	1.1+

(27525)* 2000 HZ₃₄ = 1991 VT₄ = 1999 BB₂₂

Discovered 2000 Apr. 29 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPO* 534), A. Doppler (*MPO* 14243)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	289.40477		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29184534	ω	163.10791	+0.84253658	−0.53466080		
<i>a</i>	2.2509588	Ω	229.39596	+0.48371090	+0.80440170		
<i>e</i>	0.1778434	<i>i</i>	4.93742	+0.23697229	+0.25898983		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 01	675	0.4− 0.5+	2000 05 01	699	0.0	0.5+	2000 05 13	046	0.2−	0.5−
1991 11 01	675	0.7+ 1.0+	2000 05 01	699	0.1+	1.1+	2000 05 13	046	0.4+	0.2+
1991 11 03	675	0.3− 0.0	2000 05 01	699	0.8−	0.9+	2000 05 13	046	0.6−	0.1+
1991 11 03	675	0.0 0.4+	2000 05 03	557	0.2+	0.2+	2000 05 13	046	0.6−	0.2+
1993 04 16	413	1.9− 0.0	2000 05 03	557	0.1−	0.3+	2000 05 13	046	0.0	0.3−
1998 12 22	704	0.4+ 0.2+	2000 05 03	557	0.0	0.1+	2000 05 22	699	0.3−	1.3+
1998 12 22	704	(4.2− 0.2+)	2000 05 06	704	0.2+	0.7+	2000 05 22	699	0.1−	0.0
1998 12 22	704	1.6− 0.9+	2000 05 06	704	0.4−	0.2−	2000 05 22	699	0.4+	0.4+
1998 12 22	704	(2.9− 0.7+)	2000 05 06	704	1.4+	1.2+	2000 05 22	699	0.6−	0.2−

1999 01 18	704	0.7−	1.0+	2000 05 06	704	0.4+	0.0	2000 05 31	557	1.4+	0.3−
1999 01 18	704	0.2+	1.5+	2000 05 06	704	0.0	0.5+	2000 05 31	557	0.2+	0.4+
1999 01 18	704	0.2+	0.8+	2000 05 06	557	1.1−	0.0	2000 05 31	557	0.5+	0.0
1999 01 18	704	0.7+	0.7+	2000 05 06	557	1.1−	0.2−	2000 06 06	699	0.9+	0.3+
1999 01 18	704	0.7−	1.0+	2000 05 07	704	0.7+	0.5+	2000 06 06	699	0.1+	0.4+
1999 01 20	704	0.1−	1.8+	2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2000 06 06	699	0.2+	0.3+
1999 01 20	704	0.5+	0.8+	2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2000 06 06	699	0.6+	0.0
1999 01 20	704	0.0	1.5+	2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2000 06 09	557	0.2+	0.0
1999 01 20	704	0.3+	0.9+	2000 05 07	704	0.7+	1.1+	2000 06 09	557	0.1+	1.7−
1999 01 20	704	0.3−	1.6+	2000 05 08	557	1.0−	0.6+	2001 05 29	608	0.3+	0.3+
1999 02 04	704	1.8+	0.9−	2000 05 08	557	0.3−	0.5−	2001 05 29	608	0.3+	0.0
1999 02 04	704	0.9+	1.4−	2000 05 08	557	0.9−	0.2+	2001 05 29	608	0.2+	0.6+
1999 02 04	704	(3.3−	1.1−)	2000 05 09	704	1.1+	0.1+	2001 06 27	557	0.9+	1.3+
1999 02 04	704	(7.8−	0.3+)	2000 05 09	704	0.1−	0.6−	2001 06 27	557	0.5−	0.1+
2000 04 24	699	0.8+	0.5+	2000 05 09	704	0.6+	0.3−	2001 06 27	557	0.9−	0.2−
2000 04 24	699	0.5+	0.0	2000 05 09	704	0.4+	0.3−	2001 07 26	644	0.0	1.0+
2000 04 24	699	0.4−	0.4+	2000 05 09	557	0.2−	0.2+	2001 07 26	644	0.1−	1.0+
2000 04 24	699	0.3+	0.2+	2000 05 09	557	0.1−	0.2−	2001 07 26	644	0.0	1.0+
2000 04 28	704	0.2+	0.9+	2000 05 09	557	0.0	0.0	2001 07 27	557	0.5−	0.6+
2000 04 28	704	0.7+	0.4−	2000 05 09	557	0.2+	0.4+	2001 07 27	557	0.7−	0.5+
2000 04 28	704	0.4+	0.2−	2000 05 10	704	1.3−	0.2+	2001 07 29	557	0.2−	0.5+
2000 04 28	704	1.7+	0.4+	2000 05 10	704	0.1−	0.5+	2001 07 29	557	0.1−	0.6+
2000 04 28	704	(2.5+ 1.1+)	2000 05 10	704	(2.2+ 0.7−)	2001 07 29	699	0.1+	0.2+		
2000 04 29	704	0.1−	0.1+	2000 05 10	704	1.2+	0.6+	2001 07 29	699	0.6−	0.5+
2000 04 29	704	0.7+	0.2+	2000 05 11	691	0.4−	0.0	2001 07 29	699	0.4−	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2000 05 11	691	0.6−	0.3+	2001 07 29	699	0.6−	1.0+
2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2000 05 11	691	0.6−	0.4+	2001 07 29	704	0.4−	0.9+
2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2000 05 13	691	0.4−	0.8−	2001 07 29	704	0.6−	0.7+
2000 04 29	557	0.2+	0.4+	2000 05 13	691	0.8−	0.6−	2001 07 29	704	0.5−	0.7+
2000 04 29	557	0.3+	0.0	2000 05 13	691	0.6−	0.5−	2001 07 29	704	0.3−	0.7+
2000 05 01	699	0.2−	0.6+	2000 05 13	046	0.2+	0.0				

(27526)* 2000 HP₅₁ = 1999 CR₉₆

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 543)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	280.10186		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21777536	ω	315.95655	+0.89299558	−0.44313739		
<i>a</i>	2.7360890	Ω	70.49884	+0.43255936	+0.79677551		
<i>e</i>	0.0936285	<i>i</i>	4.78702	+0.12430327	+0.41082605		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	(2.9− 0.7−)	1999 02 13	704	0.2−	0.2−	2000 05 28	704	0.1−	0.7−
1995 04 07	691	0.8−	0.2−	2000 04 26	699	1.0−	0.1−	2000 05 28	704	0.2+ 0.5−
1995 04 07	691	1.4−	0.6−	2000 04 26	699	0.2+	0.5+	2000 05 28	704	0.4− 0.6−
1997 10 29	704	0.9+ 0.6−	2000 04 26	699	0.3−	0.4+	2000 05 28	704	0.4+ 1.1−	
1997 10 29	704	0.0 0.4−	2000 04 26	699	(2.1− 0.2−)	2000 05 29	704	0.3− 0.2−		
1997 10 29	704	0.1+ 0.5−	2000 04 29	704	0.5+ 0.1+	2000 05 29	704	0.3+ 0.9−		
1997 10 29	704	0.4+ 0.1−	2000 04 29	704	0.4− 0.4−	2000 05 29	704	0.2− 0.8−		
1997 10 29	704	0.1− 0.1+	2000 04 29	704	0.6− 0.2−	2000 05 29	704	0.3− 0.8−		
1997 10 30	704	0.7+ 1.8−	2000 04 29	704	0.4− 0.7−	2000 05 29	704	0.1+ 0.5−		
1997 10 30	704	(1.3+ 2.1−)	2000 05 06	704	1.1+ 0.5+	2000 07 20	699	0.8− 0.2+		
1997 10 30	704	(0.9+ 2.5−)	2000 05 06	704	1.6+ 0.3+	2000 07 20	699	1.3+ 0.7−		
1997 10 30	704	0.7+ 1.2−	2000 05 06	704	0.0 0.2+	2000 07 20	699	0.5− 0.5+		
1997 10 30	704	1.1+ 0.7−	2000 05 07	704	(1.2− 2.6+)	2000 07 20	699	0.5− 0.2−		
1997 11 03	704	(2.8− 0.2+)	2000 05 07	704	0.1+ 0.6+	2001 06 17	644	0.7− 0.1−		
1997 11 03	704	(2.9− 1.2+)	2000 05 07	704	0.1+ 0.1+	2001 06 17	644	0.8− 0.1+		
1997 11 03	704	(2.7− 0.7+)	2000 05 07	704	0.5− 0.2−	2001 06 17	644	0.8− 0.1+		
1997 11 03	704	(3.5− 0.1+)	2000 05 10	704	0.2+ 0.2−	2001 06 22	644	0.2− 0.6−		
1997 11 03	704	(3.9− 0.0)	2000 05 10	704	0.1+ 0.0	2001 06 22	644	0.4− 0.6−		
1999 02 10	704	0.0 0.5−	2000 05 10	704	0.3+ 0.3+	2001 06 22	644	0.2− 0.3−		
1999 02 10	704	0.4− 0.4+	2000 05 10	704	0.2− 0.5+	2001 07 30	704	0.2+ 0.8+		
1999 02 10	704	0.7− 0.3+	2000 05 10	704	0.5+ 0.6+	2001 07 30	704	0.1+ 0.3−		
1999 02 10	704	0.1− 0.4+	2000 05 25	699	0.4+ 0.6−	2001 07 30	704	0.2− 0.1+		

2001 AUG. 4

M.P.O. 14689

1999 02 13	704	0.2−	0.2+	2000 05 25	699	0.2+	0.8−	2001 07 30	704	0.0	1.5+
1999 02 13	704	0.0	0.2+	2000 05 25	699	0.1+	0.3−	2001 07 30	704	0.3−	0.0
1999 02 13	704	1.2+	0.2+	2000 05 25	699	0.6−	0.2−				
1999 02 13	704	0.4−	0.3−	2000 05 28	704	0.2+	0.4−				

(27527)* 2000 HL₅₂ = 1999 DR₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 545)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	11.31774		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20421001	ω	219.78117	+0.32183065		+0.94549982	
<i>a</i>	2.8559550	Ω	69.04344	−0.85460624		+0.31262088	
<i>e</i>	0.0207720	<i>i</i>	3.04149	−0.40752080		+0.09109489	
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1−	1.6+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 29	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	0.5−	0.2+	2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2000 05 29	704	1.0+	0.2−
1997 11 06	704	0.2−	0.3−	2000 05 07	704	1.0−	0.2−	2000 05 30	704	0.1+	0.1−
1997 11 06	704	0.2+	0.2−	2000 05 07	704	0.8−	0.0	2000 05 30	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	0.0	0.7+	2000 05 11	699	0.3+	0.1−	2000 05 30	704	0.1+	0.1+
1999 01 13	699	0.6−	0.3−	2000 05 11	699	0.5+	0.0	2000 05 30	704	0.0	0.4+
1999 01 13	699	(0.4−	2.4+)	2000 05 11	699	0.2−	0.6+	2000 05 30	704	0.4+	0.0
1999 01 13	699	0.9+	0.7+	2000 05 11	699	0.0	0.0	2000 06 02	691	0.7−	0.6−
1999 02 18	566	0.3−	0.5+	2000 05 25	699	0.5−	0.6+	2000 06 02	691	0.7−	0.7−
1999 02 18	566	0.3+	0.4+	2000 05 25	699	0.6+	0.5+	2000 06 02	691	0.7−	0.5−
1999 02 18	566	0.1+	0.3+	2000 05 25	699	0.7+	0.2+	2000 06 07	704	0.0	0.2+
1999 02 19	566	0.2−	0.8+	2000 05 25	699	0.8+	0.3+	2000 06 07	704	0.2−	0.3+
1999 02 19	566	0.5+	0.5+	2000 05 26	691	0.4−	0.5−	2000 06 07	704	0.7+	0.4+
1999 02 19	566	0.3+	0.3+	2000 05 26	691	0.2−	0.6−	2000 06 07	704	0.3−	0.0
2000 04 05	699	0.3−	0.2+	2000 05 26	691	0.1−	0.6−	2000 06 07	704	0.2+	0.8+
2000 04 05	699	0.1−	0.6−	2000 05 28	704	0.3+	0.2+	2000 06 07	704	0.2−	0.7+
2000 04 05	699	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2000 06 07	704	1.1+	0.2−
2000 04 05	699	0.0	0.2+	2000 05 28	704	0.5+	0.1+	2000 06 11	691	0.5−	0.3−
2000 04 26	699	0.3+	0.0	2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2000 06 11	691	0.4−	0.2−
2000 04 26	699	0.3+	0.4−	2000 05 28	691	0.7−	0.4−	2000 06 11	691	0.4−	0.3−
2000 04 26	699	0.2+	0.3+	2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2001 06 20	699	0.2+	0.4+
2000 04 26	699	0.3−	0.4+	2000 05 28	691	0.9−	0.4−	2001 06 20	699	0.7−	1.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2000 05 28	691	0.8−	0.7−	2001 06 20	699	0.6−	0.9+
2000 04 29	704	0.0	0.3+	2000 05 29	704	0.1−	0.3−	2001 06 20	699	0.6−	0.7+
2000 04 29	704	0.2+	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	0.2−	2001 07 17	644	0.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2000 05 29	704	0.2+	0.0	2001 07 17	644	0.3−	0.5+
2000 05 06	704	0.4+	0.4−	2000 05 29	704	0.2+	0.8+	2001 07 17	644	0.2−	0.4+
2000 05 06	704	0.7+	0.3−	2000 05 29	704	0.7+	0.7+	2001 07 22	704	0.3+	0.7−
2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 07 22	704	0.4+	0.0
2000 05 06	704	1.1−	0.5+	2000 05 29	704	0.2+	1.1+	2001 07 22	704	0.0	0.3−

(27528)* 2000 HS₅₄ = 1999 CU₄₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1310)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	23.79787		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18302102	ω	129.98140	+0.13013263		+0.99124952	
<i>a</i>	3.0723362	Ω	147.47568	−0.92176736		+0.12917424	
<i>e</i>	0.0588792	<i>i</i>	2.35934	−0.36525393		+0.02717371	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.4+	0.7+	1999 04 07	691	0.3−	0.5+	2000 05 27	704	0.2−	0.2−
1991 11 02	691	1.0−	1.0+	2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2000 05 27	704	0.1−	0.2+
1991 11 02	691	0.1+	0.7+	2000 04 29	704	0.1+	0.3−	2000 05 27	704	0.3+	0.3−
1994 04 02	691	0.2−	0.9−	2000 04 29	704	0.2−	1.5+	2000 06 07	704	0.5+	0.4−
1994 04 02	691	0.4+	0.9−	2000 04 29	704	0.3−	0.2−	2000 06 07	704	0.1−	0.9−

1994 04 02	691	0.2+	0.3−	2000 04 29	704	0.3−	0.4−	2000 06 07	704	0.2−	0.2−
1996 09 18	566	0.0	0.5−	2000 05 06	704	0.4+	0.8+	2000 06 07	704	0.3−	0.6−
1996 09 18	566	0.9−	0.1+	2000 05 06	704	0.0	0.4+	2000 06 07	704	1.0−	1.1−
1996 09 18	566	1.0−	0.8+	2000 05 06	704	0.0	1.0+	2000 06 24	704	0.9+	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	0.2−	2000 05 06	704	0.1−	0.8+	2000 06 24	704	0.7+	0.1−
1999 02 10	704	1.6+	0.2+	2000 05 06	704	0.3+	1.2+	2000 06 24	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.9+	0.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.9+	2000 06 24	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 05 07	704	0.1+	1.4+	2001 06 23	644	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.3−	1.3+	2000 05 07	704	0.5+	0.2−	2001 06 23	644	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.4−	0.4+	2000 05 07	704	0.6−	0.4−	2001 06 23	644	0.0	0.5+
1999 02 13	704	0.0	0.8+	2000 05 07	704	1.7−	0.3+	2001 07 20	704	0.6+	0.3+
1999 02 13	704	0.3−	0.6+	2000 05 11	704	0.6+	0.0	2001 07 20	704	0.3+	0.5+
1999 02 13	704	0.2+	0.3+	2000 05 11	704	0.4+	0.5+	2001 07 20	704	0.9+	0.8+
1999 04 07	691	0.0	0.4+	2000 05 11	704	1.9−	0.1+	2001 07 20	704	0.7−	0.4+
1999 04 07	691	0.2−	0.2+	2000 05 27	704	0.5+	0.4−				

(27529)* 2000 HJ₆₄ = 1985 DS₂ = 1998 XE₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 552)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	294.61955		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27146204	ω	42.63186	+0.97599507		−0.21058317	
<i>a</i>	2.3622724	Ω	329.39353	+0.15855125		+0.86193377	
<i>e</i>	0.1294872	<i>i</i>	6.26637	+0.14931550		+0.46122110	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	261	0.2−	0.3−	1999 01 16	704	0.8−	0.9+	2000 05 06	704	0.6+	0.5−
1954 10 06	261	0.2+	0.4+	1999 01 16	704	0.2−	0.3+	2000 05 06	704	1.2+	0.4+
1954 11 23	261	0.1−	0.5−	1999 01 16	704	(2.1+	0.1−)	2000 05 06	704	0.1−	0.3−
1954 11 23	261	0.2−	0.4+	2000 03 14	704	0.2+	0.0	2000 05 09	704	(0.1+	2.2+)
1985 02 24	675	(13.8−	1.6+)	2000 03 14	704	0.4+	0.5+	2000 05 09	704	0.5+	0.3+
1985 02 24	675	(8.3−	0.2+)	2000 03 14	704	1.2−	0.7+	2000 05 09	704	0.3−	0.1−
1985 02 27	675	(8.2−	2.6+)	2000 04 26	699	0.7−	0.4+	2000 05 09	704	0.7+	0.6+
1985 02 27	675	(4.2−	0.8+)	2000 04 26	699	0.3−	0.3+	2000 05 09	704	1.0+	0.9+
1996 03 19	566	1.0+	0.6−	2000 04 26	699	0.3−	0.2−	2000 05 23	699	0.4+	0.0
1996 03 19	566	1.2+	0.6−	2000 04 26	699	0.5−	0.3+	2000 05 23	699	0.3+	0.1+
1996 03 19	566	1.7+	0.6−	2000 04 28	704	0.7−	0.0	2000 05 23	699	1.0−	0.1+
1998 12 14	704	0.3−	0.2−	2000 04 28	704	1.5−	0.5+	2000 05 23	699	1.3+	0.5−
1998 12 14	704	0.2−	0.4+	2000 04 28	704	0.4−	0.1+	2001 05 27	608	0.1+	0.2−
1998 12 14	704	0.7+	0.8+	2000 04 28	704	1.0−	1.4−	2001 05 27	608	0.1−	0.1−
1998 12 14	704	1.2+	0.2+	2000 04 30	699	0.4+	0.7+	2001 05 27	608	0.3+	0.0
1998 12 14	704	0.2−	0.2+	2000 04 30	699	0.0	0.2+	2001 07 05	608	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.6−	2000 04 30	699	0.6+	0.0	2001 07 05	608	0.2+	0.3−
1998 12 17	704	0.2−	0.6−	2000 04 30	699	0.1+	0.5+	2001 07 05	608	0.6+	0.2+
1998 12 17	704	0.3−	0.5−	2000 05 01	608	1.1−	0.6−	2001 07 19	699	0.2−	0.5+
1998 12 17	704	0.5−	0.9−	2000 05 01	608	0.8−	0.8−	2001 07 19	699	0.5−	0.1+
1998 12 17	704	0.2−	1.3−	2000 05 01	608	1.8−	0.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.3+
1999 01 16	704	(1.1−	2.9+)	2000 05 06	704	0.1−	0.5−	2001 07 19	699	0.1+	0.0
1999 01 16	704	1.0−	1.5+	2000 05 06	704	0.9+	0.5−				

(27530)* 2000 HC

Residuals in seconds of arc

1994 05 16	691	0.6−	1.0−	2000 04 29	704	0.1+	1.0+	2000 05 29	704	0.0	0.9+
1994 05 16	691	0.6−	0.3−	2000 04 29	704	1.0+	0.0	2000 05 29	704	0.2+	1.0+
1994 05 16	691	0.4−	0.7−	2000 04 29	704	1.0−	0.3+	2000 05 29	704	0.1+	1.6+
1997 11 28	327	0.4+	0.4−	2000 05 07	704	0.3+	0.7−	2000 05 31	691	0.4−	0.4−
1997 11 28	327	0.7−	0.2+	2000 05 07	704	0.3+	0.3−	2000 05 31	691	0.3−	0.4−
1997 11 28	327	0.3−	0.3+	2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2000 05 31	691	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	0.2−	0.6+	2000 05 07	704	0.9+	0.2−	2001 06 17	644	0.9−	1.5−
1997 11 29	704	1.4+	0.6+	2000 05 07	704	0.4+	0.3−	2001 06 17	644	0.7−	1.8−
1997 11 29	704	(1.4+	2.8−)	2000 05 09	704	0.4+	0.0	2001 06 17	644	0.2−	2.0−
1997 11 29	704	0.0	0.2+	2000 05 09	704	0.8+	0.2+	2001 06 19	644	0.2+	0.4+
1997 11 29	704	1.6−	0.0	2000 05 09	704	(2.5+	0.9+)	2001 06 19	644	0.2+	0.3+
1997 12 04	327	0.1−	0.0	2000 05 10	704	0.2+	0.5−	2001 06 19	644	0.2+	0.3+
1997 12 04	327	0.3+	0.0	2000 05 10	704	0.5+	0.7−	2001 06 20	644	0.6+	0.8+
1997 12 04	327	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2001 06 20	644	0.3+	1.0+
1997 12 15	327	0.3+	0.5+	2000 05 10	704	1.1+	0.1−	2001 06 20	644	0.1+	0.7+
1997 12 15	327	0.4+	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2001 06 22	644	0.6+	0.8+
1997 12 15	327	0.1−	0.2+	2000 05 11	691	0.5+	1.1−	2001 06 22	644	0.9+	0.1+
1999 02 10	704	0.5+	1.0−	2000 05 11	691	0.1+	0.5−	2001 06 22	644	0.7+	0.7+
1999 02 10	704	0.7−	0.6+	2000 05 11	691	0.2−	0.6−	2001 06 25	644	(1.1−	2.5−)
1999 02 10	704	0.6−	0.6−	2000 05 26	691	0.6−	0.4−	2001 06 25	644	(1.4−	3.0−)
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 05 26	691	0.5−	0.3−	2001 06 25	644	(1.2−	2.8−)
1999 02 13	704	0.6+	1.4+	2000 05 26	691	0.7−	0.3−	2001 07 18	644	0.2−	0.4−
1999 02 13	704	0.2+	1.8+	2000 05 28	704	0.1−	0.4+	2001 07 18	644	0.0	0.3−
1999 02 13	704	(0.4−	2.2+)	2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2001 07 18	644	0.2−	0.3−
2000 04 26	699	1.0−	0.6−	2000 05 28	704	0.7+	0.0	2001 07 24	644	0.9−	1.0+
2000 04 26	699	0.3−	0.2−	2000 05 28	704	0.6+	0.5+	2001 07 24	644	1.1−	1.0+
2000 04 26	699	0.5−	0.5+	2000 05 28	704	0.4+	0.5+	2001 07 24	644	1.0−	0.9+
2000 04 26	699	0.8−	0.7+	2000 05 29	704	0.6+	1.1+				

(27531)* 2000 HH₆₆ = 1999 CF₅₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 552)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	192.31832	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18181527	ω	62.75231	−0.05222959	−0.99511479
<i>a</i>	3.0859045	Ω	30.59575	+0.84813116	−0.08849032
<i>e</i>	0.0736874	<i>i</i>	9.47394	+0.52720546	+0.04377223
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2−	0.6−	2000 04 26	699	0.2+	0.2−	2000 05 11	704	0.7−	0.9−
1994 04 06	691	0.2−	0.5−	2000 04 26	699	0.3−	0.5+	2000 05 11	704	0.5−	0.0
1994 04 06	691	0.4−	0.3−	2000 04 26	699	1.0+	1.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.5−
1999 02 10	704	0.5−	0.6+	2000 04 28	704	0.3+	0.7−	2000 05 11	704	1.1−	0.0
1999 02 10	704	0.5−	0.8−	2000 04 28	704	0.1+	0.5−	2000 06 07	704	0.2−	1.0−
1999 02 10	704	0.2−	0.1+	2000 04 28	704	1.2+	0.0	2000 06 07	704	0.7−	0.5−
1999 02 10	704	0.0	1.4+	2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2000 06 07	704	0.7−	0.5−
1999 02 10	704	1.1+	0.3+	2000 04 30	699	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	0.2+	0.5−
1999 02 13	704	1.3+	0.6+	2000 04 30	699	0.4−	0.2+	2001 06 17	644	0.4+	1.8+
1999 02 13	704	0.4+	0.8+	2000 04 30	699	0.1+	0.0	2001 06 17	644	0.2+	1.1+
1999 02 13	704	0.1+	1.3+	2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2001 06 17	644	0.5−	1.7+
1999 02 13	704	0.2+	0.7+	2000 05 07	704	0.4−	0.6+	2001 06 22	644	0.2+	0.7+
1999 02 13	704	0.2+	0.5−	2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2001 06 22	644	0.7+	0.2−
1999 06 07	703	0.4+	1.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 22	644	0.4+	0.4−
1999 06 07	703	0.4+	0.1−	2000 05 07	704	0.5+	0.7+	2001 06 25	644	0.2−	0.1−
1999 06 07	703	0.5+	0.1−	2000 05 09	704	1.2+	1.0+	2001 06 25	644	0.5−	0.1−
1999 06 07	703	(0.2+	2.1+)	2000 05 09	704	1.8+	0.1−	2001 06 25	644	1.4−	1.0+
2000 04 08	704	0.7−	0.6−	2000 05 09	704	0.5+	0.9+	2001 07 13	644	0.4−	0.1+
2000 04 08	704	0.3+	0.8+	2000 05 09	704	1.8−	1.6−	2001 07 13	644	0.2−	0.0
2000 04 08	704	0.7−	0.4+	2000 05 09	704	0.6−	0.4−	2001 07 13	644	0.1−	0.0
2000 04 26	699	0.1+	0.0	2000 05 11	704	0.4−	0.1+				

(27532)* 2000 HL₆₆ = 1976 JH₆ = 1987 UW₆

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7030)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	331.29456	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20582416	ω	108.61922	+0.96184488	+0.24628922
<i>a</i>	2.8410038	Ω	237.28273	−0.27212876	+0.90623736
<i>e</i>	0.1465888	<i>i</i>	8.14129	+0.02829053	+0.34362111
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 03	809	0.5+	0.0	2000 05 09	704	(2.8−	0.1+)	2000 05 29	704	0.4−	0.1+
1987 10 27	095	0.1−	1.5+	2000 05 09	704	0.6−	0.3+	2000 05 29	704	0.1−	0.3+
1992 11 27	691	0.5−	1.0+	2000 05 09	704	0.1−	0.2+	2000 05 29	704	0.7−	0.1+
1992 11 27	691	0.1+	0.2+	2000 05 09	704	0.1−	0.9−	2000 05 29	704	0.6+	0.0
1992 11 27	691	0.1+	0.3+	2000 05 09	704	1.0+	0.2+	2000 06 04	691	0.2−	0.4−
1996 07 15	566	0.1−	0.6−	2000 05 10	704	0.6+	0.1−	2000 06 04	691	0.1−	0.4−
1996 07 15	566	1.1−	0.5−	2000 05 10	704	0.8+	0.7−	2000 06 04	691	0.2−	0.3−
1996 07 15	566	0.1−	0.4−	2000 05 10	704	0.8−	0.9+	2000 06 07	704	0.1+	0.1−
2000 04 26	699	0.2−	0.3+	2000 05 10	704	1.3+	1.7+	2000 06 07	704	0.3+	0.1+
2000 04 26	699	0.1−	0.2−	2000 05 10	704	0.2−	0.6−	2000 06 07	704	0.5+	1.4+
2000 04 26	699	0.1+	0.6−	2000 05 11	704	0.2+	0.1−	2000 06 24	704	0.4−	0.2+
2000 04 26	699	0.3+	0.6−	2000 05 11	704	0.9−	1.1+	2000 06 24	704	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.3−	2000 05 11	704	0.8+	0.8+	2000 06 24	704	0.1+	0.9+
2000 04 29	704	0.2−	0.2+	2000 05 11	704	1.1−	1.5+	2000 06 24	704	0.2+	1.2+
2000 04 29	704	1.5−	1.3−	2000 05 11	704	1.9−	1.7+	2000 06 24	704	0.0	0.6+
2000 04 29	704	0.4−	1.6−	2000 05 28	704	0.9+	0.2−	2001 05 28	608	0.3−	0.7−
2000 05 07	704	0.2−	0.1−	2000 05 28	704	0.8+	0.2+	2001 05 28	608	0.5+	0.2−
2000 05 07	704	0.3−	0.2−	2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 05 28	608	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.0	0.3−	2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2001 06 27	608	1.6+	0.7+
2000 05 07	704	0.4−	0.8−	2000 05 28	704	0.5+	0.2−	2001 06 27	608	0.9+	1.0+
2000 05 07	704	1.1+	1.4−	2000 05 29	704	0.3−	0.1+	2001 06 27	608	0.5+	1.1+
2000 05 07	704	0.3+	0.4−	2000 05 29	704	0.1−	0.0	2001 07 22	699	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2000 05 29	704	0.0	0.1−	2001 07 22	699	0.4−	0.2−
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.4+	2001 07 22	699	0.4−	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	0.0	2000 05 29	704	0.2−	0.0	2001 07 22	699	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2000 05 29	704	0.1−	0.2+				

(27533)* 2000 HP₇₀ = 1995 EB₆

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2517)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	225.38492	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21838979	ω	53.74498	+0.55732418	−0.83028721
<i>a</i>	2.7309547	Ω	2.39269	+0.73151968	+0.48897163
<i>e</i>	0.1101751	<i>i</i>	4.93555	+0.39277056	+0.26745072
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.2−	2000 04 26	699	0.2−	0.3+	2001 07 18	644	0.3−	0.1−
1995 03 02	691	0.3−	0.2−	2000 04 26	699	0.1+	0.2+	2001 07 18	644	0.2+	0.3−
1995 03 02	691	0.1−	0.7−	2000 04 30	699	0.1−	0.3−	2001 07 18	644	0.4−	0.1+
1995 03 07	691	0.6+	0.1−	2000 04 30	699	0.9+	0.3−	2001 07 18	644	0.2−	0.2−
1995 03 07	691	0.4−	0.2−	2000 04 30	699	0.7+	0.5−	2001 07 18	644	0.7−	0.0
1995 03 07	691	0.5−	0.1−	2000 04 30	699	0.4+	0.5−	2001 07 24	644	0.2+	0.4+
1999 01 10	699	0.4+	0.6+	2000 05 22	699	(0.8+	3.4+)	2001 07 24	644	0.3+	0.3+
1999 01 10	699	0.1−	0.4+	2000 05 22	699	0.4+	0.8+	2001 07 24	644	0.4+	0.5+
1999 01 10	699	0.1−	0.2+	2000 05 22	699	(0.8+	2.1+)	2001 07 30	644	0.1+	0.6+
1999 02 12	699	0.8+	1.5+	2000 05 22	699	0.4−	1.7+	2001 07 30	644	0.1+	0.4+
1999 02 12	699	0.6+	0.4+	2001 06 25	644	0.4−	0.0	2001 07 30	644	0.2−	0.2−
1999 02 12	699	0.6−	0.8+	2001 06 25	644	0.2−	0.2−	2001 07 30	644	0.5+	0.8+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14691

2000 04 26 699 0.1- 0.2- 2001 06 25 644 0.2- 0.1- 2001 07 30 644 0.1+ 0.2+
 2000 04 26 699 0.6- 0.1+ 2001 07 18 644 0.1- 0.1- 2001 07 30 644 0.6+ 0.4+

(27534)* 2000 HB₇₆ = 1999 CF₁₀₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1318)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	259.74771		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23732775	ω	256.89857		+0.70056100		-0.71254242
<i>a</i>	2.5836700	Ω	148.51701		+0.68005952		+0.65022895
<i>e</i>	0.1047978	<i>i</i>	4.24955		+0.21617897		+0.26360124
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2-	0.5+	2000 04 27	704	0.5+	0.2-	2001 06 06	644	0.0	0.6+
1993 09 15	691	0.3-	0.4+	2000 04 27	704	0.3+	0.8+	2001 06 06	644	0.5+	0.4+
1993 09 15	691	0.1-	0.5+	2000 04 30	699	0.4-	0.3+	2001 06 16	608	0.6+	0.9-
1999 01 10	699	0.2+	1.2+	2000 04 30	699	0.3-	0.1+	2001 06 16	608	1.2+	1.4-
1999 01 10	699	0.3+	0.8+	2000 04 30	699	0.3-	0.0	2001 06 16	608	0.7+	0.7-
1999 01 10	699	0.4+	1.8+	2000 04 30	699	0.1+	0.0	2001 06 19	699	0.7-	0.9+
1999 01 18	704	1.0-	0.8+	2000 05 05	704	1.0+	0.3+	2001 06 19	699	0.3-	0.7+
1999 01 18	704	(2.4-	0.5+)	2000 05 05	704	0.5+	0.6-	2001 06 19	699	0.7-	0.6+
1999 01 18	704	1.1-	1.3+	2000 05 05	704	1.4+	0.2-	2001 06 19	699	0.1+	0.2+
1999 01 18	704	0.5-	1.1+	2000 05 05	704	0.8+	1.0-	2001 07 16	699	0.1+	0.5-
1999 01 18	704	(5.9-	2.5-)	2000 05 05	704	1.7-	0.1-	2001 07 16	699	0.9-	0.2+
1999 02 12	704	0.3+	0.1-	2000 05 11	699	0.0	0.1-	2001 07 16	699	0.5-	0.9+
1999 02 12	704	0.8+	0.3+	2000 05 11	699	0.2-	0.7+	2001 07 16	699	0.2+	0.5-
1999 02 12	704	0.6+	0.0	2000 05 11	699	0.3-	0.4-	2001 07 20	704	0.6+	0.2+
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2000 05 11	699	0.0	0.1+	2001 07 20	704	0.2-	0.0
1999 02 12	704	0.7+	0.1-	2000 05 24	699	0.4+	0.6+	2001 07 20	704	0.7+	0.5-
1999 02 16	704	1.1+	0.1-	2000 05 24	699	0.0	0.0	2001 07 20	704	0.3+	0.4-
1999 02 16	704	0.4+	1.0-	2000 05 24	699	0.1-	0.4+	2001 07 22	704	0.1-	0.4-
1999 02 16	704	0.7-	0.6-	2000 05 24	699	0.6-	0.3+	2001 07 22	704	0.1-	0.4+
1999 02 16	704	0.7-	0.2+	2000 05 27	704	0.1-	0.5-	2001 07 22	704	0.0	0.6+
1999 02 16	704	0.1-	1.2-	2000 05 27	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	0.4-	0.1+
2000 04 27	704	0.6-	0.8+	2000 05 27	704	0.1-	0.2+	2001 07 29	608	0.5-	2.1+
2000 04 27	704	0.8-	0.4+	2000 05 27	704	0.2+	0.7+	2001 07 29	608	0.6-	1.1+
2000 04 27	704	0.8+	0.4-	2001 06 06	644	0.5+	0.5+	2001 07 29	608	1.1-	0.5-

(27535)* 2000 HL₇₆ = 1999 CS₃₅

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2518)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	176.77467		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18386596	ω	24.26786		-0.18795938		-0.96191872
<i>a</i>	3.0629165	Ω	77.05584		+0.86456159		-0.25791548
<i>e</i>	0.0851168	<i>i</i>	11.74917		+0.46605206		+0.09050958
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7+	0.7+	1999 02 10	704	1.1+	0.0	2000 05 28	699	0.3-	0.5-
1997 10 29	704	0.5+	0.0	1999 02 10	704	1.7-	0.2+	2000 05 28	699	0.3-	0.1+
1997 10 29	704	0.9+	1.7+	1999 02 13	704	0.8+	0.3-	2000 06 05	699	1.5+	0.7+
1997 10 29	704	0.1-	0.8-	1999 02 13	704	1.0-	0.1+	2000 06 05	699	0.0	1.2-
1997 10 30	704	(2.4+	1.1-)	1999 02 13	704	0.9+	0.5+	2000 06 05	699	1.1+	0.4+
1997 10 30	704	(0.7+	3.4-)	2000 04 27	704	0.5-	0.4-	2000 06 05	699	1.3+	0.5+
1997 10 30	704	(1.9+	2.1-)	2000 04 27	704	0.5+	0.8+	2001 06 19	644	0.1-	0.2+
1997 10 30	704	(1.3+	2.1-)	2000 04 27	704	0.5+	0.3+	2001 06 19	644	0.4-	0.2-
1997 11 06	704	1.2-	1.3+	2000 04 27	704	0.3+	1.2+	2001 06 19	644	0.3-	0.1-
1997 11 06	704	(2.6-	0.1-)	2000 04 27	704	0.5+	0.9+	2001 07 18	644	0.3-	0.4+
1997 11 06	704	1.4-	0.5+	2000 04 30	699	0.1+	0.3-	2001 07 18	644	0.4-	0.2+
1997 11 06	704	(2.7-	1.9+)	2000 04 30	699	1.1-	0.4+	2001 07 18	644	0.1-	0.0
1997 11 06	704	1.8-	0.8+	2000 04 30	699	0.5-	0.2-	2001 07 30	644	0.7+	0.2-

1999 02 10 704 0.0 0.4- 2000 04 30 699 1.0- 0.2+ 2001 07 30 644 0.6+ 0.5+
 1999 02 10 704 0.2+ 1.0+ 2000 05 28 699 0.2+ 1.3+ 2001 07 30 644 0.2+ 0.0
 1999 02 10 704 0.3+ 0.1- 2000 05 28 699 0.1- 0.3+

(27536)* 2000 HY₇₇ = 1991 CW₅ = 1999 BQ₇

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1319)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	310.54978		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23290868	ω	51.08664		+0.95096301		+0.29944477
<i>a</i>	2.6162481	Ω	291.36729		-0.30324600		+0.85328170
<i>e</i>	0.0909387	<i>i</i>	4.77207		-0.06091982		+0.42689948
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 07	261	0.9-	0.7+	2000 04 07	704	0.2+	0.3-	2001 06 21	704	0.3+	1.0-
1991 02 07	261	1.9+	0.7-	2000 04 28	704	0.7+	0.7+	2001 06 21	704	0.0	0.2-
1991 02 10	675	0.1-	0.3+	2000 04 28	704	(2.2+	0.5+)	2001 06 21	704	1.4-	0.8+
1991 02 10	675	0.7+	0.1+	2000 04 28	704	0.8-	1.3+	2001 06 21	704	0.5-	0.9+
1995 01 31	691	0.5-	0.1-	2000 04 28	704	(1.0-	2.8+)	2001 06 28	699	0.5-	0.0
1995 01 31	691	0.9-	0.0	2000 05 04	699	0.1-	0.4-	2001 06 28	699	0.5-	0.4+
1995 01 31	691	0.9-	1.0+	2000 05 04	699	0.2-	0.1-	2001 06 28	699	0.4-	0.6+
1999 01 18	704	1.6+	1.5+	2000 05 04	699	0.3-	0.8-	2001 06 28	699	0.5-	0.0
1999 01 18	704	1.5-	1.1+	2000 05 04	699	0.3-	0.3-	2001 07 17	699	0.1-	0.2+
1999 01 18	704	0.9-	0.3+	2000 05 06	704	0.2-	1.5+	2001 07 17	699	0.6+	0.2+
1999 01 18	704	0.1-	0.2-	2000 05 06	704	0.3+	0.4-	2001 07 17	699	0.3+	0.4+
1999 01 18	704	0.6-	0.8-	2000 05 06	704	0.1-	0.4-	2001 07 17	699	0.1-	0.3+
1999 01 19	120	0.0	0.1-	2000 05 06	704	0.1-	0.1-	2001 07 20	699	0.0	0.2+
1999 01 19	120	0.3+	0.8+	2000 05 06	704	0.2-	0.1-	2001 07 20	699	0.2-	0.3+
1999 01 21	120	1.0+	0.9+	2000 05 25	699	0.3+	0.4-	2001 07 20	704	0.2-	0.1+
1999 01 21	120	0.3+	0.1+	2000 05 25	699	0.2+	0.5-	2001 07 20	704	0.8+	1.0-
1999 01 22	120	1.5+	0.1+	2000 05 25	699	0.3+	0.1+	2001 07 20	699	0.5-	0.0
1999 01 22	120	0.1+	0.6-	2000 05 25	699	0.5+	0.3-	2001 07 20	704	0.0	0.6-
1999 01 24	120	0.3+	0.2+	2001 06 15	608	1.0-	1.0-	2001 07 20	704	1.1-	0.6-
1999 01 24	120	0.0	0.8+	2001 06 15	608	0.5-	0.2-	2001 07 20	699	0.1+	0.2-
1999 01 24	120	0.0	0.1+	2001 06 15	608	0.2+	0.4-	2001 07 22	704	0.3+	0.2+
2000 03 14	704	0.2+	0.2+	2001 06 17	699	0.3-	0.6+	2001 07 22	704	2.1+	1.7+
2000 03 14	704	0.1-	0.6-	2001 06 17	699	0.5-	0.1-	2001 07 22	704	0.4+	0.1-
2000 03 14	704	0.4+	0.6+	2001 06 17	699	0.5-	0.2+	2001 07 22	704	0.1-	0.1-
2000 03 14	704	0.5+	0.3-	2001 06 17	699	0.5-	0.4+	2001 07 27	608	0.8+	0.6+
2000 03 14	704	1.0-	0.4+	2001 06 19	699	0.7-	0.1+	2001 07 27	608	0.8+	0.5+
2000 04 07	704	0.1-	0.2+	2001 06 19	699	0.5-	0.3+	2001 07 27	608	1.0+	0.5+
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2001 06 19	699	0.4-	0.5+				
2000 04 07	704	0.3+	0.1-	2001 06 19	699	0.6-	0.5+				

(27537)* 2000 HZ₈₃ = 1995 KA₃ = 1998 XX₈₄

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search
 at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1322)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	70.92582		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18169966	ω	72.33585		-0.96182474		+0.09807312
<i>a</i>	3.0872133	Ω	112.66250		-0.17170852		-0.94321763
<i>e</i>	0.1848571	<i>i</i>	16.07325		+0.21309472		-0.31736756
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	675	0.0	0.8+	2000 03 15	704	0.4-	0.3+	2000 05 31	704	0.3+	1.3-
1995 05 29	675	0.5+	1.4+	2000 03 15	704	0.2-	0.2-	2000 05 31	704	0.8+	0.0
1995 05 31	675	0.6+	0.4+	2000 03 15	704	0.0	0.0	2000 05 31	704	1.1+	1.8-
1995 05 31	675	0.4+	1.5+	2000 03 15	704	0.1-	0.8+	2000 06 01	699	0.0	0.0
1998 12 15	704	0.1+	0.6+	2000 03 27	699	0.4+	0.2+	2000 06 01	699	0.3+	0.1+
1998 12 15	704	0.6+	0.2-	2000 03 27	699	0.2+	0.3+	2000 06 01	699	0.2-	0.0
1998 12 15	704	0.2-	0.0								

1998 12 15	704	0.1−	2.0+	2000 03 27	699	0.6+	0.1−	2000 06 02	699	0.4+	0.1+
1998 12 15	704	1.5−	0.4+	2000 04 04	704	0.3−	0.4+	2000 06 02	699	0.2−	0.0
1998 12 22	704	(2.5+	0.8−)	2000 04 04	704	0.8−	1.1+	2000 06 02	699	0.2−	0.1−
1998 12 22	704	1.3−	1.4+	2000 04 04	704	0.1−	0.1−	2000 06 02	699	0.4+	0.0
1998 12 22	704	1.5+	0.2−	2000 04 04	704	0.8−	1.2+	2001 06 23	644	0.8−	0.0
1998 12 22	704	0.1+	0.2−	2000 04 04	704	0.4−	0.0	2001 06 23	644	0.7−	0.3−
2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2000 04 04	704	0.5−	0.1−	2001 06 23	644	0.6−	0.1−
2000 01 07	704	0.4−	0.0	2000 04 30	699	0.6+	0.2+	2001 06 26	919	0.5−	1.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.1+	2000 04 30	699	0.5+	0.2−	2001 06 26	919	0.6−	0.7−
2000 01 07	704	0.4−	0.7−	2000 04 30	699	0.3+	0.0	2001 07 18	644	0.1−	0.2−
2000 01 07	704	0.4−	0.4−	2000 04 30	699	0.3+	0.2−	2001 07 18	644	0.2−	0.2−
2000 02 04	704	0.8+	0.2+	2000 05 02	704	0.3+	0.5−	2001 07 18	644	0.2−	0.2−
2000 02 04	704	0.2−	0.0	2000 05 02	704	0.2+	0.4−	2001 07 21	608	0.6+	0.1−
2000 02 04	704	0.3+	0.4+	2000 05 02	704	0.3+	0.0	2001 07 21	608	0.7+	0.1−
2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.2−	0.4+	2001 07 21	608	0.4+	0.1−
2000 02 04	704	0.6+	0.4+	2000 05 02	704	0.5−	0.5−	2001 07 27	608	0.3+	0.4−
2000 03 05	704	0.4−	0.3−	2000 05 10	699	0.1−	0.1−	2001 07 27	608	0.4+	1.1+
2000 03 05	704	0.4−	0.4−	2000 05 10	699	0.1−	0.3−	2001 07 27	608	0.8+	0.6+
2000 03 05	704	0.7−	0.0	2000 05 10	699	0.2−	0.2−				
2000 03 15	704	0.1+	0.5−	2000 05 10	699	0.3−	0.4−				

(27538)* 2000 HB₈₉ = 1998 XZ₇₈

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1323)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
				P		Q	
<i>M</i>	261.10183	(2000.0)					
<i>n</i>	0.28795269	ω	172.28761	+0.66555089		−0.74367395	
<i>a</i>	2.2711995	Ω	235.96294	+0.68063105		+0.63949756	
<i>e</i>	0.2038866	<i>i</i>	4.37224	+0.30624073		+0.19491519	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 10	691	0.4+	0.7+	1998 12 22	704	0.0	0.6+	2001 06 20	699	0.6+	0.2−
1992 01 10	691	0.4−	1.0+	2000 04 25	699	0.7−	0.9−	2001 06 20	699	0.6+	0.5+
1992 01 10	691	0.6−	0.5+	2000 04 25	699	0.4−	0.3+	2001 06 20	699	0.3−	0.2+
1998 10 26	327	0.6−	0.3+	2000 04 25	699	0.1+	0.2−	2001 06 20	699	1.0+	0.5+
1998 10 26	327	0.3−	0.0	2000 04 25	699	0.1−	1.7+	2001 07 17	699	0.8−	0.8+
1998 10 26	327	0.1−	0.1−	2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2001 07 17	699	0.6−	0.9+
1998 11 28	327	0.6−	0.4−	2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	699	0.3−	0.3+
1998 11 28	327	0.3−	0.4−	2000 04 29	704	0.1−	1.5+	2001 07 17	699	0.2−	0.1−
1998 11 28	327	0.5−	0.2−	2000 04 29	704	0.3−	0.5+	2001 07 20	699	0.6+	0.3+
1998 12 15	704	0.1+	0.8+	2000 04 29	704	0.5+	0.8+	2001 07 20	699	0.5+	0.1+
1998 12 15	704	0.4+	0.8+	2000 05 07	704	0.4+	1.0+	2001 07 20	699	0.3+	0.1+
1998 12 15	704	0.4+	0.2+	2000 05 07	704	0.6+	0.2−	2001 07 20	699	0.8+	0.2+
1998 12 15	704	0.5+	0.2−	2000 05 07	704	0.8+	0.3+	2001 07 29	704	0.6−	0.1+
1998 12 15	704	0.9+	1.2+	2000 05 07	704	0.0	0.7+	2001 07 29	704	0.3−	0.0
1998 12 22	704	0.4−	0.1+	2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 07 29	704	0.6−	0.1−
1998 12 22	704	0.1−	0.7+	2001 05 25	644	0.2−	0.3+	2001 07 29	704	0.4−	0.1−
1998 12 22	704	0.3−	0.6+	2001 05 25	644	0.7−	0.4+	2001 07 29	704	0.6−	0.5+
1998 12 22	704	0.3+	0.8+	2001 05 25	644	0.4−	0.5+				

(27539)* 2000 HB₉₇ = 1998 XV₈₄

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3589)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
				P		Q	
				(2000.0)			
<i>M</i>	265.39488						
<i>n</i>	0.27672169	ω	234.02625	+0.74644852		−0.66496124	
<i>a</i>	2.3322436	Ω	167.58570	+0.64215239		+0.70982184	
<i>e</i>	0.1133771	<i>i</i>	6.76421	+0.17451335		+0.23233489	
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.4−	0.3−	2000 04 27	699	0.1−	0.3+	2000 06 06	699	0.6+	1.5+
1996 03 20	566	0.2+	0.5−	2000 04 27	699	0.4−	0.1+	2000 06 06	699	0.8−	0.1+
1996 03 20	566	0.0	0.0	2000 04 27	704	0.9+	1.4+	2000 06 06	699	(2.3+	0.3+)
1998 12 15	704	0.1+	0.1−	2000 04 27	699	0.2−	0.5+	2000 06 06	699	0.2−	0.4+
1998 12 15	704	0.4+	0.0	2000 04 27	704	0.1−	0.0	2001 06 21	644	0.0	0.9+
1998 12 15	704	0.3−	0.5+	2000 04 27	704	0.3−	0.1−	2001 06 21	644	0.2−	0.9+
1998 12 15	704	0.8+	0.3+	2000 04 27	699	0.1+	0.0	2001 06 21	644	0.0	0.7+
1998 12 15	704	0.7+	0.4+	2000 04 27	704	(3.2−	0.6+)	2001 06 23	644	0.3−	0.2−
1998 12 22	704	0.5−	0.3+	2000 04 27	704	0.2−	0.4+	2001 06 23	644	0.3−	0.2−
1998 12 22	704	1.0−	0.4+	2000 05 08	704	0.6−	0.5−	2001 06 23	644	0.3−	0.2−
1998 12 22	704	0.0	0.2+	2000 05 08	704	0.2+	0.8−	2001 07 20	699	0.7−	0.3+
1998 12 22	704	0.2−	0.5+	2000 05 08	704	0.4+	0.2+	2001 07 20	699	0.4−	0.4+
1998 12 22	704	0.1−	0.5+	2000 05 08	704	0.5+	0.0	2001 07 20	699	0.1+	0.4+
2000 04 05	699	0.5+	0.0	2000 05 23	699	0.1+	0.1+	2001 07 20	699	0.3−	0.2+
2000 04 05	699	0.1+	0.1−	2000 05 23	699	0.5+	0.3−	2001 07 29	704	1.2+	0.7+
2000 04 05	699	0.3+	0.4−	2000 05 23	699	0.3−	0.3+	2001 07 29	704	1.7+	0.8−
2000 04 05	699	0.5+	0.2+	2000 05 23	699	0.3−	0.0	2001 07 29	704	1.5−	0.9−

(27540)* 2000 HA₁₀₀ = 1997 PB₅

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3589)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
				P		Q	
				(2000.0)			
<i>M</i>	188.73610						
<i>n</i>	0.24280482	ω	307.92174	−0.42818848		−0.90280787	
<i>a</i>	2.5446683	Ω	167.24910	+0.87546241		−0.42536015	
<i>e</i>	0.0544372	<i>i</i>	10.41697	+0.22409862		−0.06329849	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.7−	0.2−	1998 12 22	704	0.1+	0.6+	2001 06 21	644	0.2+	0.0
1992 04 27	691	0.1−	0.4−	1999 01 20	704	(2.6+	1.6+)	2001 06 21	644	0.5−	0.5+
1992 04 27	691	0.0	0.0	1999 01 20	704	1.4+	0.9−	2001 06 21	644	0.2+	0.2+
1996 06 23	691	(0.1−	2.2+)	1999 01 20	704	0.2+	0.5+	2001 06 23	644	0.0	0.1−
1996 06 23	691	0.7+	0.2−	1999 01 20	704	0.7+	0.7+	2001 06 23	644	0.0	0.6+
1997 08 11	327	0.0	0.4−	2000 04 27	699	0.4+	0.4+	2001 06 23	644	0.5−	0.3+
1997 08 11	327	0.7+	0.7−	2000 04 27	699	0.3+	0.3−	2001 06 23	644	0.0	0.1+
1997 08 11	327	0.0	0.3−	2000 04 27	699	0.5+	0.7+	2001 06 23	644	0.2−	0.1−
1997 08 13	327	0.2−	0.0	2000 04 27	699	0.0	0.6+	2001 06 23	644	0.1−	0.2−
1997 08 13	327	0.6+	0.0	2000 05 06	704	0.9−	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.1+
1997 08 13	327	0.2+	0.4−	2000 05 06	704	1.4−	1.8−	2001 07 20	699	0.9−	0.1+
1998 12 15	704	1.1−	1.5+	2000 05 06	704	0.4−	0.4+	2001 07 20	699	0.9−	0.4+
1998 12 15	704	(3.5+	2.0+)	2000 05 06	704	1.3−	0.1+	2001 07 20	699	0.7−	0.8+
1998 12 15	704	0.1−	1.1−	2000 05 27	704	0.0	0.8−	2001 07 29	704	0.8−	1.6+
1998 12 15	704	(3.7−	1.5+)	2000 05 27	704	1.7+	0.5−	2001 07 29	704	0.9+	0.0
1998 12 22	704	1.0−	0.2−	2000 05 27	704	0.8+	0.7+	2001 07 29	704	0.5+	0.1−
1998 12 22	704	(2.6+	0.0)	2000 05 27	704	0.4−	0.4+	2001 07 29	704	0.9+	2.4−
1998 12 22	704	0.4−	1.8−	2000 05 27	704	0.8+	0.3−				

(27541)* 2000 JU₂ = 1995 HN₁ = 1999 CB₂₈

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 556)

2001 AUG. 4

M.P.O. 14693

1995 04 24	691	0.3−	0.7−	2000 04 13	704	0.2+	0.4+	2001 06 25	644	0.0	0.0
1995 05 04	691	0.4−	0.3−	2000 04 13	704	0.9−	0.7+	2001 06 25	644	0.4−	0.1−
1995 05 04	691	0.6−	0.7−	2000 04 13	704	0.1−	1.9+	2001 06 30	644	0.0	0.0
1995 05 04	691	0.5−	1.1−	2000 04 28	704	(1.0−	2.4−)	2001 06 30	644	0.4+	0.4+
1999 02 10	704	0.7−	1.7+	2000 04 28	704	0.5+	0.8−	2001 06 30	644	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.5+	1.1−	2000 04 28	704	1.0+	1.3+	2001 06 30	644	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.5+	2000 04 30	608	0.3−	0.6−	2001 06 30	644	0.2+	0.2−
1999 02 10	704	0.2−	0.6+	2000 04 30	608	0.1−	0.6−	2001 06 30	644	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	0.6+	1.1+	2000 04 30	608	0.2−	0.8−	2001 07 11	644	1.1−	1.4+
1999 02 13	704	1.2+	1.4+	2000 05 03	704	0.5−	0.1−	2001 07 11	644	0.9−	1.5+
1999 02 13	704	0.0	2.0+	2000 05 03	704	0.5−	1.0−	2001 07 11	644	1.0−	1.6+
1999 02 13	704	0.7+	2.0+	2000 05 03	704	0.6+	0.1−	2001 07 19	644	0.8+	0.5−
2000 04 04	704	0.3−	0.9−	2000 05 03	704	1.5+	0.1+	2001 07 19	644	0.7+	0.6−
2000 04 04	704	0.3+	0.5−	2000 05 04	704	0.7+	0.2−	2001 07 19	644	0.6+	0.6−
2000 04 04	704	0.3+	1.3−	2000 05 04	704	0.7+	0.6+	2001 07 24	644	0.4−	0.1−
2000 04 04	704	0.6−	0.8+	2000 05 04	704	0.3+	0.0	2001 07 24	644	0.3−	0.1+
2000 04 04	704	0.4+	0.5−	2000 06 04	608	0.5+	0.1+	2001 07 24	644	0.2−	0.0
2000 04 09	699	0.4−	0.1+	2000 06 04	608	0.2−	0.0	2001 07 30	644	0.6+	0.8+
2000 04 09	699	0.7−	0.7+	2000 06 04	608	0.4−	0.1+	2001 07 30	644	0.0	1.3+
2000 04 09	699	0.2−	0.0	2001 06 22	644	0.2+	0.8+	2001 07 30	644	0.2+	1.1+
2000 04 09	699	0.2−	0.3+	2001 06 22	644	0.3+	0.8+				

(27542)* 2000 JB₁₁

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

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	276.83524		(2000.0)	P	Q
n	0.21692953	ω	100.17622	+0.93358426	−0.35078857
a	2.7431966	Ω	280.38887	+0.29266987	+0.86433027
e	0.0754591	i	4.27171	+0.20679645	+0.36038945
P	4.54	H	13.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 07 14	260	0.9+	0.9−	2000 05 03	704	0.2+	0.9−	2001 06 17	699	0.8−	1.0−
1991 04 16	260	1.5−	0.2−	2000 05 03	704	0.7+	1.4−	2001 06 17	699	0.2−	0.4−
1991 04 16	260	1.0+	0.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.8−	2001 06 17	699	1.1−	0.7−
1997 10 29	566	0.7−	0.3−	2000 05 07	704	0.9−	0.5−	2001 06 17	699	1.5−	0.7−
1997 10 29	566	0.6+	0.5−	2000 05 07	704	0.9+	0.0	2001 07 16	699	2.3+	0.8+
1997 10 29	566	0.2−	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.2+
1999 02 11	699	1.0+	1.3+	2000 05 07	704	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.4+
1999 02 11	699	0.3+	1.0+	2000 05 09	704	1.5+	0.8−	2001 07 16	699	0.1+	0.5+
1999 02 11	699	0.4+	0.5+	2000 05 09	704	0.0	0.2+	2001 07 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 06	704	0.4+	1.2+	2000 05 09	704	0.7−	0.3+	2001 07 20	704	0.6+	0.6+
2000 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 05 11	704	0.0	0.6+	2001 07 20	704	0.4+	0.6+
2000 04 06	704	0.5−	0.5−	2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 20	704	0.8+	0.8+
2000 04 06	704	0.7−	0.0	2000 05 11	704	0.1−	0.8+	2001 07 20	704	0.5−	1.7+
2000 04 25	699	0.5−	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.3−	2001 07 21	608	0.1−	0.2−
2000 04 25	699	0.1−	0.4+	2000 05 11	704	0.4+	0.2−	2001 07 21	608	0.4−	0.1−
2000 04 25	699	0.5−	0.2−	2000 05 24	699	0.1−	1.1+	2001 07 21	608	0.5−	0.1−
2000 04 25	699	0.7−	0.1−	2000 05 24	699	0.0	0.5+	2001 07 21	608	0.2−	0.1−
2000 04 28	704	(1.2+ 2.5+)		2000 05 24	699	1.2−	0.3−	2001 07 21	608	0.2−	0.0
2000 04 28	704	0.2+	1.6+	2000 05 24	699	0.7−	0.1+	2001 07 21	608	0.2−	0.2−
2000 04 28	704	0.3+	1.3−	2000 05 28	699	0.7−	0.1−	2001 07 27	699	0.2−	0.3+
2000 05 03	704	0.6+	0.1+	2000 05 28	699	0.2−	0.2−	2001 07 27	699	0.3−	0.1+
2000 05 03	704	1.0+	0.9−	2000 05 28	699	0.6−	0.5+	2001 07 27	699	0.1+	0.6+
2000 05 03	704	1.1+	0.8−	2000 05 28	699	0.3−	0.3+	2001 07 27	699	0.5−	0.1+

(27543)* 2000 JC₁₃ = 1991 VG₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1329)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	283.71269		(2000.0)	P	Q
n	0.17924309	ω	312.82436	+0.96511438	−0.21906068
a	3.1153566	Ω	60.30575	+0.26115649	+0.84461809
e	0.1892002	i	9.50248	−0.01874899	+0.48850047
P	5.50	H	12.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	399	1.5+	1.8−	2000 05 11	704	1.2−	0.1−	2000 06 05	699	0.4+	0.2−
1991 11 11	399	0.8−	1.6−	2000 05 11	704	1.3−	0.1−	2000 06 05	699	1.1+	0.1−
1991 11 13	399	0.2−	1.1+	2000 05 11	704	0.0	0.2+	2000 06 05	699	0.1−	0.8+
1991 11 13	399	(0.3+ 2.5+)		2000 05 23	699	1.5+	0.2−	2000 06 05	699	0.4+	1.1−
1991 12 01	675	0.0	0.4−	2000 05 23	699	0.3+	0.8−	2000 06 05	699	1.0−	0.3−
1991 12 01	675	0.8+	0.4−	2000 05 23	699	0.3+	0.7−	2000 06 05	699	1.0+	0.1+
1997 12 25	566	0.2−	0.3+	2000 05 23	699	0.1+	0.0	2001 06 15	644	0.1−	1.0−
1997 12 25	566	0.3+	0.2−	2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 06 15	644	0.0	1.3−
1997 12 25	566	0.1−	0.5+	2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 06 15	644	0.0	0.9−
2000 05 06	704	0.2+	0.2−	2000 05 28	699	0.6−	0.1−	2001 06 16	644	0.1+	0.4+
2000 05 06	704	0.3+	0.1+	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2001 06 16	644	0.0	0.4+
2000 05 06	704	0.6+	1.4−	2000 05 28	704	0.0	0.7+	2001 06 16	644	0.0	0.2+
2000 05 06	704	0.7−	0.5−	2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2001 06 30	644	0.3+	0.0
2000 05 06	704	0.6−	0.3+	2000 05 28	699	0.5−	0.2−	2001 06 30	644	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.4−	2000 05 28	699	0.2−	0.3+	2001 06 30	644	0.2+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 28	699	0.8−	0.3+	2001 07 24	644	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	0.2−	0.3−	2000 05 29	704	1.0−	0.3−	2001 07 24	644	0.4+	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2000 05 29	704	0.2−	0.8+	2001 07 24	644	0.2+	0.5+
2000 05 07	704	0.0	0.3−	2000 05 29	704	0.0	0.3+	2001 07 25	644	0.1−	0.1+
2000 05 10	704	0.6+	1.3−	2000 05 29	704	0.4−	0.7+	2001 07 25	644	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.5−	0.0	2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2001 07 25	644	0.5−	0.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.8−	2000 06 04	608	(1.8+ 3.0−)		2001 07 25	644	0.2−	0.0
2000 05 10	704	0.7+	0.3−	2000 06 04	608	(1.1+ 2.5−)		2001 07 25	644	0.2−	0.0
2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2000 06 04	608	(0.4+ 2.8−)		2001 07 25	644	0.2−	0.2−
2000 05 11	704	0.4+	0.3+	2000 06 05	699	0.5−	0.1−				
2000 05 11	704	1.0−	0.4+	2000 06 05	699	0.6+	0.1−				

(27544)* 2000 JR₁₄ = 1998 BJ₄₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1330)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	281.17042		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18415247	ω	281.64887	+0.92058009	−0.38843689
a	3.0597388	Ω	101.21896	+0.37251852	+0.84207720
e	0.1468258	i	2.37272	+0.11731257	+0.37419616
P	5.35	H	13.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.1−	0.4+	2000 05 10	704	0.1−	0.2−	2001 05 24	699	0.9−	1.0−
1998 01 02	704	0.0	0.2+	2000 05 10	704	0.5+	0.3−	2001 05 24	699	0.7−	0.3+
1998 01 02	704	0.6−	0.6+	2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 05 24	699	0.3−	1.1+
1998 01 02	704	0.4−	0.6+	2000 05 10	704	0.0	0.3+	2001 05 24	699	0.0	0.4+
1998 01 24	704	0.4+	0.1+	2000 05 10	704	0.3+	1.0+	2001 05 29	608	0.3−	1.5−
1998 01 24	704	0.2−	0.2−	2000 05 11	704	0.2+	0.4+	2001 05 29	608	0.3−	1.6−
1998 01 24	704	1.0−	0.6−	2000 05 11	704	0.1+	0.6+	2001 05 29	608	0.7−	1.1−
1998 01 24	704	(2.6−	0.7−)	2000 05 11	704	0.1−	0.3+	2001 06 27	699	0.2−	0.6+
1998 01 26	704	1.3+	0.1−	2000 05 11	704	0.4−	0.6+	2001 06 27	699	0.1+	0.2+
1998 01 26	704	0.1+	0.4+	2000 05 11	704	0.1+	1.6+	2001 06 27	699	0.9+	0.8+
1998 01 26	704	0.2+	0.2−	2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 06 27	699	0.5+	1.7+
1998 01 26	704	0.5+	0.6−	2000 05 28	704	0.3−	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.4+	2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2001 07 16	699	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	0.4−	0.8−	2000 05 28	704	0.3−	0.8+	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	1.4−	2000 05 29	704	1.3+	0.1−	2001 07 19	608	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	(4.2−	1.9−)	2000 05 29	704	0.2−	0.3+	2001 07 19	608	0.3−	0.5−
2000 05 06	704	(2.6+	1.9−)	2000 05 29	704	0.2+	0.1−	2001 07 19	608	0.3+	0.8−

M.P.O. 14694

2001 AUG. 4

2000 05 06	704	0.1−	1.2−	2000 06 02	691	0.6−	0.1+	2001 07 30	704	0.3−	0.5+
2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2000 06 02	691	0.6−	0.3+	2001 07 30	704	0.5+	0.5−
2000 05 07	704	1.1+	2.0−	2000 06 02	691	0.9−	0.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.5+
2000 05 07	704	0.2+	0.9−	2001 05 23	608	0.3+	0.5−	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.9−	2001 05 23	608	0.0	0.1−				
2000 05 07	704	0.4−	0.4−	2001 05 23	608	0.2+	0.0				

(27545)* 2000 JX₁₆ = 1999 CD₉₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 559)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 312.15057 (2000.0)				Williams			
				P	Q		
<i>n</i>	0.21076899	ω	202.24202	+0.99306265	+0.08614991		
<i>a</i>	2.7963933	Ω	152.44444	−0.06355903	+0.96588175		
<i>e</i>	0.1602147	<i>i</i>	9.96210	−0.09892836	+0.24423482		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.0	0.7+	2000 04 12	704	0.2−	0.6−	2000 06 05	699	0.6−	0.1+
1997 11 30	566	0.1−	0.4+	2000 04 27	704	0.5+	0.1+	2000 06 25	704	0.3+	0.7+
1997 11 30	566	0.2−	0.5+	2000 04 27	704	0.2−	0.0	2000 06 25	704	0.7−	0.3+
1999 01 15	699	0.3+	0.4+	2000 04 27	704	0.5+	0.6−	2000 06 25	704	0.8−	1.0+
1999 01 15	699	0.8+	0.4+	2000 04 27	704	0.4−	0.5−	2000 06 25	704	0.3−	0.7+
1999 01 15	699	0.2+	0.2−	2000 04 27	704	0.3+	0.4−	2000 06 25	704	0.3+	0.6−
1999 02 10	704	0.6−	0.4+	2000 04 28	699	0.3−	0.2−	2000 07 21	699	1.6−	0.1+
1999 02 10	704	0.5−	0.3+	2000 04 28	699	0.2−	0.2−	2000 07 21	699	0.8+	0.5−
1999 02 10	704	0.2−	1.6+	2000 04 28	699	0.3+	0.1+	2000 07 21	699	0.1−	0.9+
1999 02 10	704	0.6−	1.5+	2000 04 28	699	0.3+	0.2−	2000 07 21	699	0.6−	0.4−
1999 02 10	704	1.7+	1.5+	2000 05 05	704	0.9+	0.1−	2001 06 20	699	0.1+	0.6+
1999 02 12	699	0.2+	0.4+	2000 05 05	704	1.1+	0.1+	2001 06 20	699	(0.8+ 2.2+)	
1999 02 12	699	0.6−	1.4+	2000 05 05	704	1.5+	1.0+	2001 06 20	699	(0.2− 2.2+)	
1999 02 12	704	0.2−	0.4+	2000 05 05	704	1.0+	0.7−	2001 06 20	699	1.3−	1.4+
1999 02 12	704	(2.2− 2.4+)		2000 05 05	704	0.9+	0.1+	2001 06 27	608	0.0	0.7+
1999 02 12	699	1.2+	0.1−	2000 05 08	704	0.2−	0.0	2001 06 27	608	0.7+	1.1+
1999 02 12	704	1.2−	0.2−	2000 05 08	704	0.9−	0.5−	2001 06 27	608	0.5+	0.9+
1999 02 12	704	0.2−	0.6−	2000 05 08	704	0.4−	0.2+	2001 07 16	699	0.5−	0.1+
1999 03 20	691	0.1+	0.5−	2000 05 24	699	0.5+	0.3−	2001 07 16	699	0.8−	0.1−
1999 03 20	691	0.3+	0.4−	2000 05 24	699	1.0+	0.2−	2001 07 16	699	0.6−	0.1+
1999 03 20	691	0.3+	0.5−	2000 05 24	699	0.4+	0.2+	2001 07 16	699	1.2−	0.4+
2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 24	699	0.4−	0.6−	2001 07 20	704	0.7−	1.1+
2000 04 07	704	1.1+	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.7+	2001 07 20	704	0.4+	0.7+
2000 04 07	704	0.3−	0.0	2000 05 27	704	0.6−	0.4−	2001 07 20	704	0.5+	0.5+
2000 04 07	704	0.7−	0.0	2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	704	0.9−	0.5+	2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 26	919	0.1+	0.1+
2000 04 12	704	0.3−	0.6+	2000 05 27	704	0.5−	0.0	2001 07 26	919	0.3+	0.0
2000 04 12	704	0.5+	0.1+	2000 06 05	699	0.5−	0.3−	2001 07 26	919	0.9+	0.7−
2000 04 12	704	0.3−	0.4+	2000 06 05	699	0.7−	0.1−				
2000 04 12	704	0.5+	0.4−	2000 06 05	699	0.4−	0.1+				

(27546)* 2000 JB₁₇ = 1996 GY₁₅ = 1998 XA₉₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1332)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 234.72611 (2000.0)				Spahr			
				P	Q		
<i>n</i>	0.25951272	ω	236.89638	+0.34262834	−0.93898249		
<i>a</i>	2.4342412	Ω	193.16985	+0.90017297	+0.33735408		
<i>e</i>	0.1407303	<i>i</i>	7.64071	+0.26887627	+0.06711260		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.5+	2000 04 27	704	0.1−	0.0	2000 05 27	704	0.4+	1.3+
1994 11 28	691	0.3+	0.5+	2000 04 27	704	1.5+	0.2+	2000 05 27	704	0.0	0.9+
1994 11 28	691	0.4+	0.4+	2000 04 27	704	0.4+	0.0	2000 06 05	699	0.1+	0.6+

1996 04 13	691	0.1+	0.9+	2000 04 27	704	0.8+	0.6+	2000 06 05	699	0.3−	0.3−
1996 04 13	691	0.2+	0.5+	2000 04 30	699	(0.4− 3.0−)		2000 06 05	699	0.3−	0.9−
1996 04 13	691	0.2+	0.4+	2000 04 30	699	0.2−	0.1−	2000 06 05	699	0.2−	0.2−
1996 04 19	691	1.0−	0.1+	2000 04 30	699	0.8−	0.9+	2000 06 29	699	1.0+	0.0
1996 04 19	691	0.9−	0.0	2000 04 30	699	0.1−	0.6+	2001 06 29	699	0.2−	1.1+
1996 04 19	691	0.8−	0.1+	2000 05 05	704	0.2−	0.5+	2001 06 29	699	0.2+	0.2−
1998 12 15	704	1.2+	0.1−	2000 05 05	704	0.3−	0.3−	2001 06 29	699	0.9+	1.3+
1998 12 15	704	1.2+	0.8+	2000 05 05	704	0.6+	0.4−	2001 07 17	699	0.7+	0.3−
1998 12 15	704	(0.9+ 3.4+)		2000 05 05	704	0.6+	0.5−	2001 07 17	699	0.8+	0.5+
1998 12 15	704	0.8+	1.2+	2000 05 05	704	1.2+	0.2−	2001 07 17	699	0.4+	0.2+
1998 12 22	704	0.5−	1.0+	2000 05 08	704	0.5+	0.3+	2001 07 17	699	1.7−	0.7−
1998 12 22	704	0.5−	1.0+	2000 05 08	704	0.2−	0.1−	2001 07 20	704	1.5+	1.0+
1998 12 22	704	0.2−	0.4+	2000 05 08	704	0.1−	0.0	2001 07 20	704	0.7−	0.5−
1998 12 22	704	0.5−	1.8+	2000 05 24	699	0.0	0.1+	2001 07 20	704	0.4+	0.2+
1998 12 22	704	0.2+	1.6+	2000 05 24	699	1.3+	0.3−	2001 07 20	704	0.7−	0.9+
1999 01 20	704	0.9−	0.0	2000 05 24	699	1.3+	1.3+	2001 07 29	608	1.6−	1.8+
1999 01 20	704	1.0−	0.5−	2000 05 24	699	0.1+	0.9+	2001 07 29	608	2.3−	0.7+
1999 01 20	704	0.3−	0.3+	2000 05 27	704	0.9−	0.2+	2001 07 29	608	1.8−	1.4+
1999 01 20	704	0.6+	0.6+	2000 05 27	704	0.1−	1.0+				

(27547)* 2000 JW₂₀ = 1996 RX₂₅ = 1999 CP₁₃₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 2524)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 312.82834 (2000.0)				Williams			
				P	Q		
<i>n</i>	0.17606133	ω	350.16842	+0.86958647	+0.49324484		
<i>a</i>	3.1527780	Ω	340.22670	−0.44829236	+0.76909517		
<i>e</i>	0.0981094	<i>i</i>	3.89804	−0.20701049	+0.40645067		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.4−	0.0	2000 05 06	704	0.0	0.9−	2001 06 15	644	0.5−	0.3−
1996 09 13	566	0.3+	0.3+	2000 05 06	704	0.8−	0.5−	2001 06 15	644	0.4−	0.6−
1996 09 13	566	0.5−	0.0	2000 05 06	704	0.7−	0.4+	2001 06 15	644	0.4−	0.0
1996 09 20	691	0.1+	0.2+	2000 05 09	704	1.3+	0.0	2001 06 25	644	0.1−	0.5−
1996 09 20	691	0.2+	0.1−	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 06 25	644	0.2−	0.5−
1996 09 20	691	0.1+	0.1−	2000 05 09	704	0.1−	0.1−	2001 06 25	644	0.3−	0.5−
1999 02 07	691	0.5+	0.9−	2000 05 09	704	0.3−	0.2+	2001 07 19	644	0.2−	0.1+
1999 02 07	691	0.6+	0.8−	2000 05 09	704	0.1−	0.2+	2001 07 19	644	0.3−	0.1−
1999 02 07	691	0.5+	0.7−	2000 05 11	704	0.4−	0.3+	2001 07 19	644	0.4−	0.2−
1999 02 12	691	0.4−	0.7−	2000 05 11	704	0.2+	0.4−	2001 07 21	608	0.7+	0.4+
1999 02 12	691	0.3−	0.7−	2000 05 11	704	1.4−	1.1+	2001 07 21	608	0.4+	0.9+
1999 02 12	691	0.3−	0.5−	2000 05 11	704	0.2+	0.9+	2001 07 21	608	0.6+	0.8+
1999 03 10	691	0.6+	0.2−	2000 05 22	699	1.2+	0.8+	2001 07 30	644	0.2+	0.4−
1999 03 10	691	0.6+	0.2−	2000 05 22	699	0.1+	0.4+	2001 07 30	644	0.1+	0.2−
1999 03 10	691	0.7+	0.0	2000 05 22	699	0.2+	0.3+	2001 07 30	644	0.4+	0.4−
1999 03 24	691	1.8−	0.9+	2000 05 22	699	0.1+	0.8+	2001 07 30	644	0.2+	0.5−
1999 03 24	691	0.7−	1.0+	2000 06 06	699	0.9−	0.1+	2001 07 30	644	0.4+	0.4−
1999 03 24	691	1.7−	0.6+	2000 06 06	699	0.2−	0.3−	2001 07 30	644	0.2+	0.3−
2000 05 06	704	1.2+	1.1−	2000 06 06	699	0.3+	0.1−				
2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2000 06 06	699	0.6+	0.6−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14695

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.5−	0.9−	2000 05 09	704	0.3−	0.4+
1995 02 06	691	0.1−	0.1+	2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2000 05 11	704	0.7−	1.3−
1995 02 06	691	0.0	0.2−	2000 04 06	704	0.4−	0.2−	2000 05 11	704	0.0	0.2+
1995 03 08	691	(3.7−	0.3+)	2000 04 06	704	0.2−	0.6−	2000 05 11	704	0.3+	0.9−
1995 03 08	691	0.0	0.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.0	2000 05 11	704	0.8−	0.7+
1999 01 16	704	0.5−	0.1−	2000 04 28	704	0.6−	0.1−	2000 05 11	704	0.7+	0.2−
1999 01 16	704	1.2+	0.5−	2000 04 28	704	0.3+	0.7+	2001 06 28	644	1.0+	1.7+
1999 01 16	704	0.7−	0.3+	2000 04 28	704	0.2−	1.9+	2001 06 28	644	0.9+	1.4+
1999 01 16	704	0.1+	1.8−	2000 04 28	704	0.2+	0.8+	2001 06 28	644	0.9+	1.3+
1999 01 20	704	0.8−	1.1−	2000 04 28	704	0.0	0.6+	2001 07 18	644	0.3+	2.0−
1999 01 20	704	1.2−	0.7−	2000 05 07	704	0.2+	1.2+	2001 07 18	644	0.2+	2.0−
1999 01 20	704	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.5−	0.1−	2001 07 18	644	0.1+	2.1−
1999 01 20	704	0.7+	0.6−	2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2001 07 24	644	0.5−	0.8+
1999 01 20	704	0.9+	0.5+	2000 05 07	704	0.7−	0.2+	2001 07 24	644	0.2−	0.2+
2000 03 14	704	0.8+	0.7−	2000 05 07	704	0.8−	0.4−	2001 07 24	644	0.4−	0.4+
2000 03 14	704	1.3+	0.1−	2000 05 09	704	0.2+	0.3+	2001 07 30	644	0.2−	1.0−
2000 03 14	704	0.7+	1.2−	2000 05 09	704	0.2+	0.3−	2001 07 30	644	0.3−	1.1−
2000 03 14	704	0.5+	0.9−	2000 05 09	704	0.4−	0.8−	2001 07 30	644	0.1+	0.7−
2000 03 14	704	1.3+	0.7−	2000 05 09	704	0.3−	0.2+				

(27549)* 2000 JF₂₃ = 1993 RA₄ = 1997 RH₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 562)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	8.68332	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24136649	ω	305.29363	+0.38243290
<i>a</i>	2.5547676	Ω	347.06395	−0.79187254
<i>e</i>	0.0492953	<i>i</i>	8.58472	−0.47611234
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.6+	0.7−	2000 03 14	704	0.7+	0.5−	2000 05 09	704	0.3+	0.5+
1993 09 15	809	0.6+	0.7−	2000 03 14	704	0.3+	0.0	2000 05 09	704	0.3+	0.3+
1993 09 15	809	0.0	1.3−	2000 03 14	704	0.2−	0.6−	2000 05 11	704	0.5+	0.7−
1993 09 17	809	(2.6+	1.6−)	2000 03 14	704	0.3−	0.9−	2000 05 11	704	0.3−	0.5−
1993 09 17	809	1.1+	1.6−	2000 03 14	704	0.7−	0.7−	2000 05 11	704	0.1+	1.8−
1993 09 17	809	1.1+	1.6−	2000 04 28	704	0.3−	0.3+	2000 05 24	699	0.9−	0.4+
1997 09 11	402	0.1+	0.7−	2000 04 28	704	0.5+	0.7−	2000 05 24	699	0.5−	0.1+
1997 09 11	402	0.3−	0.2−	2000 04 28	704	0.8−	0.2+	2000 05 24	699	0.6−	0.0
1997 09 11	402	0.1−	0.4−	2000 04 28	704	1.1+	1.4−	2000 05 24	699	0.3−	0.2−
1997 09 12	402	0.0	0.5−	2000 04 30	699	0.8−	0.1+	2001 05 22	608	0.1+	1.5+
1997 09 12	402	0.2+	0.7−	2000 04 30	699	0.7−	0.2−	2001 05 22	608	0.7+	1.1+
1997 09 12	402	0.2+	0.5−	2000 04 30	699	0.2+	0.2−	2001 05 22	608	0.5+	0.9+
1998 12 17	704	0.8−	0.0	2000 04 30	699	0.2−	0.4−	2001 07 19	699	1.1−	0.2−
1998 12 17	704	0.4−	0.8−	2000 05 07	704	0.5−	0.1+	2001 07 19	699	0.8−	0.0
1998 12 17	704	0.6−	0.8−	2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 07 19	699	0.9−	0.1+
1998 12 17	704	1.2+	0.4−	2000 05 07	704	0.7−	0.5−	2001 07 19	699	0.7−	0.2+
1999 01 19	704	0.8−	0.3−	2000 05 07	704	0.3−	0.7−	2001 07 26	919	0.8+	0.5+
1999 01 19	704	0.2−	0.3−	2000 05 07	704	0.6−	0.7−	2001 07 26	919	1.3+	0.2−
1999 01 19	704	0.2+	0.4−	2000 05 09	704	0.4+	0.5−	2001 07 26	919	0.2−	0.4−
1999 01 19	704	0.4+	1.0−	2000 05 09	704	0.1−	0.5+				
1999 01 19	704	0.7+	0.0	2000 05 09	704	0.3−	0.6+				

(27550)* 2000 JC₂₄ = 1999 CY₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 563)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	250.82137	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22768981	ω	145.74195	+0.73934838
<i>a</i>	2.6560749	Ω	255.75870	+0.56836640
<i>e</i>	0.1798090	<i>i</i>	10.76376	+0.36100361
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.3−	0.4+	2000 05 01	699	0.5−	0.0	2000 06 03	608	0.3−	0.6+
1994 01 05	691	0.3−	0.2+	2000 05 01	699	0.2−	0.7+	2000 06 03	608	0.3−	0.7+
1994 01 05	691	0.4−	0.3+	2000 05 07	704	0.3+	0.6−	2000 06 03	608	0.1−	0.6+
1997 09 02	566	0.2+	0.1+	2000 05 07	704	0.4+	0.4+	2001 06 15	608	0.1+	0.6−
1997 09 02	566	0.2+	0.2+	2000 05 07	704	0.2−	0.0	2001 06 15	608	0.1+	0.7−
1997 09 02	566	0.8+	0.1−	2000 05 07	704	0.7+	1.1−	2001 06 15	608	0.3+	0.5−
1998 11 26	699	0.5+	1.1−	2000 05 07	704	0.1−	1.1+	2001 06 21	704	1.9+	0.3+
1998 11 26	699	0.0	0.1−	2000 05 09	704	0.5+	1.4−	2001 06 21	704	1.7−	0.8+
1998 11 26	699	0.8+	0.3−	2000 05 09	704	0.6+	0.8−	2001 06 21	704	0.4−	0.1−
1999 02 12	704	0.4−	0.2−	2000 05 09	704	0.0	0.7+	2001 06 21	704	0.0	1.0+
1999 02 12	704	0.0	0.0	2000 05 09	704	0.1+	0.4−	2001 06 21	704	(2.4+	1.0+)
1999 02 12	704	0.5−	0.1−	2000 05 09	704	0.4+	0.3−	2001 06 24	704	0.9−	0.7+
1999 02 12	704	0.3−	0.1+	2000 05 11	704	0.6−	0.6−	2001 06 24	704	0.1−	0.3+
1999 02 12	704	1.7+	1.1−	2000 05 11	704	0.4+	0.3+	2001 06 24	704	0.5−	0.3+
1999 02 16	704	0.7+	0.9+	2000 05 11	704	0.8−	1.8+	2001 06 24	704	0.1−	0.0
1999 02 16	704	1.1−	0.2−	2000 05 11	704	0.3−	1.2+	2001 06 24	704	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.7−	0.0	2000 05 11	704	0.5+	0.4+	2001 07 12	608	0.3+	0.7−
1999 02 16	704	0.5−	0.2−	2000 05 24	699	0.4+	0.6−	2001 07 12	608	0.3+	1.2−
1999 02 16	704	0.4−	0.3+	2000 05 24	699	0.2−	0.2−	2001 07 12	608	0.3+	0.9−
2000 05 01	699	0.5−	0.8−	2000 05 24	699	0.2+	0.1+				
2000 05 01	699	0.1−	0.3−	2000 05 24	699	0.3−	0.6−				

(27551)* 2000 JU₃₁ = 1995 ER₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 566)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	302.13467	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23791020	ω	66.90943	+0.98213096
<i>a</i>	2.5794513	Ω	303.73498	+0.15385200
<i>e</i>	0.0415365	<i>i</i>	2.38292	+0.10838971
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.0	0.1−	2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2000 05 11	704	0.9−	0.8−
1993 10 15	691	0.1−	0.4−	2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 11	704	0.5+	0.3−
1993 10 15	691	0.2+	0.2−	2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 05 25	699	0.2+	0.3+
1995 03 02	691	0.1+	0.2+	2000 05 07	704	0.1+	0.7+	2000 05 25	699	0.2+	0.5+
1995 03 02	691	0.7+	0.0	2000 05 07	704	0.6+	0.4−	2000 05 25	699	0.2+	0.0
1995 03 02	691	0.4+	0.4−	2000 05 09	704	0.3+	0.1−	2000 05 25	699	0.9−	1.2+
1995 03 08	691	0.1−	0.1+	2000 05 09	704	0.1−	0.1−	2000 05 28	699	0.8+	0.4+
1995 03 08	691	0.1+	0.1−	2000 05 09	704	0.1+	1.1−	2000 05 28	699	0.3+	0.2+
1995 03 08	691	0.3−	0.1+	2000 05 09	704	0.3−	0.0	2000 05 28	699	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	0.4+	0.1+	2000 05 09	704	0.7−	2.0−	2000 05 28	699	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	0.4−	0.5+	2000 05 11	699	0.1+	0.3+	2001 06 27	608	0.7+	0.3+
1997 10 30	704	1.4+	0.2−	2000 05 11	699	0.3−	1.0+	2001 06 27	608	0.7+	0.2−
1997 10 30	704	0.4−	0.5−	2000 05 11	699	0.3+	0.1+	2001 06 27	608	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	1.6−	0.5+	2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 07 19	699	0.2−	0.5+
1999 01 08	691	0.1−	0.2+	2000 05 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 19	699	0.2−	0.2−
1999 01 08	691	0.1−	0.3+	2000 05 11	704	0.4−	0.4−	2001 07 19	699	0.4−	0.4+
1999 01 08	691	0.1−	0.2+	2000 05 11	704	0.3−	0.2+	2001 07 19	699	0.1−	0.0

(27552)* 2000 JZ₃₂ = 1981 WP₅ = 1997 XU₁₂ = 1999 CO₈₁ = 2000 HB₁₄

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1341), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	258.26990		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18886803	ω	156.20566	+0.74275623	-0.65212132
<i>a</i>	3.0085951	Ω	245.38493	+0.58439156	+0.74206379
<i>e</i>	0.1006586	<i>i</i>	9.61352	+0.32680222	+0.15517446
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1981 11 24	095	(12.8+ 5.7+)	2000 04 28	704	0.8+	0.8+	2000 06 07	704	0.0	0.3-
1997 12 04	704	1.0+ 1.3-	2000 04 28	704	0.2-	0.1-	2000 06 07	704	0.4-	0.0
1997 12 04	704	(0.4- 2.1-)	2000 04 29	704	0.7+	0.1+	2000 06 20	608	0.6-	0.4-
1997 12 04	704	1.0+ 1.8-	2000 04 29	704	0.0	0.4+	2000 06 20	608	0.9-	0.9-
1997 12 04	704	0.7+ 0.5-	2000 04 29	704	0.1+	0.7+	2000 06 20	608	0.8-	1.2-
1997 12 04	704	1.2+ 1.1-	2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2000 06 24	704	0.5-	0.3-
1997 12 05	704	1.8+ 1.8-	2000 04 29	704	0.5+	1.0+	2000 06 24	704	0.6-	1.1-
1997 12 05	704	0.1- 0.6-	2000 05 07	704	0.4-	0.9-	2000 06 24	704	0.6+	0.3+
1997 12 05	704	1.5- 0.4-	2000 05 07	704	0.2-	0.7-	2000 06 24	704	0.1-	0.5-
1997 12 05	704	1.1- 0.4-	2000 05 07	704	0.3-	0.3-	2000 06 24	704	0.7-	0.3-
1997 12 05	704	1.2+ 1.2-	2000 05 07	704	0.1+	0.4-	2001 06 15	704	0.2+	0.6-
1997 12 30	566	0.3- 0.6+	2000 05 09	704	1.1+	1.5-	2001 06 15	704	0.2+	0.4-
1997 12 30	566	0.6- 0.7+	2000 05 09	704	1.1-	0.5+	2001 06 15	704	0.1-	0.1+
1997 12 30	566	0.5- 0.6+	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 06 15	704	0.0	0.9+
1999 02 12	704	0.2- 0.4+	2000 05 09	704	0.9-	0.5-	2001 06 15	704	0.9-	1.5+
1999 02 12	704	0.4+ 0.3-	2000 05 11	704	0.1+	0.1-	2001 06 16	699	1.4+	1.0+
1999 02 12	704	0.0 1.0-	2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 06 16	699	1.2+	0.2-
1999 02 12	704	0.5- 0.8+	2000 05 11	704	0.4-	0.1+	2001 06 16	699	0.2-	0.9+
1999 02 16	704	0.2+ 0.2+	2000 05 11	704	0.7-	0.1+	2001 06 16	699	0.3-	1.0+
1999 02 16	704	0.2- 0.8+	2000 05 11	704	1.1-	0.4-	2001 06 29	699	0.3-	0.2+
1999 02 16	704	0.0 1.0+	2000 05 28	704	0.2+	0.1-	2001 06 29	699	0.3+	0.7-
1999 02 16	704	0.1+ 0.3-	2000 05 28	704	0.4+	0.5-	2001 06 29	699	0.1-	0.5-
1999 02 16	704	0.4+ 0.3+	2000 05 28	704	0.1+	0.2-	2001 06 29	699	0.2+	0.3-
1999 03 25	699	0.6+ 1.4+	2000 05 28	704	0.1-	1.4-	2001 07 16	699	0.2-	0.2-
1999 03 25	699	1.2+ 1.0+	2000 05 28	704	0.2-	0.1-	2001 07 16	699	0.8-	0.3-
1999 03 25	699	0.2- 1.1+	2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 07 16	699	1.0-	0.4-
1999 06 08	704	0.1+ 0.0	2000 05 29	704	0.2-	0.3-	2001 07 16	699	0.9-	0.3-
1999 06 08	704	0.2+ 0.7+	2000 05 29	704	0.1-	0.4-	2001 07 24	608	0.2-	0.8+
1999 06 08	704	(1.8- 2.1-)	2000 05 29	704	1.5+	0.9-	2001 07 24	608	0.2+	0.5+
1999 06 08	704	0.4- 0.9-	2000 06 07	704	0.7+	0.0	2001 07 24	608	0.2+	0.2+
2000 04 28	704	1.1+ 0.3-	2000 06 07	704	0.1-	0.5-				
2000 04 28	704	0.5+ 0.2+	2000 06 07	704	0.3+	0.6-				

(27553)* 2000 JB₃₉ = 1999 CG₄₇

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1345)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	165.88369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17263369	ω	67.94307	-0.35852891	-0.93294915
<i>a</i>	3.1943734	Ω	43.11107	+0.83793833	-0.33701783
<i>e</i>	0.1431522	<i>i</i>	2.73433	+0.41148071	-0.12658938
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.3- 0.8+	1999 02 10	704	0.2+	0.8-	2000 05 10	704	0.7-	0.2-
1991 10 01	691	0.1- 0.4+	1999 02 13	704	0.2-	0.1+	2000 05 28	704	0.2-	0.1-
1991 10 01	691	0.1- 0.1+	1999 02 13	704	0.1+	0.8+	2000 05 28	704	0.2+	0.5+
1997 11 02	327	0.4+ 0.1+	1999 02 13	704	0.4+	1.7+	2000 05 28	704	0.6-	0.4+
1997 11 02	327	0.0 0.4+	1999 02 13	704	0.2+	0.8+	2000 05 28	704	0.3-	0.0
1997 11 02	327	0.1+ 0.2+	2000 04 29	704	0.7-	0.2+	2000 05 28	704	0.4+	0.6-
1997 11 06	704	0.4+ 1.5+	2000 04 29	704	0.3+	0.7+	2000 05 29	704	0.1-	0.2+
1997 11 06	704	1.2- 0.0	2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2000 05 29	704	0.3-	0.5-
1997 11 06	704	0.0 0.2+	2000 04 29	704	0.7+	0.3-	2000 05 29	704	0.3-	0.4-
1997 11 06	704	0.0 0.5+	2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 05 29	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	0.1+ 0.4+	2000 05 07	704	0.3-	0.6+	2000 05 29	704	0.4+	0.5+
1997 11 29	704	0.3+ 0.2+	2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 05 23	807	0.3+	0.3+

1997 11 29	704	1.7- 0.0	2000 05 09	704	0.3+ 0.0	2001 05 23	807	0.3+ 0.3+
1997 11 29	704	(0.6+ 2.1-)	2000 05 09	704	0.3+ 0.3+	2001 06 25	644	0.3- 0.2+
1997 11 29	704	(2.7- 0.7+)	2000 05 09	704	0.9+ 0.2+	2001 06 25	644	0.0 0.1+
1999 02 10	704	0.6+ 0.4-	2000 05 09	704	0.0 0.9+	2001 06 25	644	0.2+ 0.2+
1999 02 10	704	0.4- 0.1+	2000 05 10	704	0.6- 0.2-	2001 07 10	644	0.1- 0.8+
1999 02 10	704	0.1- 0.8+	2000 05 10	704	0.1- 0.3+	2001 07 10	644	0.2- 0.7+
1999 02 10	704	1.0+ 0.1-	2000 05 10	704	0.6- 1.3-	2001 07 10	644	0.1- 0.8+

(27554)* 2000 JM₃₉ = 1984 YB₆ = 1997 WK₃₂

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1346)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	297.86361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22329074	ω	146.41618	+0.90429966	-0.39025031
<i>a</i>	2.6908464	Ω	237.48759	+0.33241706	+0.89804734
<i>e</i>	0.1729727	<i>i</i>	11.84200	+0.26784513	+0.20301642
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1984 12 22	033	0.6- 0.0	2000 05 09	704	0.2- 0.3+	2000 06 07	704	0.1+ 0.3-
1984 12 22	033	0.4+ 1.0-	2000 05 10	704	0.3- 0.4-	2000 06 07	704	0.4+ 0.7-
1997 11 29	704	0.1+ 0.2+	2000 05 10	704	0.0 0.0	2000 06 24	704	1.5+ 1.0+
1997 11 29	704	0.9+ 0.8-	2000 05 10	704	0.2+ 0.1+	2000 06 24	704	0.4+ 0.4+
1997 11 29	704	0.7+ 1.3-	2000 05 10	704	0.2+ 0.6+	2000 06 24	704	0.7+ 0.8+
1997 11 29	704	0.6+ 0.6-	2000 05 28	704	0.3- 0.3-	2000 06 24	704	0.0 0.6+
1997 11 29	704	0.6+ 0.4-	2000 05 28	704	0.1+ 0.1-	2000 06 29	608	0.7- 0.3-
1997 12 04	704	0.5- 0.1-	2000 05 28	704	0.2- 0.1-	2000 06 29	608	1.0- 0.4-
1997 12 04	704	0.8+ 0.2+	2000 05 28	704	0.4- 0.0	2000 06 29	608	1.0- 0.8-
1997 12 04	704	0.6- 0.6+	2000 05 28	704	0.0 0.5+	2001 06 16	644	0.5- 1.2-
1997 12 04	704	1.5- 0.8+	2000 05 29	704	0.1+ 0.2-	2001 06 16	644	1.0- 1.3-
1997 12 04	704	1.3- 0.1+	2000 05 29	704	0.1+ 0.3-	2001 06 16	644	0.5- 1.3-
2000 04 29	704	0.8- 0.0	2000 05 29	704	0.5+ 0.2+	2001 06 21	644	0.7+ 0.2+
2000 04 29	704	0.1- 0.5-	2000 05 29	704	0.2+ 0.3+	2001 06 21	644	0.1- 1.0+
2000 04 29	704	0.2- 0.5-	2000 05 29	704	0.7+ 0.2+	2001 06 21	644	0.5+ 0.2+
2000 05 07	704	0.1- 0.3-	2000 05 30	704	0.1+ 0.7-	2001 06 21	644	0.2- 1.0+
2000 05 07	704	0.8+ 0.9+	2000 05 30	704	1.1- 1.0+	2001 06 21	644	0.3+ 0.4+
2000 05 07	704	0.6+ 0.1+	2000 05 30	704	0.2- 0.8-	2001 06 21	644	0.2- 1.0+
2000 05 09	704	0.7- 0.2-	2000 05 30	704	0.3- 0.3-	2001 07 22	699	0.4+ 0.3-
2000 05 09	704	0.3- 0.1-	2000 05 30	704	0.2+ 0.2+	2001 07 22	699	0.1+ 0.2-
2000 05 09	704	0.3+ 0.4-	2000 06 07	704	1.1+ 0.5-	2001 07 22	699	0.0 0.1+
2000 05 09	704	0.2- 1.1-	2000 06 07	704	0.2- 0.4-	2001 07 22	699	0.5+ 0.4-

(27555)* 2000 JT₄₃ = 1999 CJ₄₄

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1348)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	144.90497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18300195	ω	91.46955	-0.79506869	-0.58893479
<i>a</i>	3.0725496	Ω	52.47329	+0.45790957	-0.73961370
<i>e</i>	0.0587288	<i>i</i>	10.53400	+0.39772427	-0.32577198
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.4+	0.0	2000 04 29	704	0.6-	1.0-	2000 05 11	704	0.6+	0.6-
1997 10 01	910	0.4+	0.2-	2000 05 07	704	0.3-	0.1-	2000 06 07	704	0.4+	0.4-
1997 10 01	910	0.4+	0.1-	2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 06 07	704	0.2-	0.2-
1997 11 29	704	0.1+	0.6+	2000 05 07	704	0.8+	0.9-	2000 06 07	704	0.1-	0.2-
1997 11 29	704	(1.7-	2.5-)	2000 05 07	704	0.4-	0.1+	2000 06 07	704	0.9-	0.9+
1997 11 29	704	0.4+	1.8-	2000 05 07	704	0.6+	0.7-	2001 06 28	644	0.3+	0.3-
1997 11 29	704	0.3-	1.1-	2000 05 07	704	0.9+	0.2+	2001 06 28	644	1.1+	1.3+
1999 02 10	704	0.3-	0.4+	2000 05 07	704	0.6-	0.2+	2001 06 28	644	0.6+	0.6-
1999 02 10	704	0.6+	0.2-	2000 05 07	704	0.4+	0.3-	2001 06 28	644	1.1+	1.4+
1999 02 10	704	0.9+	0.5+	2000 05 07	704	0.7-	0.2+	2001 06 28	644	0.7+	0.6-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14697

1999 02 10	704	0.2+	0.2+	2000 05 07	704	0.2-	0.5-	2001 06 28	644	0.9+	1.3+
1999 02 10	704	0.8-	0.9-	2000 05 10	704	0.0	1.1+	2001 07 19	644	0.2-	1.5-
1999 02 13	704	0.4+	1.1+	2000 05 10	704	0.2+	0.1-	2001 07 19	644	0.4-	1.3-
1999 02 13	704	0.1+	1.7+	2000 05 10	704	0.4-	0.3+	2001 07 19	644	0.3-	1.2-
1999 02 13	704	0.1+	1.0-	2000 05 10	704	0.3+	0.8-	2001 07 25	644	0.4-	1.1+
1999 02 13	704	0.6-	0.5-	2000 05 10	704	0.4-	0.3-	2001 07 25	644	0.7-	0.5+
2000 04 29	704	0.1-	0.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.1+	2001 07 25	644	0.9-	1.2+
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	704	0.5+	0.5-	2001 07 30	644	0.6-	0.1+
2000 04 29	704	0.7-	0.5-	2000 05 11	704	0.4-	0.3-	2001 07 30	644	0.6-	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.1-	2000 05 11	704	0.3-	0.6+	2001 07 30	644	0.6-	0.3+

(27556)* 2000 JO₅₄ = 1996 LP₄ = 1999 BF₂₁

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1354)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	212.66635		(2000.0)		P		Q
n	0.25288933	ω	359.54691		-0.07742683		-0.99407992
a	2.4765611	Ω	94.89244		+0.91496829		-0.10121758
e	0.0506761	i	4.38761		+0.39602792		+0.03949828
P	3.90	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.1-	0.8-	1999 01 19	704	0.3+	0.4-	2000 05 25	699	0.5-	0.5-
1992 03 25	691	0.1-	0.7-	1999 01 19	704	1.5-	1.1+	2000 05 25	699	0.2-	0.1+
1996 04 17	691	0.9+	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.5+	2000 05 25	699	0.7-	0.1-
1996 04 17	691	0.9+	0.2-	2000 04 07	704	0.2+	0.5-	2000 05 27	704	0.3+	0.1+
1996 04 17	691	0.8+	0.5-	2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 05 27	704	0.3+	0.3-
1996 04 21	691	0.2-	0.3-	2000 04 07	704	0.6-	0.9+	2000 05 27	704	0.2+	0.2-
1996 04 21	691	0.3-	0.4-	2000 04 27	704	0.1+	0.5+	2000 05 27	704	0.2+	0.2-
1996 04 21	691	(1.3+	4.8-)	2000 04 27	704	0.1+	0.8+	2000 05 27	704	0.3+	0.5-
1996 06 08	809	1.0-	0.9+	2000 04 27	704	0.3+	0.4+	2000 06 01	608	0.8-	0.6-
1996 06 08	809	1.4-	0.5+	2000 04 27	704	0.6+	0.5+	2000 06 01	608	0.7-	0.5-
1996 06 08	809	1.4-	1.0+	2000 04 27	704	1.0+	0.6+	2000 06 01	608	0.7-	0.5-
1996 06 10	809	0.7+	0.4-	2000 05 06	704	0.1+	0.5-	2000 06 05	699	0.5+	0.2+
1996 06 10	809	0.2-	0.2-	2000 05 06	704	0.7+	0.5+	2000 06 05	699	0.3+	0.0
1996 06 10	809	0.1+	0.2+	2000 05 06	704	0.2-	0.3-	2000 06 05	699	0.5-	0.4-
1998 12 14	704	0.1+	0.3-	2000 05 06	704	0.6-	0.4+	2000 06 05	699	0.2+	0.1-
1998 12 14	704	0.1-	0.2-	2000 05 11	699	0.3+	0.1-	2001 05 28	608	0.2+	0.9+
1998 12 14	704	0.1-	0.2-	2000 05 11	699	0.3-	0.2+	2001 05 28	608	0.6+	0.6+
1998 12 14	704	1.3+	0.3-	2000 05 11	699	0.3-	0.1+	2001 05 28	608	0.0	0.6+
1998 12 14	704	(2.4+	0.5+)	2000 05 11	704	0.8+	0.2+	2001 06 19	608	0.0	1.2-
1999 01 16	704	0.9+	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.5+	2001 06 19	608	0.2-	0.3-
1999 01 16	704	1.6-	1.2+	2000 05 11	699	0.4-	0.2+	2001 06 19	608	0.0	0.2-
1999 01 16	704	(2.7-	1.3+)	2000 05 11	704	0.5+	0.3+	2001 07 26	644	0.5-	0.7+
1999 01 19	704	0.4+	0.3-	2000 05 11	704	0.1+	0.6+	2001 07 26	644	0.3-	0.8+
1999 01 19	704	0.8-	0.7+	2000 05 11	704	0.3-	0.1+	2001 07 26	644	0.5-	0.6+
1999 01 19	704	0.9+	1.3+	2000 05 25	699	0.6+	0.3+				

(27557)* 2000 JP₅₅ = 1990 SQ₁₃ = 1999 CG₆₆

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1356)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

$\dot{M}$	77.64606		(2000.0)		P		Q
n	0.17070369	ω	28.82940		-0.87745664		+0.47965586
a	3.2184056	Ω	179.83254		-0.45823632		-0.83807747
e	0.1107892	i	6.21880		-0.14173681		-0.25991617
P	5.77	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	0.5+	1.0-	2000 04 07	704	0.8+	0.4-	2000 06 10	704	0.3-	0.6+
1990 09 23	809	0.4+	1.1-	2000 05 06	704	0.3-	0.3-	2000 06 10	704	0.4+	0.1+
1990 09 23	809	0.4+	1.2-	2000 05 06	704	0.2-	0.3+	2000 06 18	608	0.6-	0.2-
1990 09 24	809	0.4-	0.2-	2000 05 06	704	0.6-	0.5-	2000 06 18	608	1.0-	0.8-

1990 09 24	809	0.1-	0.2-	2000 05 06	704	0.5-	0.7-	2000 06 18	608	1.0-	0.5-
1990 09 24	809	0.4+	0.1+	2000 05 06	704	0.6-	0.0	2000 08 02	704	0.7-	0.4+
1999 01 15	699	0.5+	0.4-	2000 05 11	704	0.7+	0.2+	2000 08 02	704	0.4-	0.0
1999 01 15	699	0.6-	0.9-	2000 05 11	704	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	1.3-	0.8+
1999 01 15	699	0.2+	0.1-	2000 05 11	704	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	(0.2+	2.7+)
1999 02 12	704	0.3-	0.5+	2000 05 11	704	0.3-	0.3-	2000 08 02	704	0.5+	1.1+
1999 02 12	704	0.4-	0.5+	2000 05 11	704	0.3-	0.4+	2001 05 25	644	0.4+	0.4+
1999 02 12	704	0.6-	0.2+	2000 05 12	704	1.5+	1.2+	2001 05 25	644	0.6+	0.3+
1999 02 12	704	0.8-	0.8+	2000 05 12	704	(0.3-	2.4+)	2001 05 25	644	0.1+	0.2+
1999 02 12	704	0.9-	0.4+	2000 05 12	704	0.4-	0.7+	2001 07 17	699	0.1-	0.1+
1999 02 16	704	0.1+	0.3+	2000 05 25	699	0.3-	0.1+	2001 07 17	699	0.3+	0.1-
1999 02 16	704	0.2+	0.2+	2000 05 25	699	0.1-	0.1+	2001 07 17	699	0.5-	0.1-
1999 02 16	704	0.3+	0.9-	2000 05 25	699	0.2-	0.1-	2001 07 17	699	0.6-	0.2+
1999 02 16	704	0.1+	0.1-	2000 05 25	699	1.1-	0.3+	2001 07 20	699	0.9-	0.9+
1999 02 16	704	0.5-	0.4-	2000 05 27	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	699	0.5+	1.0+
1999 06 04	703	1.8+	0.7+	2000 05 27	704	0.9+	0.1+	2001 07 20	699	0.1-	0.3+
1999 06 04	703	1.4+	0.4+	2000 05 27	704	0.3-	0.8-	2001 07 20	699	0.5-	0.4+
1999 06 04	703	0.6+	0.6+	2000 06 06	699	0.5-	0.1-	2001 07 29	704	0.1+	0.5-
1999 06 04	703	1.3+	0.1-	2000 06 06	699	0.1-	0.4-	2001 07 29	704	0.1+	0.4+
2000 04 07	704	0.9+	1.5-	2000 06 06	699	0.5+	0.9-	2001 07 29	704	0.2-	0.2+
2000 04 07	704	1.0+	0.2-	2000 06 06	699	0.2+	0.1-	2001 07 29	704	0.1+	0.4+
2000 04 07	704	0.6+	1.1-	2000 06 10	704	0.6+	0.9-	2001 07 29	704	0.1+	0.3+

(27558)* 2000 JW₅₅ = 1998 BT₂₁

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2529)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	269.47611		(2000.0)		P		Q
n	0.16268500	ω	274.53221		+0.88708295		-0.46009218
a	3.3233115	Ω	112.86472		+0.43798501		+0.81332461
e	0.0790716	i	2.32646		+0.14578401		+0.35611552
P	6.06	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 26	691	0.3+	0.1-	2000 05 06	704	0.2+	0.6-	2001 06 27	699	0.9-	0.8+
1992 01 26	691	0.5+	0.4-	2000 05 11	704	0.5+	0.1+	2001 06 28	644	0.4+	0.9+
1992 01 26	691	0.7-	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.4+	2001 06 28	644	0.5+	0.8-
1998 01 23	691	0.0	0.5+	2000 05 11	704	0.8-	0.5+	2001 06 28	644	0.0	1.3+
1998 01 23	691	0.6+	0.7+	2000 05 11	704	0.6+	0.2+	2001 06 28	644	0.4+	0.5-
1998 01 23	691	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.4-	0.0	2001 06 28	644	0.2+	1.6+
1998 01 29	691	0.6-	0.5+	2000 05 28	704	0.5-	0.2-	2001 06 28	644	0.4+	0.6-
1998 01 29	691	0.5-	0.3+	2000 05 28	704	0.3-	0.0	2001 07 16	699	1.8-	0.3+
1998 01 29	691	0.5-	0.3+	2000 05 29	704	0.3+	0.2-	2001 07 16	699	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	(3.2-	2.4-)	2000 05 29	704	0.2-	0.2-	2001 07 16	699	1.5-	0.1+
1999 04 12	704	1.1+	1.4-	2000 05 29	704	0.4-	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.2-
1999 04 12	704	0.6+	0.2-	2000 05 29	704	0.5-	0.1+	2001 07 27	699	1.0+	0.8-
1999 04 12	704	0.8+	0.9+	2000 05 29	704	0.0	0.8+	2001 07 27	699	0.1-	0.0
1999 04 17	703	0.4-	1.0-	2001 06 16	699	1.7+	1.1+	2001 07 27	699	0.5+	0.8+
1999 04 17	703	0.1-	0.3-	2001 06 16	699	0.2-	0.3+	2001 07 27	699	0.3+	0.2-
1999 04 17	703	0.1+	0.6+	2001 06 16	699	0.3+	0.9+	2001 07 28	608	0.0	0.8-
1999 04 17	703	0.3-	1.7+	2001 06 16	699	0.5+	0.1+	2001 07 28	608	0.0	1.1-
2000 05 06	704	0.0	0.3-	2001 06 27	699	0.3-	0.4+	2001 07 28	608	0.2-	0.9-
2000 05 06	704	0.1+	1.0-	2001 06 27	699	0.5-	0.1+				
2000 05 06	704	0.3-	0.1-	2001 06 27	699	0.8-	0.2+				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.73235	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15808094	ω 48.07745	−0.63540071	+0.77209188
<i>a</i>	3.3875292	Ω 182.56088	−0.76339396	−0.63040084
<i>e</i>	0.0521984	<i>i</i> 15.35923	−0.11617059	−0.08042949
<i>P</i>	6.23	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1−	0.3−	2000 05 06	704	0.1−	0.2+	2001 06 16	699	0.4+	0.5+
1993 03 25	691	0.0	0.3−	2000 05 06	704	0.0	0.2+	2001 06 16	699	0.6+	0.5+
1993 03 25	691	0.0	0.3−	2000 05 06	704	0.4+	0.2−	2001 06 28	699	0.8−	0.4−
1999 02 14	699	1.5+	0.6−	2000 05 12	704	0.7+	0.2+	2001 06 28	699	0.4+	0.4−
1999 02 14	699	1.3+	1.3+	2000 05 12	704	0.4−	0.3−	2001 06 28	699	0.1−	0.7+
1999 02 14	699	1.5+	0.3−	2000 05 12	704	0.8+	1.2+	2001 06 28	699	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	1.2−	1.4+	2000 05 26	699	0.7−	0.1−	2001 07 16	699	0.8−	0.3−
1999 03 20	704	0.8−	0.6+	2000 05 26	699	0.2−	0.1−	2001 07 16	699	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	(0.3−	2.1−)	2000 05 26	699	0.3−	0.1+	2001 07 16	699	0.8−	0.1+
1999 03 20	704	0.3−	0.6−	2000 05 26	699	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.2−	1.0+
1999 03 20	704	0.8−	0.8−	2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 07 17	699	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.7−	1.0−	2000 05 28	704	0.2−	0.8+	2001 07 17	699	0.3−	0.1+
1999 03 23	704	0.4+	0.8+	2000 05 28	704	0.5+	0.3−	2001 07 17	699	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	1.3−	0.4−	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	699	0.7−	0.0
1999 03 23	704	0.4+	0.8+	2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2001 07 20	704	0.1−	0.6−
2000 04 13	704	0.4+	0.1−	2000 06 01	608	0.2−	1.2−	2001 07 20	704	0.4+	0.0
2000 04 13	704	0.3−	0.1+	2000 06 01	608	0.3+	1.4−	2001 07 20	704	0.4+	0.4+
2000 04 13	704	0.0	0.9+	2000 06 01	608	0.1−	1.1−	2001 07 20	704	0.0	0.2+
2000 04 13	704	0.4−	0.6+	2000 06 04	699	0.5+	0.2−	2001 07 25	608	0.1+	0.8−
2000 05 02	699	0.1−	0.5−	2000 06 04	699	0.0	0.2+	2001 07 25	608	0.4+	0.6−
2000 05 02	699	0.2−	0.2−	2000 06 04	699	0.4−	0.1−	2001 07 25	608	0.3+	0.1−
2000 05 02	699	0.8−	0.0	2000 06 04	699	0.1−	0.1−	2001 07 25	608	0.3+	0.3−
2000 05 02	699	(1.1+	9.5+)	2001 06 16	699	0.6−	0.1+	2001 07 25	608	0.4+	0.5−
2000 05 06	704	0.2+	0.2−	2001 06 16	699	0.6+	0.5+	2001 07 25	608	0.4+	0.3−

(27560)* 2000 JK₈₁ = 1991 VV₁₅ = 1995 KX

Discovered 2000 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2535)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	338.12666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18223285	ω 171.27288	+0.79841541	+0.59831876
<i>a</i>	3.0811885	Ω 151.63677	−0.56063616	+0.77959250
<i>e</i>	0.1927824	<i>i</i> 8.16075	−0.21959037	+0.18506809
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	809	0.0	1.8+	2000 04 27	699	0.5+	0.7−	2000 06 06	699	0.3+	0.9+
1991 11 12	809	0.4−	0.4+	2000 04 27	704	1.3+	1.3+	2000 06 06	699	0.7+	0.8−
1991 11 12	809	(4.1−	1.2+)	2000 04 27	699	0.2+	0.1+	2000 06 06	699	0.2+	0.6+
1995 05 21	327	0.3−	0.3−	2000 04 27	704	0.5+	0.0	2001 05 25	644	0.2+	0.3+
1995 05 21	327	0.4−	0.5−	2000 04 27	704	1.3−	0.6+	2001 05 25	644	0.0	0.4+
1995 05 21	327	0.3+	0.8−	2000 04 27	704	0.6−	1.1−	2001 05 25	644	0.0	0.5+
1995 05 22	327	0.3−	0.2−	2000 05 08	704	0.4−	1.3+	2001 06 03	608	0.2−	0.3−
1995 05 22	327	0.3−	0.3−	2000 05 08	704	0.7+	0.5−	2001 06 03	608	0.5−	0.5−
1995 05 22	327	1.1+	0.6−	2000 05 08	704	0.2+	0.5+	2001 06 03	608	0.1+	0.9−
1995 05 22	327	0.4−	0.6+	2000 05 12	608	(0.2+	3.3−)	2001 06 15	608	0.2−	0.7−
2000 04 05	699	0.1+	1.0+	2000 05 12	608	(0.3+	3.7−)	2001 06 15	608	0.4+	1.6−
2000 04 05	699	0.3−	0.4+	2000 05 12	608	(0.4−	2.9−)	2001 06 15	608	0.0	0.6−
2000 04 05	699	0.5−	0.6+	2000 05 23	699	0.3−	0.9+	2001 06 20	699	0.5−	0.8+
2000 04 05	699	0.8−	0.4+	2000 05 23	699	1.0+	0.7+	2001 06 20	699	0.2+	0.9+
2000 04 13	704	0.6−	1.9+	2000 05 23	699	0.3−	0.1+	2001 06 20	699	0.3−	0.2+
2000 04 13	704	0.5−	0.1−	2000 05 23	699	0.4+	0.4−	2001 06 20	699	0.8−	0.9+
2000 04 13	704	(1.3+	2.1+)	2000 06 03	608	1.0−	1.2−	2001 07 16	699	0.2+	1.0+
2000 04 13	704	1.1+	0.4+	2000 06 03	608	0.7−	1.0−	2001 07 16	699	0.2+	0.8+
2000 04 27	699	0.6+	0.1−	2000 06 03	608	1.1−	0.9−	2001 07 16	699	0.4+	0.2+
2000 04 27	699	0.9+	0.1+	2000 06 06	699	0.8+	0.7−	2001 07 16	699	0.1+	0.7+

(27561)* 2000 KJ₁ = 1997 AJ₉ = 1997 EF₃₈ = 1998 GX₁₂

Discovered 2000 May 24 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1369), A. Doppler (*MPO* 14246)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	307.18696	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12476499	ω 218.79462	+0.99811935	−0.01375042
<i>a</i>	3.9665010	Ω 141.86390	+0.03253306	+0.94477473
<i>e</i>	0.2066992	<i>i</i> 5.55133	−0.05195539	+0.32743187
<i>P</i>	7.90	<i>H</i> 12.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 06 05	260	0.4−	0.2+	1998 04 03	809	(2.4+	0.9−)	2000 06 24	704	0.3−	0.9+
1992 06 05	260	0.8+	0.1+	1998 04 03	809	(2.1+	0.4+)	2001 05 22	699	0.5−	0.2−
1997 01 02	691	0.4−	0.1+	1999 04 12	704	1.0+	0.2−	2001 05 22	699	0.1−	0.9+
1997 01 02	691	0.4−	0.1+	1999 04 12	704	1.3+	1.0−	2001 05 22	699	0.4+	0.1+
1997 01 02	691	0.5−	0.2+	1999 04 12	704	1.4+	0.4+	2001 05 22	699	0.7−	0.0
1997 01 10	691	0.8−	0.1−	1999 04 12	704	(5.3−	1.6−)	2001 06 16	699	0.2+	0.1−
1997 01 10	691	0.9−	0.0	2000 05 24	106	1.0−	0.8+	2001 06 16	699	0.2+	0.0
1997 01 10	691	0.7−	0.3+	2000 05 24	106	0.4−	0.4+	2001 06 16	699	0.3+	0.2−
1997 01 17	691	0.1+	0.4−	2000 05 24	106	0.6−	0.3+	2001 06 16	699	0.1+	0.5−
1997 01 17	691	0.0	0.1−	2000 05 26	106	0.2+	0.2−	2001 06 27	699	0.0	0.1−
1997 01 17	691	0.3+	0.4−	2000 05 26	106	0.2−	0.2+	2001 06 27	699	0.7−	0.2−
1997 03 05	704	0.9+	1.4+	2000 05 26	106	0.0	0.1+	2001 06 27	699	0.5−	0.0
1997 03 05	704	0.7+	1.1+	2000 05 27	704	0.5−	0.5+	2001 06 27	699	0.4−	0.0
1997 03 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 27	704	0.3−	0.0	2001 06 28	919	0.3+	0.5−
1997 03 06	704	0.5+	0.3+	2000 05 27	704	0.2−	0.4−	2001 06 28	919	0.4+	0.9−
1998 03 22	704	0.2−	0.8−	2000 05 26	704	0.0	0.0	2001 07 17	608	1.1+	1.9−
1998 03 22	704	1.3−	0.3−	2000 05 27	704	0.8−	0.9−	2001 07 17	608	0.7−	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	1.0+	2000 05 29	739	0.0	0.9+	2001 07 17	608	0.7−	0.0
1998 03 22	704	(6.0−	2.1−)	2000 05 29	739	0.5+	1.2+	2001 07 17	608	0.5−	0.4−
1998 03 26	704	0.6−	0.4+	2000 05 29	739	0.1+	2.0+	2001 07 17	608	0.4−	0.3−
1998 03 26	704	0.0	0.5+	2000 06 05	608	0.9−	1.4−	2001 07 17	608	0.3−	0.5−
1998 03 26	704	(3.4−	0.5−)	2000 06 05	608	0.5−	0.9−	2001 07 22	704	1.0+	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	1.4−	2000 06 05	608	0.4−	0.7−	2001 07 22	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	1.4+	1.5−	2000 06 07	704	1.0+	0.0	2001 07 22	704	1.7+	1.1+
1998 03 29	704	0.5−	1.1−	2000 06 07	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	1.7−	0.8−	2000 06 07	704	0.5−	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	1.0−	0.7−	2000 06 07	704	0.4−	0.1−	2001 07 30	704	0.0	0.1−
1998 04 02	809	(2.7+	1.4−)	2000 06 07	704	0.2+	0.7+	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1998 04 02	809	1.3+	1.0−	2000 06 24	704	1.2+	0.8+	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1998 04 02	809	(1.7+	2.2−)	2000 06 24	704	0.2−	0.4−				
1998 04 03	809	(2.7+	0.3−)	2000 06 24	704	0.1+	0.5+				

(27562)* 2000 KJ₅₄ = 1998 DT₂ = 1999 GY₂₃

Discovered 2000 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2547)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	290.04052	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18195809	ω 219.51396	+0.92622910	−0.36766132
<i>a</i>	3.0842895	Ω 161.52971	+0.37648552	+0.91332416
<i>e</i>	0.0942391	<i>i</i> 15.22822	−0.01892913	+0.17511175
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.4+	1.1+	2000 07 05	699	0.6+	0.1+
1993 03 19	691	0.4+	0.5+	2000 05 05	704	0.6-	0.4-	2000 07 05	699	0.4-	0.2-
1993 03 19	691	0.5+	0.4+	2000 05 05	704	0.1-	0.4+	2001 06 20	699	0.5-	0.6+
1998 02 16	327	0.4+	0.9+	2000 05 27	699	0.3-	0.1+	2001 06 20	699	1.3-	1.3+
1998 02 16	327	0.3-	0.4+	2000 05 27	699	0.6-	0.5+	2001 06 20	699	0.3-	0.5+
1998 02 21	327	0.3-	1.1+	2000 05 27	699	0.2-	0.4+	2001 06 20	699	0.2+	0.8+
1998 02 21	327	1.8-	0.3+	2000 05 27	699	0.1-	0.0	2001 07 17	699	0.2+	1.2-
1998 02 21	327	1.5-	0.5-	2000 05 28	704	0.1-	0.4-	2001 07 17	699	1.7+	0.3-
1999 04 06	704	1.0+	0.8-	2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2001 07 17	699	0.1-	0.2+
1999 04 06	704	1.1+	1.1-	2000 05 28	704	0.3+	0.1-	2001 07 17	699	0.4+	0.2-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14699

1999 04 06	704	1.5+	1.8-	2000 05 28	704	0.0	0.5-	2001 07 20	699	0.7-	0.7+
1999 04 06	704	0.5+	1.3-	2000 05 28	704	0.5-	0.6+	2001 07 20	699	0.1-	0.2+
1999 04 07	699	0.5+	0.9+	2000 05 31	699	0.3-	0.3+	2001 07 20	704	0.5+	1.0+
1999 04 07	699	0.5+	0.9+	2000 05 31	699	0.1+	0.4+	2001 07 20	704	0.4+	0.5+
1999 04 07	699	0.4+	0.5+	2000 05 31	699	0.9-	0.6-	2001 07 20	699	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.9-	0.2-	2000 05 31	699	0.4+	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	0.8+
1999 04 12	704	0.0	0.9+	2000 05 31	699	1.0-	1.0+	2001 07 20	704	0.8-	0.2+
1999 04 12	704	1.1-	0.3+	2000 05 31	699	0.3+	0.0	2001 07 20	704	0.3+	0.9-
1999 04 12	704	0.7+	0.8-	2000 05 31	699	0.4-	1.6+	2001 07 20	699	0.2-	0.1+
1999 04 12	704	1.1-	1.6-	2000 05 31	699	0.6+	0.5+	2001 07 29	704	1.2+	1.0-
2000 04 14	704	0.5+	0.3-	2000 07 02	327	0.7-	0.6-	2001 07 29	704	0.1-	0.1-
2000 04 14	704	0.4-	0.4+	2000 07 02	327	0.4-	1.4-	2001 07 29	704	0.7+	1.0-
2000 04 14	704	0.9+	0.7+	2000 07 02	327	0.5-	1.2-	2001 07 29	704	0.3+	0.8-
2000 04 14	704	0.1-	0.7+	2000 07 05	699	0.3+	0.1-				
2000 04 14	704	0.8-	0.1-	2000 07 05	699	0.6+	0.2-				

(27563)* 2000 KD₆₀ = 1996 TY₁₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1377)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18578304	<i>ω</i>	237.15270	+0.59643646		-0.80263460	
<i>a</i>	3.0418095	<i>Ω</i>	176.21343	+0.76509737		+0.56608743	
<i>e</i>	0.0450457	<i>i</i>	5.58013	+0.24267171		+0.18794339	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1+	0.1-	2000 05 25	699	0.0	0.6+	2001 07 23	104	0.7+	0.0
1991 09 15	691	0.1+	0.2+	2000 05 27	704	0.2-	0.6+	2001 07 24	104	0.9+	0.0
1991 09 15	691	0.3+	0.7-	2000 05 27	704	0.3+	0.4+	2001 07 24	104	0.3+	0.2+
1991 10 14	261	1.5-	0.2+	2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2001 07 24	104	0.1-	0.2+
1991 10 14	261	1.2+	1.6+	2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 25	608	0.2+	1.1-
1996 10 07	608	0.4+	0.3-	2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 07 25	608	0.1+	1.4-
1996 10 07	608	0.6+	0.4-	2000 06 06	699	0.4+	0.3-	2001 07 25	608	0.4-	1.3-
1996 10 10	608	0.9-	0.3+	2000 06 06	699	0.3+	0.4-	2001 07 25	608	0.9-	1.1-
1996 10 10	608	0.5-	0.8-	2000 06 06	699	0.5+	0.4-	2001 07 25	608	0.2-	0.9-
1996 10 10	608	0.1+	0.0	2000 06 06	699	1.4+	0.4-	2001 07 25	608	0.6-	1.0-
1996 10 10	608	0.6-	0.6-	2001 06 29	699	0.2-	1.1+	2001 07 25	104	1.8+	0.3+
1999 02 12	699	1.6+	0.0	2001 06 29	699	0.3-	1.0+	2001 07 25	104	0.3+	0.7-
1999 02 12	699	0.8-	0.9+	2001 06 29	699	0.6-	0.6+	2001 07 25	104	0.6-	6.3+)
1999 02 12	699	0.5-	0.3+	2001 06 29	699	0.4-	0.4+	2001 07 25	104	1.0+	0.6+
2000 04 27	691	0.3-	0.4-	2001 07 16	699	0.4+	0.1-	2001 07 25	104	0.6-	0.4+
2000 04 27	691	0.3-	0.4-	2001 07 16	699	0.4-	0.6+	2001 07 25	104	0.6-	1.0-
2000 04 27	691	0.3-	0.4-	2001 07 16	699	0.2-	0.7+	2001 07 25	104	0.3-	0.1+
2000 05 03	691	0.4-	0.5-	2001 07 16	699	0.0	0.7-	2001 07 25	104	0.5-	0.1-
2000 05 03	691	0.6-	0.5-	2001 07 19	608	0.2+	0.1-	2001 07 27	699	0.3-	0.5-
2000 05 03	691	0.4-	0.5-	2001 07 19	608	0.6+	0.4-	2001 07 27	699	0.2-	0.1+
2000 05 06	704	0.4+	0.2-	2001 07 19	608	0.3+	0.1-	2001 07 27	699	0.1-	0.1+
2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2001 07 22	104	1.1+	0.2-	2001 07 27	699	0.1-	0.3-
2000 05 06	704	0.2-	0.9-	2001 07 22	104	0.3-	0.4+	2001 07 28	104	0.1+	0.3-
2000 05 25	699	0.5-	0.8+	2001 07 22	104	0.7+	0.2-	2001 07 28	104	0.6-	0.3+
2000 05 25	699	0.6-	0.1+	2001 07 22	104	0.3+	0.2+	2001 07 28	104	0.5-	0.1-
2000 05 25	699	0.9-	1.9+	2001 07 23	104	0.0	0.0				

(27564)* 2000 KE₇₇ = 1986 HG = 1997 TJ₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2553)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21558083	<i>ω</i>	308.96877	-0.93348786		-0.35055496	
<i>a</i>	2.7546259	<i>Ω</i>	210.72605	+0.35738536		-0.89201424	
<i>e</i>	0.0986297	<i>i</i>	8.50618	+0.02959914		-0.28534508	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 04 29	675	1.2-	1.4-	1999 01 18	704	0.8-	1.3+	2000 07 04	699	0.8+	0.3-
1986 04 29	675	0.4-	0.8-	1999 01 18	704	1.3-	0.9+	2000 07 05	699	0.9+	0.3+
1996 06 18	691	0.1-	0.3+	1999 01 18	704	0.6+	1.3+	2000 07 05	699	0.1+	0.2+
1996 06 18	691	0.1-	0.4+	2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2000 07 05	699	1.0-	0.2+
1996 06 18	691	0.1-	0.1+	2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2000 07 05	699	0.1-	0.6-
1997 10 02	910	0.5+	0.5+	2000 05 06	704	0.0	0.3+	2001 06 30	699	(3.0-	0.9-)
1997 10 02	910	0.5+	0.5+	2000 05 06	704	0.8+	0.0	2001 06 30	699	0.7-	0.4+
1997 10 03	910	0.6+	0.6+	2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2001 06 30	699	1.0-	0.0
1997 10 03	910	0.3+	0.4+	2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 06 30	699	0.8+	1.2-
1997 10 03	910	0.3+	0.3+	2000 05 27	704	1.2+	0.2-	2001 07 17	699	1.1-	0.2-
1997 10 03	910	0.5+	0.3+	2000 05 27	704	0.2-	0.8+	2001 07 17	699	0.3-	1.0-
1997 10 04	910	0.2+	0.2+	2000 05 27	704	0.1-	0.2+	2001 07 17	699	1.5-	0.3-
1997 10 04	910	0.4+	0.2+	2000 05 27	704	0.4-	0.7+	2001 07 17	699	1.3-	1.4+
1997 10 04	910	0.2+	0.3+	2000 06 04	608	0.2-	0.5+	2001 07 20	699	1.8-	0.2+
1997 10 30	704	1.3+	1.7+	2000 06 04	608	0.4-	0.6+	2001 07 20	699	0.9-	0.6-
1997 10 30	704	1.2+	0.1-	2000 06 04	608	0.2-	0.7+	2001 07 20	699	0.8-	0.1-
1997 10 30	704	0.6+	1.8-	2000 07 04	699	1.6+	0.5+	2001 07 20	699	0.8-	0.0
1997 10 30	704	(4.1-	0.5-)	2000 07 04	699	0.6+	0.2-				
1999 01 18	704	0.2+	1.7+	2000 07 04	699	1.1+	0.0				

(27565)* 2000 KX₈₁ = 1981 RR₅ = 1994 CF₁₁

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

Id. A. Doppler (*MPO* 10609)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19460766	<i>ω</i>	8.77295	+0.99961161		-0.00700084	
<i>a</i>	2.9491448	<i>Ω</i>	351.48782	-0.00919778		+0.83081477	
<i>e</i>	0.1452149	<i>i</i>	10.50004	+0.02630664		+0.55650500	
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.5+	0.1+	1999 01 10	327	0.3+	0.1+	2000 05 24	699	0.6+	0.4-
1981 09 02	675	0.4-	0.2-	1999 01 10	327	0.1-	0.3-	2000 06 03	608	0.8-	0.9-
1994 02 07	809	0.8+	1.2+	2000 05 01	699	0.4+	0.4+	2000 06 03	608	0.8-	1.0-
1994 02 07	809	1.3+	1.2+	2000 05 01	699	0.4+	0.1+	2000 06 03	608	1.5-	0.3+
1994 02 07	809	0.3-	1.1+	2000 05 01	699	0.0	0.8-	2001 06 23	644	0.3-	0.6+
1994 02 09	809	(2.3+	3.1+)	2000 05 01	699	0.2-	0.5-	2001 06 23	644	0.0	0.3+
1994 02 09	809	(1.8+	2.8+)	2000 05 11	704	0.7+	1.8-	2001 06 23	644	0.2-	0.4+
1994 02 09	809	(0.8+	3.2+)	2000 05 11	704	0.5+	0.1+	2001 07 21	644	0.0	0.1+
1997 12 06	704	0.9+	0.3-	2000 05 11	704	0.7-	0.2+	2001 07 21	644	0.0	0.1+
1997 12 06	704	0.8-	0.0	2000 05 11	704	0.9-	1.2+	2001 07 21	644	0.2-	0.3+
1997 12 06	704	0.3+	1.4-	2000 05 11	704	0.9-	0.9+	2001 07 27	644	0.1-	0.4+
1997 12 06	704	0.1+	0.2+	2000 05 24	699	0.2+	0.6-	2001 07 27	644	0.3-	0.4+
1997 12 06	704	(2.6-	1.9-)	2000 05 24	699	0.5+	1.2-	2001 07 27	644	0.3-	0.1+
1999 01 10	327	0.1-	0.4+	2000 05 24	699	0.8+	0.7+				

(27566)* 2000 LX₃₂ = 1999 FO₄₅

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2568)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	260.46163		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21308255	ω	229.36577	+0.61892696	-0.78542043
<i>a</i>	2.7761151	Ω	182.42547	+0.75969348	+0.60075953
<i>e</i>	0.1552649	<i>i</i>	9.03419	+0.19948741	+0.14900581
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.3+	0.8-	2000 06 04	704	0.1+	1.2+	2001 06 03	608	0.2-	0.2+
1997 11 30	566	0.1+	0.9-	2000 06 04	704	0.6+	1.4+	2001 06 03	608	0.1+	0.0
1997 11 30	566	0.1+	0.9-	2000 06 06	699	0.1-	0.1-	2001 07 16	608	0.0	0.3-
1999 02 14	699	0.8+	0.4+	2000 06 06	699	1.0+	0.1+	2001 07 16	608	0.3-	0.0
1999 02 14	699	1.0+	0.4-	2000 06 06	699	0.8+	0.1-	2001 07 16	608	0.2+	0.0
1999 02 14	699	(2.8+	0.3-)	2000 06 06	699	0.1+	0.1+	2001 07 17	699	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	0.0	0.1+	2000 06 24	608	0.5-	0.4-	2001 07 17	699	0.6+	0.7+
1999 03 20	704	0.7-	0.0	2000 06 24	608	1.0-	0.7-	2001 07 17	699	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.6-	0.4+	2000 06 24	608	0.8-	0.6-	2001 07 17	699	1.0-	0.0
1999 03 20	704	1.2-	0.2+	2000 06 25	691	0.4-	0.6-	2001 07 20	699	0.8-	0.3-
1999 03 20	704	0.4-	0.6+	2000 06 25	691	0.3-	0.6-	2001 07 20	699	0.0	0.0
1999 03 23	704	0.4+	0.8-	2000 06 25	691	0.4-	0.6-	2001 07 20	704	0.4+	0.6+
1999 03 23	704	(0.3-	2.1-)	2000 07 04	699	0.6+	0.7-	2001 07 20	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.2+	0.6-	2000 07 04	699	0.6+	0.2-	2001 07 20	699	0.3-	0.8-
2000 05 05	704	0.7-	0.5-	2000 07 04	699	0.7+	0.7-	2001 07 20	704	1.0+	0.8-
2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2000 07 05	699	0.1-	0.3-	2001 07 20	704	0.4-	0.6-
2000 05 05	704	0.2+	0.7+	2000 07 05	691	0.6-	0.4-	2001 07 20	699	0.4-	0.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.6-	2000 07 05	699	0.2-	0.2-	2001 07 29	704	0.1+	0.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.0	2000 07 05	691	0.6-	0.4-	2001 07 29	704	0.1+	0.0
2000 05 27	704	0.3-	0.5+	2000 07 05	699	0.8-	0.4-	2001 07 29	704	0.4+	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2000 07 05	699	0.8+	0.3+	2001 07 29	704	0.2+	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.3-	2000 07 05	691	0.5-	0.4-	2001 07 29	704	0.0	0.3+
2000 06 04	704	0.5+	0.5+	2001 06 03	608	0.2-	0.3-				

(27567)* 2000 OK₃₆ = 2000 RP₁₀₅ = 1998 HG₅₇

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3694), A. Doppler (d, *MPO* 10611)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	298.39298		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17936426	ω	237.96560	+0.04079105	-0.99535284
<i>a</i>	3.1139534	Ω	210.06850	+0.96536942	+0.06177510
<i>e</i>	0.1380512	<i>i</i>	10.02609	+0.25767803	-0.07386856
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.0	0.3-	1998 04 22	704	1.1+	1.5-	2000 09 01	120	0.3+	1.1-
1995 09 03	691	0.1+	0.1-	1998 04 22	704	0.4+	0.0	2000 09 01	120	0.6+	1.2-
1995 09 03	691	0.0	0.2-	1998 05 16	704	1.4-	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.7-
1998 03 25	704	0.9+	0.2+	1998 05 16	704	1.2+	0.7-	2000 09 03	704	0.8+	0.0
1998 03 25	704	1.0+	1.4+	1998 05 16	704	1.2+	0.3+	2000 09 03	704	1.1+	0.2-
1998 03 25	704	0.0	1.2-	1998 05 16	704	1.3-	0.8-	2000 09 03	704	1.0+	0.6+
1998 03 25	704	0.4-	0.6+	1999 07 19	704	0.9+	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.8+
1998 03 25	704	0.2+	0.5-	1999 07 19	704	0.1-	0.4+	2000 09 21	699	0.7-	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.8-	1999 07 19	704	0.2-	0.6+	2000 09 21	699	0.2-	1.0+
1998 03 29	704	1.2+	0.2-	1999 07 19	704	0.8-	0.3+	2000 09 21	699	0.8-	0.5+
1998 03 29	704	0.5-	0.9-	2000 06 07	691	0.0	0.1-	2000 09 21	699	0.2-	0.9+
1998 03 29	704	0.0	1.5+	2000 06 07	691	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1998 03 29	704	0.6-	0.1-	2000 06 07	691	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.6+
1998 04 01	704	0.6-	0.1-	2000 07 24	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.8+	0.6+
1998 04 01	704	1.4-	0.9+	2000 07 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	1.3+	1.4+	2000 07 24	704	1.4-	0.8-	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	(2.6+	0.2+)	2000 08 03	704	0.0	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.3+
1998 04 21	704	1.5-	1.4-	2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.3-	0.2-	2000 08 03	704	0.7-	0.0	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1998 04 21	704	0.8-	0.8+	2000 08 03	704	0.5-	1.5-	2000 09 25	704	0.4-	0.2+
1998 04 21	704	1.0+	0.8-	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.6-	0.0

1998 04 21	704	(4.6-	1.3+)	2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
1998 04 22	704	0.8-	0.6-	2000 08 31	704	0.8+	0.2-	2000 10 03	704	0.6-	0.5-
1998 04 22	704	0.8-	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	1.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.9-

(27568)* 2000 PT₆ = 1991 BY₃

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14249)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	151.29205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35825376	ω	76.89337	-0.31723233	+0.94756579
<i>a</i>	1.9634004	Ω	174.16474	-0.94830430	-0.31656703
<i>e</i>	0.0273532	<i>i</i>	22.25574	-0.00908880	-0.04363924
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 01 20	413	0.7-	1.1+	2000 08 08	704	0.1-	0.0	2000 09 26	699	0.3-	0.0
1991 01 20	413	1.0-	0.6+	2000 08 09	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	699	0.5-	0.2+
1991 04 09	261	0.5+	1.2+	2000 08 09	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1991 04 09	261	0.7-	1.4+	2000 08 09	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1992 09 05	261	0.6+	0.4+	2000 08 09	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1992 09 05	261	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1994 05 04	261	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1994 05 04	261	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.2-	2000 10 19	704	0.6+	0.1+
1999 01 22	704	0.8+	0.7-	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 19	704	1.5+	0.1+
1999 01 22	704	1.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 10 19	704	0.5-	0.1+
1999 01 22	704	(3.4+	2.3-)	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 10 19	704	0.5+	0.2+
1999 01 22	704	(2.2+	2.3-)	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 19	704	0.7-	0.4+
1999 04 07	704	(0.5-	2.0+)	2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 10 26	704	0.1-	0.4+
1999 04 07	704	(2.3-	2.1+)	2000 09 19	699	0.1-	0.4-	2000 10 26	704	0.4-	0.5+
1999 04 07	704	1.0-	1.4+	2000 09 19	699	0.2-	0.3-	2000 10 26	704	0.3-	0.2+
1999 04 07	704	(2.6-	0.0)	2000 09 19	699	0.0	0.0	2000 10 26	704	0.4+	0.1-
1999 04 07	704	0.5-	1.7-	2000 09 19	699	0.0	0.6-	2000 10 26	704	0.2-	0.9+
2000 06 09	608	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	(2.1+	1.3-)	2000 10 27	704	1.0-	0.9+
2000 06 09	608	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.3-	2000 10 27	704	1.0-	0.4+
2000 06 09	608	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.2-	0.5-	2000 10 27	704	0.3-	0.6+
2000 08 04	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.4-	2000 10 27	704	1.6-	0.5+
2000 08 04	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.2-	2000 10 27	704	0.7-	0.6+
2000 08 04	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.6-	0.2+	2000 11 18	704	0.6-	0.3+
2000 08 04	704	0.1+	0.6-	2000 09 25	704	0.9-	0.1-	2000 11 18	704	0.7-	0.3+
2000 08 04	704	0.1-	0.9-	2000 09 25	704	0.0	0.5-	2000 11 18	704	0.8+	0.4+
2000 08 08	704	0.5+	0.2-	2000 09 25	704	0.3-	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.2+
2000 08 08	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 18	704	0.4-	0.9-
2000 08 08	704	0.2-	0.3+	2000 09 26	699	0.2-	0.1+				
2000 08 08	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	699	0.5-	0.2-				

(27569)* 2000 QW₁₂₂ = 1998 HC₉₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3817)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	235.34513		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17623910	ω	320.52075	-0.97610430	-0.20082677
<i>a</i>	3.1506576	Ω	208.22511	+0.21546466	-0.94403867
<i>e</i>	0.0507226	<i>i</i>	10.10770	-0.02820237	-0.26164785
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14701

1998 04 21	704	(0.4− 2.7−)	2000 08 25	704	0.6− 0.4+	2000 09 27	704	0.6+ 0.3+
1998 04 21	704	1.0+ 0.2−	2000 08 25	704	0.2+ 0.0	2000 09 27	704	0.3+ 0.4+
1998 04 21	704	1.4+ 0.0	2000 08 25	704	0.1+ 1.5−	2000 09 27	704	0.4+ 0.0
1998 04 21	704	1.7+ 0.7+	2000 08 25	704	0.2− 0.5+	2000 09 27	704	0.2+ 0.8−
1998 04 21	704	1.2− 0.3−	2000 08 25	704	0.1+ 0.2+	2000 09 27	704	0.3+ 0.1+
1998 04 22	704	0.9− 0.7−	2000 09 01	704	0.3− 0.6+	2000 10 03	704	0.1+ 0.2+
1998 04 22	704	(2.2− 0.7+)	2000 09 01	704	0.5− 0.5+	2000 10 03	704	0.3+ 0.1+
1998 04 22	704	(0.8+ 2.2+)	2000 09 01	704	0.0 0.4+	2000 10 03	704	0.2− 0.5−
1998 04 22	704	0.1− 0.5−	2000 09 03	704	0.7− 0.4−	2000 10 03	704	1.2+ 0.6−
1998 05 01	704	0.7− 0.2+	2000 09 03	704	0.2− 0.7+	2000 10 30	704	0.3− 1.9+
1998 05 01	704	0.8+ 0.9−	2000 09 03	704	0.4− 0.2+	2000 10 30	704	0.8+ 1.2+
1998 05 01	704	1.1− 0.9+	2000 09 03	704	0.4− 0.4−	2000 10 30	704	0.8+ 0.7+
1998 05 01	704	0.8+ 0.9+	2000 09 08	691	0.4+ 0.3−	2000 11 03	704	0.5− 0.5−
1998 05 01	704	1.7− 0.1−	2000 09 08	691	0.4+ 0.3−	2000 11 03	704	0.4− 1.3+
1998 05 24	704	1.5+ 0.1+	2000 09 08	691	0.5+ 0.1−	2000 11 03	704	0.0 0.5+
1998 05 24	704	0.6+ 0.8−	2000 09 26	699	0.0 0.1−	2000 11 03	704	0.4+ 0.7+

(27570)* 2000 QA₁₅₀ = 1996 VU₂₅ = 1999 JJ₁₂₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4668)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	147.42007	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21372339	ω	19.77440	−0.45032212	+0.88772961
<i>a</i>	2.7705629	Ω	223.60581	−0.83671784	−0.45695958
<i>e</i>	0.0882680	<i>i</i>	7.97052	−0.31162998	−0.05589337
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.1+ 0.2+	1999 05 19	704	0.2+ 0.1−	2000 09 24	704	0.3− 0.2−
1995 06 26	691	0.1− 0.5+	1999 06 09	704	0.9+ 1.4−	2000 09 24	704	0.1− 0.1−
1995 06 26	691	0.1− 0.4+	1999 06 09	704	0.5− 0.0	2000 09 24	704	0.3− 0.2+
1995 07 05	691	0.1− 0.3+	1999 06 09	704	0.2− 0.8+	2000 09 24	704	0.3− 0.5+
1995 07 05	691	(0.1− 2.5−)	1999 06 09	704	0.7+ 0.5+	2000 09 24	704	0.4− 0.7+
1995 07 05	691	0.3− 0.4+	1999 06 09	704	0.1+ 0.8+	2000 09 27	704	0.1− 0.2−
1996 11 10	691	0.2+ 0.4−	2000 08 25	704	0.5+ 0.3−	2000 09 27	704	0.0 0.6+
1996 11 10	691	0.3+ 0.1−	2000 08 25	704	0.8+ 0.5−	2000 09 27	704	0.1+ 0.4+
1996 11 10	691	0.1+ 0.0	2000 08 25	704	0.9+ 1.1−	2000 09 27	704	0.1− 0.4−
1996 11 18	691	0.2− 0.3−	2000 09 02	699	1.0− 0.1−	2000 09 27	704	0.4+ 0.3−
1996 11 18	691	0.1− 0.1−	2000 09 02	699	0.9− 1.2+	2000 10 03	704	0.5+ 0.8+
1996 11 18	691	0.1− 0.2−	2000 09 02	699	1.2− 0.9−	2000 10 03	704	0.0 0.2+
1999 05 13	704	0.6+ 0.4−	2000 09 02	699	1.9− 0.3+	2000 10 03	704	0.0 0.0
1999 05 13	704	0.0 0.7−	2000 09 03	704	0.6+ 0.4−	2000 10 03	704	0.3− 0.0
1999 05 13	704	1.3− 1.3−	2000 09 03	704	0.0 0.1+	2000 10 03	704	0.2− 0.2−
1999 05 13	704	1.2− 1.4+	2000 09 03	704	0.6+ 0.9−	2000 11 03	704	0.0 0.5+
1999 05 18	704	1.3+ 0.0	2000 09 23	704	0.8+ 0.1−	2000 11 03	704	0.3+ 0.1−
1999 05 18	704	0.9− 0.2+	2000 09 23	699	0.5+ 0.5−	2000 11 03	704	0.3+ 0.3−
1999 05 18	704	0.3− 0.3−	2000 09 23	704	1.3+ 0.6+	2000 11 03	704	0.8+ 0.6−
1999 05 18	704	0.1+ 1.0−	2000 09 23	699	0.2+ 0.2−	2000 11 03	704	0.4+ 0.7+
1999 05 18	704	0.8+ 0.9−	2000 09 23	704	0.1+ 0.1−	2000 11 18	699	0.8− 1.3−
1999 05 19	704	0.3+ 0.3+	2000 09 23	699	0.0 0.8−	2000 11 18	699	0.6− 0.0
1999 05 19	704	0.3− 0.2+	2000 09 23	704	0.1+ 0.0	2000 11 18	699	0.2+ 1.0+
1999 05 19	704	(0.8+ 2.7−)	2000 09 23	699	0.1− 0.2−	2000 11 18	699	0.0 0.1−
1999 05 19	704	0.5− 0.0	2000 09 23	704	0.2− 0.2+			

(27571)* 2000 QT₂₀₄ = 1998 FX₃₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 4693)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	308.65477	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21477981	ω	273.52656	−0.09332083	−0.99562868
<i>a</i>	2.7614705	Ω	181.84136	+0.95435655	−0.08835166
<i>e</i>	0.0969771	<i>i</i>	6.86574	+0.28371604	−0.03029054
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4− 0.5−	1998 03 29	704	0.8+ 0.8+	2000 09 24	704	1.2− 0.1+
1991 10 05	691	0.4+ 0.6+	1998 03 29	704	0.3− 0.7−	2000 09 24	704	0.1− 0.8−
1991 10 05	691	0.2+ 0.4−	1998 03 29	704	(1.5+ 2.4−)	2000 09 24	704	0.2+ 0.6+
1995 06 23	691	0.2− 0.4−	1998 04 19	704	(2.9+ 0.2+)	2000 09 24	704	0.7+ 0.3−
1995 06 23	691	0.1− 0.5−	1998 04 19	704	1.2+ 1.7+	2000 09 24	704	0.4− 0.2+
1995 06 23	691	0.1+ 0.3−	1998 04 19	704	1.5+ 0.8+	2000 10 01	704	0.3+ 0.1−
1995 07 26	691	0.1+ 0.1−	1998 04 19	704	0.4− 0.4+	2000 10 01	704	0.6+ 0.1+
1995 07 26	691	0.2+ 0.5−	1998 04 19	704	0.2+ 1.3+	2000 10 01	704	0.1+ 0.1+
1995 07 26	691	0.1+ 0.0	2000 08 31	704	0.3+ 0.2+	2000 10 01	704	0.3+ 0.3+
1998 03 20	704	0.9− 0.8−	2000 08 31	704	0.4+ 0.0	2000 10 01	699	1.0− 0.3−
1998 03 20	704	1.4− 0.2−	2000 08 31	704	0.4+ 0.3−	2000 10 01	699	0.1− 0.2−
1998 03 20	704	0.5− 1.4+	2000 08 31	704	0.4− 1.0+	2000 10 01	699	0.2− 0.0
1998 03 20	704	(2.9− 1.6+)	2000 09 05	704	0.5− 0.2+	2000 10 01	699	1.2− 0.2−
1998 03 22	704	1.0− 0.5+	2000 09 05	704	0.2− 0.1+	2000 10 02	704	0.3− 0.9+
1998 03 22	704	0.5+ 0.2+	2000 09 05	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.6− 0.6−
1998 03 22	704	0.7+ 0.3+	2000 09 05	704	0.4− 0.0	2000 10 02	704	0.3− 0.3+
1998 03 22	704	(2.3+ 0.5−)	2000 09 23	699	1.1− 1.6+	2000 10 02	704	0.2− 1.3+
1998 03 22	704	0.9+ 0.8−	2000 09 23	699	1.3+ 0.5−	2000 10 02	704	0.8+ 0.7+
1998 03 29	704	0.1− 0.6+	2000 09 23	699	0.3+ 1.4+			
1998 03 29	704	0.3+ 0.0	2000 09 23	699	0.5+ 0.4+			

(27572)* 2000 QS₂₂₇ = 1995 SS₅₁ = 1998 FZ₁₃₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 4705)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	5.63780	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18765140	ω	28.06563	+0.85835742	−0.51305087
<i>a</i>	3.0215852	Ω	2.80244	+0.46615170	+0.77894194
<i>e</i>	0.0265161	<i>i</i>	1.36326	+0.21430152	+0.36059431
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.3+ 0.6−	1998 03 29	704	0.2+ 1.1−	2000 09 09	699	0.1− 1.3+
1995 09 26	691	0.3+ 0.6−	1998 03 29	704	0.7+ 0.3+	2000 09 20	673	(3.5+ 0.2+)
1995 09 26	691	0.4+ 0.5−	1998 04 01	704	0.8+ 0.0	2000 09 20	673	(3.1+ 0.3−)
1995 09 29	691	0.2+ 0.1+	1998 04 01	704	0.7− 1.4+	2000 09 21	699	1.1+ 0.1−
1995 09 29	691	0.4+ 0.0	1998 04 01	704	(2.4+ 1.6+)	2000 09 21	699	0.7− 0.7+
1995 09 29	691	0.3+ 0.0	1998 04 01	704	0.2− 1.5+	2000 09 21	699	0.2− 0.5+
1995 10 15	691	0.1− 0.6−	1998 04 01	704	(0.9+ 2.2+)	2000 09 21	699	0.8+ 0.7+
1995 10 15	691	0.1− 1.1−	1998 04 19	704	0.5− 0.3+	2000 09 24	704	0.3− 0.2+
1995 10 15	691	0.2− 0.7−	1998 04 19	704	0.6− 0.4−	2000 09 24	704	1.0+ 0.3+
1995 10 21	691	0.1− 0.2−	1998 04 19	704	1.2+ 1.5+	2000 09 24	704	0.3+ 0.3+
1995 10 21	691	0.3+ 0.6+	1998 04 19	704	0.9+ 1.1+	2000 09 24	704	0.1+ 0.4+
1995 10 21	691	0.1− 0.3−	1998 04 22	704	(0.5− 2.0+)	2000 09 24	704	0.8+ 0.4+
1997 01 11	566	0.1− 0.5+	1998 04 22	704	(1.0+ 2.4+)	2000 10 01	704	0.4− 0.1−
1997 01 11	566	0.5− 0.5+	1998 04 22	704	(2.1+ 2.7+)	2000 10 01	704	0.1− 0.3+
1997 01 11	566	0.9+ 0.6+	1998 04 22	704	(5.4− 0.9+)	2000 10 01	704	0.5− 0.2−
1998 03 22	704	0.8+ 0.8−	2000 08 31	704	0.4+ 0.4−	2000 10 01	699	0.3+ 0.1−
1998 03 22	704	0.8− 1.4−	2000 08 31	704	0.8− 1.0−	2000 10 01	704	0.3− 0.2+
1998 03 22	704	0.5− 0.2+	2000 08 31	704	0.4− 0.6−	2000 10 01	704	0.6− 0.4+
1998 03 22	704	1.9− 0.1+	2000 08 31	704	0.6+ 0.4+	2000 10 01	699	0.2+ 0.3−
1998 03 28	704	1.3+ 1.8−	2000 09 04	699	1.5− 0.1+	2000 10 01	699	0.1− 0.2+
1998 03 28	704	1.6− 0.9+	2000 09 04	699	1.1− 0.2+	2000 10 01	699	0.4+ 0.2+
1998 03 28	704	0.3+ 1.3−	2000 09 04	699	(2.1− 1.0+)	2000 10 02	704	0.4− 0.4−
1998 03 28	704	1.3+ 0.0	2000 09 04	699	0.6− 0.0	2000 10 02	704	0.3− 0.2−
1998 03 28	704	2.0− 0.7−	2000 09 09	699	0.2− 1.8−	2000 10 02	704	0.2− 0.7+

M.P.O. 14702

2001 AUG. 4

1998 03 29 704 0.1+ 0.2+ 2000 09 09 699 0.5+ 0.5- 2000 10 02 704 0.5+ 0.6+
 1998 03 29 704 0.9+ 0.6- 2000 09 09 699 0.5- 0.4+ 2000 10 02 704 0.7+ 0.6+

(27573)* 2000 RU₂ = 1990 VQ₁₀ = 1998 FZ₂

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

Id. G. V. Williams (MPO 4712)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	38.09735	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18958132	ω 185.02074	+0.99014655	-0.13974227	
<i>a</i>	3.0010439	Ω 183.05679	+0.13366314	+0.96239055	
<i>e</i>	0.0857716	<i>i</i> 9.77151	+0.04176095	+0.23297321	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	0.8+	0.9-	2000 09 01	704	0.6+	1.0+	2000 10 01	699	1.0+	1.2+
1990 11 11	809	0.4-	1.0-	2000 09 01	704	0.2-	0.6+	2000 10 01	699	0.5+	0.5+
1990 11 11	809	1.0-	1.0-	2000 09 02	704	0.5-	0.6-	2000 10 01	699	0.7+	0.1+
1995 10 26	691	0.7+	0.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1995 10 26	691	0.7+	0.1-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1995 10 26	691	0.6+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 03 23	557	1.1+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1998 03 23	557	0.6-	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1998 03 23	557	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	684	0.3-	0.3-
1998 03 23	557	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	684	0.3-	0.3-
1998 03 23	557	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 10 05	704	0.2-	0.1-
1998 03 23	557	0.5-	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.9+	2000 10 05	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	704	1.4-	0.3-	2000 09 23	699	0.5-	0.4+	2000 10 05	704	0.4-	0.4+
1998 03 25	704	1.6+	0.4-	2000 09 23	699	0.4-	0.0	2000 10 05	704	0.2+	1.1-
1998 03 25	704	(2.9+	1.5+)	2000 09 23	699	0.3-	0.4+	2000 10 05	704	0.8-	0.3-
1998 03 25	704	1.9-	1.2-	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.3+	0.5-
1998 03 28	704	1.7-	0.9-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 05	704	0.6+	0.4-
1998 03 28	704	1.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 05	704	0.6-	0.2-
1998 03 28	704	1.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 24	704	0.3-	0.6+
1998 03 28	704	0.6-	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 24	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	1.8+	0.4-	2000 09 25	608	0.9-	1.5-	2000 10 25	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.4-	2000 09 25	608	0.7-	1.1-	2000 10 25	704	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	0.8-	0.0	2000 09 25	608	0.9-	1.6-	2000 10 25	704	0.1+	0.1-
1998 03 29	704	(3.8-	1.2+)	2000 09 26	704	(2.2+	1.0-)	2000 10 25	704	0.1-	0.2-
1998 04 22	704	(2.3+	0.5-)	2000 09 26	704	0.3-	0.1-	2000 10 25	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	1.3-	2000 09 26	704	0.0	0.8-	2000 10 25	704	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	1.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.5-	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2000 10 25	704	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	1.9-	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-	2000 10 25	704	0.4-	0.7+
1999 06 14	704	0.5+	1.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.1-	2000 10 29	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.2-	0.8+	2000 09 26	704	0.7+	0.6-	2000 10 29	704	0.3+	1.0+
1999 06 14	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.3-	2000 10 29	704	0.5+	0.3+
1999 06 14	704	0.5-	0.1+	2000 09 29	739	0.2-	0.3+	2000 10 29	704	1.1+	0.6+
2000 07 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 29	739	0.5-	0.2-	2000 10 29	704	0.8+	0.7+
2000 07 31	704	0.8-	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-	2000 12 23	704	0.1+	1.5+
2000 07 31	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.8-	2000 12 23	704	0.7-	1.1+
2000 07 31	704	0.9+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.7-	2000 12 23	704	1.7+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.8-	2000 12 23	704	(0.9+	3.0+)
2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 10 01	699	0.6+	1.1+				
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	1.2-				

(27574)* 2000 RT₁₆ = 1993 FM₆₆ = 1999 JX₉₅

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

Id. G. V. Williams (MPO 4721)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	86.80853	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18037559	ω 89.97270	+0.23401964	+0.96986043
<i>a</i>	3.1023029	Ω 194.12894	-0.96534543	+0.22350198
<i>e</i>	0.1503816	<i>i</i> 16.14161	-0.11551190	+0.09704434
<i>P</i>	5.46	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.3-	2.4+)	1999 06 08	703	(6.5-	1.1-)	2000 09 05	699	1.2-	1.2-
1993 03 22	809	0.8+	0.7-	1999 06 08	703	0.5+	0.3-	2000 09 05	699	0.8-	0.4-
1993 04 15	691	0.4-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	699	1.6-	0.9-
1993 04 15	691	0.4-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	699	1.2-	0.8-
1993 04 15	691	0.6-	0.0	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.1-	0.7-
1995 10 21	691	0.1+	0.4-	1999 06 14	704	0.5-	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.2-
1995 10 21	691	0.3+	0.2-	1999 06 14	704	0.7-	0.6-	2000 09 06	704	0.6+	0.0
1995 10 21	691	0.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
1995 10 25	691	0.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.7+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	1.0+	2000 09 23	704	0.4+	1.2+
1995 10 25	691	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.3-	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1999 05 12	704	0.9+	0.6-	2000 09 01	704	0.7-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	0.8+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.6-
1999 05 12	704	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.6-	2000 09 26	704	1.1-	0.3-
1999 05 12	704	0.3+	0.9-	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	1.7+	0.6-
1999 05 17	704	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	1.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.5+	1.0-
1999 05 17	704	0.1-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.8+	0.1-
1999 05 17	704	0.7-	1.5-	2000 09 05	704	0.7-	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	1.5+
1999 05 17	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.5+	1.7+
1999 06 08	703	0.4-	1.8+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1999 06 08	703	(0.4-	2.3+)	2000 09 05	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.8-	0.0

(27575)* 2000 RX₂₉ = 1998 DU₃₁

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

Id. G. V. Williams (MPO 4733)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	222.55339	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21254876	ω 258.44945	-0.99409851	+0.01903132
<i>a</i>	2.7807611	Ω 282.57378	+0.02743534	-0.90838030
<i>e</i>	0.1574199	<i>i</i> 6.28206	-0.10495453	-0.41771167
<i>P</i>	4.64	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	1.2+	0.7-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	699	0.8-	1.2-
1995 07 25	691	1.2+	0.9-	2000 09 23	699	0.8+	0.5+	2000 10 02	699	0.5-	0.3-
1995 07 25	691	0.9-	1.5-	2000 09 23	704	0.5+	0.7-	2000 10 02	699	0.3-	0.4-
1998 02 18	399	1.6-	0.1-	2000 09 23	699	0.3-	0.4+	2000 10 02	699	0.9-	0.4-
1998 02 18	399	(0.1+	2.6-)	2000 09 23	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1998 02 22	399	(0.2-	2.1-)	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 02 22	399	1.0+	1.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 03 23	691	0.3-	0.9-	2000 09 23	699	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.6-	0.9-
1998 03 23	691	0.3-	0.7-	2000 09 23	704	0.3+	0.3-	2000 10 04	608	0.7-	0.1-
1998 03 23	691	0.4-	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 04	608	0.0	0.4-
1999 06 15	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	608	0.3-	0.2-
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.3-
1999 06 15	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.4-	0.3-
1999 07 16	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.2-	2000 10 25	704	0.1+	0.1-
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-	2000 10 27			

2001 AUG. 4

M.P.O. 14703

2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.7+	0.1-	2000 11 03	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5-	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.9+
2000 09 03	704	0.7+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-	2000 11 03	704	0.8-	1.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.6-	0.3+

(27576)* 2000 RM₇₀ = 1996 XS₁₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4769)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	38.85041		(2000.0)		P		Q
n	0.19549258	ω	298.69142		+0.99465405		-0.09225570
a	2.9402383	Ω	66.63437		+0.10320143		+0.90364721
e	0.1084275	i	2.89674		-0.00357507		+0.41822315
P	5.04	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	699	0.7-	0.7+
1992 01 30	691	0.5-	0.0	2000 09 02	704	0.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1992 01 30	691	0.5-	0.5+	2000 09 02	704	0.6-	0.5-	2000 10 01	691	0.5+	0.3-
1995 10 20	691	0.4+	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.6-	2000 10 01	691	0.7+	0.9-
1995 10 20	691	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	1.7-	0.8-	2000 10 01	691	0.6+	0.4-
1995 10 20	691	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	1.0+	0.0
1995 10 26	691	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	1.4-	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1995 10 26	691	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1995 10 26	691	0.3+	0.1-	2000 09 22	699	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1996 12 04	691	0.6+	0.2-	2000 09 22	699	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1996 12 04	691	0.3+	0.4+	2000 09 22	699	1.0-	0.9+	2000 10 07	704	0.2+	0.3+
1996 12 04	691	0.8+	0.3-	2000 09 22	699	0.5+	0.1+	2000 10 07	704	0.7+	0.3+
1996 12 09	691	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.1+	0.8+
1996 12 09	691	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 07	704	0.2+	0.3-
1996 12 14	691	0.9-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 07	704	0.0	0.2+
1996 12 14	691	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 29	704	0.5+	0.2+
1996 12 14	691	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 29	704	0.2+	0.7-
1998 03 29	704	1.0+	1.7-	2000 09 26	699	0.1-	0.5+	2000 10 29	704	0.6-	1.3-
1998 03 29	704	(2.2- 2.6-)		2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	1.6-
1998 03 29	704	1.0+	1.4-	2000 09 26	699	0.7+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.1-
1998 03 29	704	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+
1998 04 03	691	0.9-	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.0
1998 04 03	691	1.1-	0.0	2000 09 26	699	0.2+	1.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+
1998 04 03	691	1.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.6-	0.4-

(27577)* 2000 RZ₇₆ = 1998 KP₁₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7127)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	34.22373		(2000.0)		P		Q
n	0.22878445	ω	208.42144		+0.44997195		-0.88408462
a	2.6475960	Ω	215.26205		+0.85515028		+0.46727580
e	0.1656342	i	12.62392		+0.25737763		-0.00690713
P	4.31	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.4-	2000 09 09	704	0.6-	0.3-	2000 11 29	704	0.2-	0.0
1995 10 15	691	0.1+	0.4-	2000 09 09	704	0.2+	0.1-	2000 11 30	704	0.6+	1.1-
1995 10 15	691	0.1-	0.4-	2000 09 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.1+	0.3-
1998 04 21	704	0.8+	1.4-	2000 09 09	704	0.6+	0.4-	2000 11 30	704	0.3-	0.4-
1998 04 21	704	(2.5- 1.4+)		2000 09 09	704	0.4+	0.1-	2000 11 30	704	0.0	0.2-
1998 04 21	704	(2.5- 0.8-)		2000 09 09	704	0.3-	0.5+	2000 11 30	704	0.0	0.4-
1998 04 21	704	0.2-	0.1-	2000 09 09	704	0.9+	0.5+	2000 12 01	704	0.5-	0.1+
1998 05 01	704	1.8+	0.7-	2000 09 09	704	0.2-	0.3-	2000 12 01	704	0.1+	0.1-
1998 05 01	704	0.2-	0.9+	2000 09 09	704	1.0+	0.3+	2000 12 01	704	0.1+	0.8+
1998 05 01	704	0.2-	1.7+	2000 09 09	704	0.7+	0.1-	2000 12 01	704	0.9+	0.3+

1998 05 01	704	(6.1- 0.2+)	2000 09 09	704	0.3-	0.2-	2000 12 01	704	1.9-	0.7-
1998 05 22	704	0.4+ 0.6+	2000 09 30	704	0.4+ 0.8-	2000 12 17	699	0.0	0.2-	
1998 05 22	704	0.7- 0.5+	2000 09 30	704	0.8- 0.3-	2000 12 17	699	0.1-	0.1+	
1998 05 22	704	1.0+ 0.6-	2000 09 30	704	0.4- 0.6+	2000 12 17	699	0.3-	0.0	
1998 05 24	704	0.6- 0.9+	2000 09 30	704	0.3- 1.2+	2000 12 17	699	0.9-	0.2-	
1998 05 24	704	0.0 0.0	2000 11 01	704	0.8+ 0.5+	2000 12 28	704	(2.3+ 2.2-)		
1998 05 24	704	0.4- 0.7+	2000 11 01	704	0.0 0.2+	2000 12 28	704	0.5+ 0.3+		
1998 05 24	704	0.3- 0.6+	2000 11 01	704	0.1+ 0.1+	2000 12 28	704	0.0 0.2+		
1999 07 13	704	1.3- 0.7+	2000 11 01	704	0.4+ 0.2+	2000 12 28	704	0.3+ 0.3+		
1999 07 13	704	0.2+ 0.3+	2000 11 01	704	0.9+ 0.4+	2000 12 28	704	0.2+ 0.6+		
1999 07 13	704	0.6- 0.9+	2000 11 26	704	0.0 0.8+	2000 12 30	699	0.3- 0.3+		
1999 07 13	704	0.3+ 0.9+	2000 11 26	704	0.3- 0.0	2000 12 30	699	0.4- 0.5+		
2000 09 08	704	0.3+ 0.8-	2000 11 26	704	0.1- 0.2-	2000 12 30	699	0.0 0.1+		
2000 09 08	704	0.3+ 0.7+	2000 11 26	704	0.0 0.1+	2000 12 30	699	0.4- 0.1+		
2000 09 08	704	0.6+ 0.2+	2000 11 26	704	0.7- 0.0	2001 01 01	608	0.1- 1.0-		
2000 09 08	704	0.1+ 1.2+	2000 11 28	704	0.5+ 0.6-	2001 01 01	608	0.1+ 0.5-		
2000 09 08	704	0.1- 0.5+	2000 11 28	704	0.0 0.3-	2001 01 01	608	0.1- 0.5-		
2000 09 08	704	0.9+ 0.8-	2000 11 28	704	0.1- 0.3+	2001 01 27	608	0.8- 1.7+		
2000 09 08	704	0.4- 0.0	2000 11 28	704	0.8- 0.7+	2001 01 27	608	0.1- 1.3+		
2000 09 08	704	0.9+ 0.7-	2000 11 29	704	0.0 0.0	2001 01 27	608	0.3- 0.8+		
2000 09 08	704	0.2- 0.1-	2000 11 29	704	1.0+ 0.0	2001 02 22	704	0.5+ 0.1-		
2000 09 09	704	0.9+ 0.7+	2000 11 29	704	0.0 0.1+	2001 02 22	704	0.2- 0.0		
2000 09 09	704	0.6- 0.7+	2000 11 29	704	0.1- 0.5-	2001 02 22	704	0.1- 0.3-		

(27578)* 2000 SX₁₄₂ = 2000 TF₇₀

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 10627)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	64.57438		(2000.0)		P		Q
n	0.21214630	ω	0.93733		+0.98716741		+0.15869250
a	2.7842768	Ω	349.87916		-0.14716316		+0.86076257
e	0.0638180	i	5.81691		-0.06199597		+0.48363673
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.5-	1.1-	2000 09 23	704	1.0+	0.8-	2000 10 25	704	0.0	0.2+
1991 12 13	691	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.9+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+
1995 09 21	691	0.3+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 11 01	704	0.3-	0.1-
1995 09 21	691	0.2+	0.4-	2000 09 25	699	0.4-	0.0	2000 11 01	704	0.2-	0.2+
1995 09 21	691	0.5+	0.2-	2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.3-	0.1+
1995 09 26	691	0.2-	0.1-	2000 09 25	699	0.4+	0.6-	2000 11 01	704	0.4-	1.3+
1995 09 26	691	0.1-	0.2-	2000 09 25	699	0.8-	0.4-	2000 11 02	704	0.5+	0.2-
1995 09 26	691	0.0	0.1-	2000 09 28	704	0.4+	0.7-	2000 11 02	704	0.0	0.1-
1995 10 02	691	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1-	2000 11 02	704	0.2-	0.4+
1995 10 02	691	0.2+	0.3-	2000 09 28	704	1.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.5-	0.4+
1995 10 02	691	0.7-	1.4+	2000 09 28	704	0.1+	1.1-	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	1.7-	2000 09 28	704	0.1+	0.7-	2000 11 03	704	0.0	0.4-
1998 03 22	704	(2.4-	0.6-)	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.3+	1.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.3-	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	1.8+	2000 10 03	704	(2.4+	1.7+)	2000 11 03	704	0.3-	0.6+
1998 03 22	704	0.7-	1.0-	2000 10 03	704	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.2-	0.1-
1998 03 29	704	1.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.1-
1998 03 29	704	1.3-	1.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.3-	0.6-
1998 03 29	704	0.3+	0.5-	2000 10 06	699	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	(0.4-	2.2-)	2000 10 06	699	0.8-	0.1-	2000 11 03	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	699	0.3-	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	0.6+	0.3-	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	1.2-	0.4+	2000 10 25	704	0.7-	0.6-	2000 11 20	704	0.1+	1.0-
1998 04 19	704	(2.7-	0.4+)	2000 10 25	704	0.0	0.9-	2000 11 20	704	0.3-	1.4-
2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2000 10 25	704	1.2-	0.1+	2000 11 20	704	1.4-	0.1+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	331.23300		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22800416	ω	199.59698	-0.39991889	-0.89313464
<i>a</i>	2.6536330	Ω	274.42733	+0.86606111	-0.29472014
<i>e</i>	0.1078873	<i>i</i>	11.91550	+0.30000505	-0.33978017
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1957 11 26	760	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-	2000 11 29	704	0.2-	0.4-
1957 11 26	760	(5.4+	0.5+)	2000 09 26	704	1.0-	0.2-	2000 11 29	704	0.2+	0.2-
1995 09 21	691	0.8-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.6-	2000 11 29	704	0.0	0.1+
1995 09 21	691	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3-	2000 12 04	704	0.2-	0.1-
1995 09 21	691	0.7-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.6-	2000 12 04	704	0.3+	0.0
1995 09 26	691	0.4-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3-	2000 12 04	704	0.6+	0.2+
1995 09 26	691	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.5-	2000 12 04	704	0.3+	0.4-
1995 09 26	691	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	0.8-	0.1-	2000 12 04	704	0.2+	0.1+
1995 10 02	691	0.4+	0.3-	2000 10 06	704	0.6-	0.7+	2000 12 17	699	0.3+	0.3-
1995 10 02	691	0.1-	0.2-	2000 10 06	704	1.8-	0.6+	2000 12 17	699	0.6+	0.1-
1995 10 02	691	0.4+	0.4+	2000 10 06	704	1.4-	1.3+	2000 12 17	699	0.4+	0.3+
1999 06 12	703	1.5+	1.2-	2000 11 16	699	0.1+	0.1-	2000 12 17	699	0.2+	0.3-
1999 06 12	703	0.2+	0.6-	2000 11 16	699	0.4-	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 06 12	703	1.6-	1.0+	2000 11 16	699	0.2-	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.5+
1999 06 12	703	(1.3-	2.1+)	2000 11 16	699	0.0	0.1-	2000 12 19	704	0.8+	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.6+	2000 11 18	739	0.7+	0.6-	2000 12 19	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.7-	2000 11 18	739	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	1.0+	1.7+
1999 07 13	704	0.6+	0.2-	2000 11 18	739	0.7-	0.4-	2000 12 30	704	0.2+	0.1-
1999 07 13	704	0.4+	0.4-	2000 11 18	739	0.1+	0.5-	2000 12 30	704	0.4-	0.4-
1999 07 13	704	0.1-	0.8-	2000 11 19	739	0.7+	0.8-	2000 12 30	704	0.4-	0.7-
2000 09 07	704	0.1-	0.5-	2000 11 19	739	0.6-	0.6-	2000 12 30	704	0.5-	1.4-
2000 09 07	704	0.2+	0.2-	2000 11 19	739	0.2+	0.7-	2001 01 05	704	0.3+	0.4+
2000 09 07	704	0.6-	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.8+
2000 09 07	704	0.0	0.3-	2000 11 19	704	0.5+	0.3-	2001 01 05	704	0.3+	0.1+
2000 09 07	704	0.4-	0.5+	2000 11 19	704	0.4-	0.3-	2001 01 05	704	0.1-	0.4-
2000 09 22	699	0.9+	1.1+	2000 11 19	704	0.1-	0.0	2001 01 05	704	0.1-	0.2-
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.2-	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.1-	0.6+	2000 11 27	106	0.2-	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.1+	1.0+	2000 11 27	106	0.1-	1.0+	2001 01 18	704	0.1-	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.3-	2000 11 27	106	0.3+	0.4-	2001 01 18	704	0.2-	0.0
2000 09 26	704	0.2-	0.5-	2000 11 29	704	0.1-	0.2-	2001 01 18	704	1.1-	1.2+
2000 09 26	704	0.0	0.3-	2000 11 29	704	0.2+	0.1-				

(27580)* 2000 UJ₂₃

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	27.98318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21953241	ω	307.40268	+0.64768278	-0.75646860
<i>a</i>	2.7214704	Ω	101.97690	+0.72511219	+0.57537146
<i>e</i>	0.1060311	<i>i</i>	5.33160	+0.23392163	+0.31097097
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.1+	0.1-	1998 04 22	704	0.3+	1.0-	2000 10 31	704	0.1-	0.2-
1995 07 30	691	0.1+	0.1-	1998 04 22	704	1.0-	0.8-	2000 11 02	704	0.4+	0.8-
1995 07 30	691	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.5-
1995 08 01	691	0.4-	0.8+	2000 09 01	704	0.4+	0.3-	2000 11 02	704	0.6+	0.1-
1995 08 01	691	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	(2.8-	1.3+)
1995 08 01	691	0.2-	0.4+	2000 09 01	704	0.6+	0.8+	2000 11 26	704	0.3-	0.1+
1996 12 08	327	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.3-	2000 11 26	704	0.2+	0.3-
1996 12 08	327	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	1.0-	2000 12 04	608	0.2+	0.5-
1996 12 08	327	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	1.4-	2000 12 04	608	0.0	0.4-
1997 02 08	566	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	1.0-	2000 12 04	608	0.6-	0.9+
1997 02 08	566	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.1-	0.2-	2000 12 19	699	0.4+	0.8-
1997 02 08	566	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	1.6-	0.3-	2000 12 19	699	0.0	1.2+
1998 04 21	704	1.3-	1.5-	2000 10 24	704	0.0	0.1-	2000 12 19	699	1.0+	0.8+
1998 04 21	704	0.3+	0.3-	2000 10 24	704	0.5-	0.5+	2000 12 19	699	0.0	1.0+

1998 04 21	704	(2.1+	1.9-)	2000 10 24	704	1.8-	0.6-	2000 12 28	704	0.6-	0.1-
1998 04 21	704	(2.7-	0.2+)	2000 10 31	704	0.3+	0.3-	2000 12 28	704	0.8+	0.9-
1998 04 22	704	(0.0	2.8+)	2000 10 31	704	0.1+	0.5-	2000 12 28	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.8+	1.5-	2000 10 31	704	0.8+	0.2-	2000 12 28	704	1.5-	0.3-
1998 04 22	704	0.7-	1.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.1-				

(27581)* 2000 UR₂₆ = 1993 FR₅₁ = 1998 HC₈₄

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7241), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	38.01521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21501844	ω	256.42294	+0.71453965	-0.69780098
<i>a</i>	2.7594271	Ω	147.78367	+0.67269136	+0.66564330
<i>e</i>	0.1173431	<i>i</i>	5.38898	+0.19214426	+0.26456151
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 01	261	0.5+	0.4-	1999 07 14	704	0.6+	0.3-	2000 11 24	699	0.6+	0.1+
1986 09 01	261	0.1+	0.5+	1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 11 24	699	1.0+	0.2+
1993 03 17	809	1.3-	1.1+	1999 07 14	704	1.5-	0.4-	2000 11 24	699	1.2+	0.1+
1993 03 18	809	0.4-	0.1+	1999 07 14	704	0.3-	1.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.0	2000 10 24	704	0.1-	0.8-	2000 11 26	704	0.3-	0.5+
1998 04 21	704	1.1+	0.7-	2000 10 24	704	1.0-	0.4+	2000 11 26	704	0.2-	0.3+
1998 04 21	704	0.1-	1.1+	2000 10 24	704	0.8-	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.6-	0.4-
1998 04 22	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.4-	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.3-	1.1+	2000 10 31	704	1.3-	0.0	2000 12 17	699	0.1-	0.2-
1998 04 22	704	0.7+	1.0-	2000 10 31	704	0.6-	0.1+	2000 12 17	699	0.1-	0.1-
1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2000 10 31	704	0.7-	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.2-
1998 04 22	704	0.6-	1.6-	2000 10 31	704	1.2-	0.0	2000 12 20	704	0.1-	0.2-
1998 04 22	704	0.4-	0.0	2000 11 18	699	0.2-	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	1.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.9-	1.3-	2000 11 18	699	0.3+	0.1-	2000 12 20	704	0.3+	1.1-
1998 04 22	704	0.6+	0.2+	2000 11 18	699	0.3-	0.0	2000 12 20	704	0.4-	0.7-
1998 04 22	704	1.7+	1.3-	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 31	699	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	0.4-	1.2+	2000 11 20	704	0.2-	0.3-	2000 12 31	699	1.4+	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	1.0-	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 31	699	0.0	0.3-
1998 05 01	704	1.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2000 12 31	699	0.0	1.3+
1998 05 01	704	1.4-	1.2+	2000 11 20	704	0.2-	0.2+				
1998 05 01	704	(2.8-	1.8-)	2000 11 24	699	1.4+	0.8+				

(27582)* 2000 UJ₅₀

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	58.76318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22632764	ω	193.41069	+0.85805787	-0.51340704
<i>a</i>	2.6667214	Ω	197.49655	+0.47485298	+0.80225074
<i>e</i>	0.0776141	<i>i</i>	2.33393	+0.19557950	+0.30464235
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1+	0.2-	1998 04 21	704	0.4+	0.5-	2000 11 02	704	0.2+	0.7-
1995 07 26	691	0.3+	0.5-	1998 04 21	704	(2.1+	2.5-)	2000 11 02	704	1.1+	0.3-
1995 07 26	691	0.1+	0.5-	1998 04 21	704	(3.1-	1.0+)	2000 11 28	704	0.0	0.3-
1997 04 09	691	0.8-	1.0-	1998 04 22	704	0.7-	0.7+	2000 11 28	704	0.1-	0.3-
1997 04 09	691	0.2-	0.8-	1998 04 22	704	0.5-	0.9-	2000 11 28	704	0.0	0.7+
1997 04 09	691	0.0	1.1-	1998 04 22	704	(1.1-	2.1+)	2000 11 28	704	0.9-	1.8+
1997 04 11	691	(38.5-	3.1+)	1998 04 22	704	(1.8-	4.0-)	2000 11 30	699	0.3+	0.3+
1997 04 11	691	0.5+	0.8-	2000 10 24	704	0.7+	0.3-	2000 11 30	699	0.2+	0.9+
1997 04 11	691	(4.2+	6.6-)	2000 10 24	704	1.2-	0.4-	2000 11 30	699	0.5-	0.4-
1998 03 03	910	1.2+	0.4-	2000 10 24	704	0.9-	1.0-	2000 11 30	699	0.1+	0.7+
1998 03 03	910	0.3+	0.2-	2000 10 24	704	0.1-	0.2-	2000 12 30	704	0.3+	0.2-
1998 03 03	910	0.4+	0.5-	2000 10 24	704	0.2+	0.5-	2000 12 30	704	0.3-	1.0+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14705

1998 03 29	704	(0.9– 2.4+)	2000 11 01	704	0.7+ 0.1+	2000 12 30	704	0.0 0.3–
1998 03 29	704	1.3– 1.4+	2000 11 01	704	0.3+ 1.2+	2000 12 30	704	0.3+ 0.3–
1998 03 29	704	0.5+ 0.4+	2000 11 01	704	0.2– 1.0–	2001 01 03	704	0.0 0.0
1998 03 29	704	1.6+ 0.7–	2000 11 01	704	0.5– 0.3+	2001 01 03	704	0.5– 0.0
1998 04 21	704	(2.0– 2.4+)	2000 11 02	704	0.7+ 0.5+	2001 01 03	704	0.2+ 0.5+
1998 04 21	704	1.3– 1.5+	2000 11 02	704	0.4– 0.4–			

(27583)* 2000 UF₇₂ = 1998 KC₂₆

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7277)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	358.75510	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22688049	ω	214.61871	–0.09840767	–0.98772162
<i>a</i>	2.6623876	Ω	241.30465	+0.94143599	–0.05288746
<i>e</i>	0.1752432	<i>i</i>	7.95076	+0.32251235	–0.14699973
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+ 0.1–	2000 10 25	704	0.1– 0.2–	2000 12 16	699	0.4– 0.0
1995 09 18	691	0.1+ 0.3–	2000 10 25	704	0.1– 0.1+	2000 12 16	691	0.4+ 0.1+
1995 09 18	691	0.0 0.3–	2000 10 25	704	0.0 0.2+	2000 12 16	699	0.2+ 0.1–
1998 05 22	704	0.8+ 2.0+	2000 10 25	704	0.2– 0.3+	2000 12 21	704	0.2– 0.8+
1998 05 22	704	1.4+ 0.1–	2000 10 25	704	0.2– 0.4+	2000 12 21	704	1.3+ 0.7–
1998 05 22	704	(0.7+ 2.3+)	2000 11 01	704	0.1+ 0.1–	2000 12 21	704	1.3+ 0.4+
1998 05 22	704	0.6– 0.7+	2000 11 01	704	0.4+ 1.2+	2000 12 21	704	(2.2+ 0.2+)
1998 05 22	699	0.6– 0.6–	2000 11 01	704	1.4– 0.5–	2000 12 30	699	0.1+ 0.0
1998 05 22	699	1.2– 1.9+	2000 11 01	704	0.5– 0.4+	2000 12 30	699	0.1– 0.2–
1998 05 23	704	0.8– 0.4+	2000 11 01	704	0.2– 0.3+	2000 12 30	699	0.2+ 0.1–
1998 05 23	704	0.7+ 1.6–	2000 11 03	704	0.2– 0.4–	2000 12 30	699	0.2+ 0.0
1998 05 23	704	(0.1– 2.6+)	2000 11 03	704	0.2– 0.3–	2001 01 03	704	0.7– 0.5–
1998 05 23	704	1.2+ 0.8+	2000 11 03	704	0.1+ 0.2–	2001 01 03	704	0.5+ 0.9+
1998 05 23	704	(2.1+ 0.5+)	2000 11 03	704	0.1+ 0.2–	2001 01 03	704	0.2– 0.6–
1998 05 23	704	1.2– 1.4–	2000 11 18	699	0.5+ 0.1+	2001 01 03	704	0.1– 0.5+
1998 05 23	704	0.4+ 0.9+	2000 11 18	699	0.3+ 0.5–	2001 01 03	704	0.6+ 0.2–
1998 05 23	704	0.9– 0.9+	2000 11 18	699	0.5+ 0.0	2001 01 20	704	0.0 0.4+
1998 05 23	704	1.2+ 0.4+	2000 11 18	699	1.9+ 0.4+	2001 01 20	704	0.2– 0.1+
1998 05 23	704	1.4– 0.8+	2000 11 21	704	0.0 0.2–	2001 01 20	704	0.2– 0.3+
1998 05 24	704	0.1+ 0.2+	2000 11 21	704	0.2+ 0.2–	2001 01 20	704	0.1– 0.4+
1998 05 24	704	0.3– 1.3–	2000 11 21	704	0.2+ 0.0	2001 01 20	704	0.1– 0.2+
1998 05 24	704	0.8+ 0.5+	2000 11 21	704	0.2+ 0.0	2001 01 21	704	0.2– 0.5+
1998 05 24	704	0.1+ 1.6–	2000 11 21	704	0.2+ 0.0	2001 01 21	704	0.6+ 0.2–
1998 05 24	704	0.3+ 0.6+	2000 11 27	106	0.4– 0.0	2001 01 21	704	0.0 0.3+
1999 06 27	699	1.1– 0.4+	2000 11 27	106	0.3– 0.1–	2001 01 21	704	0.3– 0.3+
1999 06 27	699	0.3– 0.7–	2000 11 27	106	0.2– 0.0	2001 01 21	704	0.2+ 0.6+
1999 06 27	699	0.3– 0.4+	2000 11 28	704	0.0 0.0	2001 01 25	691	0.5+ 0.0
1999 07 13	704	0.4+ 0.2+	2000 11 28	704	0.0 0.0	2001 01 25	691	0.4+ 0.2+
1999 07 13	704	0.3+ 0.5+	2000 11 28	704	0.3– 0.5–	2001 01 25	691	0.5+ 0.1+
1999 07 13	704	0.3+ 0.4+	2000 11 28	704	0.0 0.6+	2001 01 29	704	1.2+ 0.7–
1999 07 13	704	0.3+ 1.2+	2000 11 28	704	0.4– 0.4–	2001 01 29	704	(0.3+ 3.0–)
1999 07 13	704	0.1+ 0.6+	2000 11 28	106	0.4– 0.0	2001 01 29	704	1.7– 2.0–
2000 08 25	704	0.5– 0.1+	2000 11 28	106	0.1– 0.0	2001 02 19	704	0.1– 0.3+
2000 08 25	704	0.3+ 0.6+	2000 11 28	106	0.3– 0.1+	2001 02 19	704	0.3– 0.1+
2000 08 25	704	0.1– 0.6+	2000 11 29	106	0.3– 0.3–	2001 02 19	704	0.3+ 1.0+
2000 09 06	704	0.1– 0.1–	2000 11 29	106	0.1– 0.1–	2001 02 19	704	0.7– 0.5+
2000 09 06	704	0.4– 0.0	2000 11 29	106	0.2+ 0.1+	2001 02 22	704	0.7+ 0.6+
2000 09 06	704	0.0 0.3+	2000 12 03	691	0.2+ 0.4–	2001 02 22	704	0.1+ 0.1+
2000 09 06	704	0.0 0.4–	2000 12 03	691	0.3+ 0.6–	2001 02 22	704	0.1+ 0.4+
2000 09 09	699	0.0 0.5–	2000 12 03	691	0.3+ 0.4–	2001 02 22	704	0.3+ 0.6+
2000 09 09	699	0.2– 0.1+	2000 12 05	691	0.0 0.1–	2001 02 22	704	0.1– 1.0+
2000 09 09	699	0.7– 0.4–	2000 12 05	691	0.0 0.1–	2001 03 15	699	0.3– 1.6+
2000 09 09	699	0.1– 0.2+	2000 12 05	691	0.1+ 0.2–	2001 03 15	699	0.2– 1.0+
2000 09 24	699	(2.4– 0.7–)	2000 12 16	699	0.2– 0.4+	2001 03 15	699	0.3– 0.3+
2000 09 24	699	(2.6– 0.6–)	2000 12 16	691	0.1+ 0.0	2001 03 15	699	1.0+ 0.4+
2000 09 24	699	1.5– 0.1–	2000 12 16	699	0.2– 0.6+			
2000 09 24	699	1.4– 0.6+	2000 12 16	691	0.3+ 0.0			

(27584)* 2000 UH₉₉ = 1993 FV₇₄ = 1997 EE₃₆

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7294)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	26.32427	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21510111	ω	86.11111	+0.50924278	–0.85985285
<i>a</i>	2.7587200	Ω	333.17777	+0.75413242	+0.46620995
<i>e</i>	0.1859413	<i>i</i>	4.62689	+0.41467587	+0.20808978
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.7+ 1.7+	2000 11 03	704	0.4+ 0.4+	2000 12 16	699	0.3– 0.3+
1993 03 22	809	(2.5+ 1.8+)	2000 11 05	704	1.8– 1.2–	2000 12 16	699	0.1– 0.0
1995 08 19	809	(3.8– 0.5–)	2000 11 05	704	0.1– 0.6–	2000 12 16	699	0.6– 0.6+
1995 08 20	809	(3.5– 1.0–)	2000 11 05	704	0.5+ 0.2–	2000 12 20	704	0.1– 0.8+
1995 08 22	809	(2.9– 0.4–)	2000 11 05	704	0.2+ 0.8–	2000 12 20	704	0.1– 0.2+
1995 08 25	809	0.2– 0.2–	2000 11 05	704	0.6+ 1.1–	2000 12 20	704	0.0 0.2–
1995 09 17	809	0.2+ 0.4+	2000 11 19	704	0.4– 0.1–	2000 12 20	704	0.1+ 1.3–
1995 09 18	809	(2.2+ 0.6–)	2000 11 19	704	0.1– 0.3+	2000 12 20	704	1.0– 1.2–
1995 09 19	809	(2.5+ 0.7–)	2000 11 19	704	0.1– 0.3+	2000 12 30	699	0.1– 0.1–
1995 09 19	691	0.0 0.0	2000 11 19	704	0.5– 0.5+	2000 12 30	699	0.4– 0.5–
1995 09 19	691	0.1– 0.0	2000 11 19	704	0.3– 0.9+	2000 12 30	699	0.2– 0.4–
1995 09 19	691	0.0 0.0	2000 11 24	699	0.5+ 0.3+	2000 12 30	699	0.0 0.5–
1997 03 04	704	0.1+ 0.2+	2000 11 24	699	0.5+ 0.6+	2001 01 04	704	0.5– 0.1+
1997 03 04	704	0.2+ 0.2–	2000 11 24	699	0.2+ 0.1+	2001 01 04	704	0.6– 0.1–
1997 03 05	704	(3.0+ 0.3+)	2000 11 24	699	0.8+ 0.3+	2001 01 04	704	0.8+ 0.5+
1997 03 05	704	1.3– 1.1–	2000 11 29	704	0.4+ 0.1–	2001 01 04	704	0.7+ 1.0+
1997 03 06	704	0.1+ 0.3+	2000 11 29	704	0.3– 0.1+	2001 01 04	704	0.9+ 0.0
1997 03 06	704	1.0+ 0.1–	2000 11 29	704	0.1+ 0.2+	2001 01 19	704	0.4– 0.5–
2000 10 25	704	0.3+ 0.5+	2000 11 29	704	0.1+ 0.1–	2001 01 19	704	0.1– 0.1+
2000 10 25	704	0.1– 0.4+	2000 11 29	704	0.1+ 0.1+	2001 01 19	704	0.2– 0.3–
2000 10 25	704	0.1+ 0.4+	2000 12 04	704	0.3+ 0.2–	2001 01 19	704	0.3+ 0.4+
2000 10 25	704	0.2– 0.8+	2000 12 04	704	0.2+ 0.0	2001 02 17	704	0.1– 0.1–
2000 10 25	704	0.1– 1.1+	2000 12 04	704	0.2+ 0.2+	2001 02 17	704	0.7– 0.6+
2000 11 03	704	0.1+ 0.1+	2000 12 04	704	0.2+ 0.2–	2001 02 17	704	0.1– 0.6–
2000 11 03	704	0.0 0.0	2000 12 04	704	0.3+ 0.1+	2001 02 17	704	0.6– 0.1–
2000 11 03	704	0.6+ 0.5–	2000 12 16	699	0.3– 0.5–			

(27585)* 2000 VN₁ = 1999 RW₅₆

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8233)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	30.81793	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24243474	ω	250.11035	–0.24671509	–0.96851391
<i>a</i>	2.5472573	Ω	214.22789	+0.90982787	–0.21964019
<i>e</i>	0.2128871	<i>i</i>	3.39945	+0.33368385	–0.11721343
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.4+ 0.8+	2001 01 02	704	0.2+ 0.0	2001 02 23	049	0.7+ 0.9–
1991 09 12	691	0.3+ 0.3+	2001 01 02	704	0.5+ 0.1+	2001 03 02	699	0.2– 0.2–
1991 09 12	691	0.2+ 0.5+	2001 01 02	704	0.5+ 0.4+	2001 03 02	699	0.2+ 0.0
1995 07 26	691	0.8– 0.0	2001 01 02	704	0.4+ 0.3+	2001 03 02	699	0.0 0.5–
1995 07 26	691	0.7– 0.1–	2001 01 02	704	0.4+ 0.8+	2001 03 02	699	0.1– 0.4–
1995 07 26	691	0.7– 0.0	2001 01 03	704	0.3– 0.4+	2001 03 13	699	0.3– 0.4–
1995 07 27	691	0.5– 0.1–	2001 01 03	704	0.2– 0.3+	2001 03 13	699	0.1+ 0.1+
1995 07 27	691	0.4– 0.3–	2001 01 03	704	0.6– 0.9+	2001 03 13	699	0.2

1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2001 03 18	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	699	0.1−	0.4−	2001 03 20	691	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.8−	2001 01 19	699	0.1−	0.3−	2001 03 20	699	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.9−	1.4+	2001 01 19	699	0.4−	0.2−	2001 03 20	699	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.3−	1.6+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2001 03 20	691	0.0	0.1+
1999 09 14	704	(0.5+	2.4+)	2001 01 20	704	0.5−	0.0	2001 03 20	699	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2001 03 20	691	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.8+	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2001 03 20	699	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.7−	0.1−	2001 03 24	704	1.1−	1.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.8−	2001 01 29	704	0.5+	0.3−	2001 03 24	704	0.6−	0.7+
2000 11 01	704	0.6−	1.4−	2001 01 29	704	0.6−	0.3−	2001 03 24	704	0.8+	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2001 01 29	704	0.1+	0.1−	2001 03 31	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 01 29	704	0.4+	0.5−	2001 03 31	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.6+	1.6−	2001 01 29	704	0.4+	0.1+	2001 03 31	704	0.3+	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2001 02 01	699	0.1+	0.1−	2001 03 31	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 02 01	699	0.1+	0.1+	2001 03 31	704	0.8−	0.9−
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2001 02 01	699	0.0	0.0	2001 04 01	704	0.8+	0.9+
2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 02 01	699	0.2+	0.0	2001 04 01	704	0.8+	0.4+
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 02 11	106	0.3+	0.1+	2001 04 01	704	0.5+	0.3+
2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 02 11	106	0.4+	0.0	2001 04 01	704	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 02 11	106	0.0	0.0	2001 04 01	704	0.6+	0.1−
2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2001 02 19	704	0.2+	0.1−	2001 04 17	704	0.1+	0.1+
2000 12 23	699	0.6+	0.0	2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2001 04 17	704	0.1−	0.5+
2000 12 23	699	1.1+	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2001 04 17	704	0.0	0.3+
2000 12 23	699	0.6+	0.3−	2001 02 19	704	0.6−	0.2+	2001 04 17	704	1.0+	0.8−
2000 12 23	699	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.0	2001 04 18	704	0.7+	0.3−
2000 12 28	704	0.8+	0.3+	2001 02 20	704	0.5+	0.3−	2001 04 18	704	0.1−	0.3+
2000 12 28	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2001 04 18	704	0.4−	0.9+
2000 12 28	704	0.0	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.1+	2001 04 18	704	0.1+	1.5+
2000 12 28	704	0.7+	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.4+	2001 04 21	704	0.5+	0.5+
2000 12 28	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	0.4−	0.4−	2001 04 21	704	0.3+	1.1+
2000 12 30	678	1.0−	1.0+	2001 02 23	049	0.6+	0.6−	2001 04 21	704	0.0	0.8+
2000 12 30	678	0.4−	0.4+	2001 02 23	049	0.6+	0.8−	2001 04 21	704	0.4+	1.2+

(27586)* 2000 XH₃₄ = 1991 PV₁₂

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14256)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	90.03206	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24022268	ω	49.66551	+0.93964170
<i>a</i>	2.5628708	Ω	328.80053	+0.21326116
<i>e</i>	0.1913151	<i>i</i>	12.16700	+0.26756898
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.3	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	675	0.8+	1.3−	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2001 01 06	704	0.4+	0.6+
1991 08 08	675	0.2+	0.6−	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 01 06	704	0.4+	0.1+
1991 08 08	675	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2001 01 06	704	0.4−	0.2+
1993 01 26	691	0.1−	0.4−	2000 12 06	704	0.5−	0.1+	2001 02 02	106	0.4−	0.1+
1993 01 26	691	0.2−	0.2−	2000 12 06	704	1.0−	0.5+	2001 02 02	106	1.1+	0.8+
1993 01 26	691	0.1−	0.1+	2000 12 18	699	0.1−	0.4+	2001 02 02	106	0.4+	0.5−
1997 02 04	566	0.8−	0.7−	2000 12 18	699	0.2−	0.4+	2001 02 13	704	0.2−	0.1+
1997 02 04	566	0.4−	0.8−	2000 12 18	699	0.5+	0.1+	2001 02 13	704	0.2+	0.2+
1997 02 04	566	0.3−	0.7−	2000 12 18	699	0.1+	0.7+	2001 02 13	704	0.0	0.4+
1999 07 14	704	1.2−	1.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 02 13	704	0.5+	0.2−
1999 07 14	704	1.3−	1.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	(1.6−	2.6+)	2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.4+
1999 07 14	704	0.9−	0.9+	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.2+
1999 07 14	704	(0.4−	2.1+)	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.3−	0.8+	2000 12 20	682	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.6+
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	682	0.0	0.4−	2001 03 17	704	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.6+	0.8+	2000 12 20	682	0.5−	0.3−	2001 03 17	704	1.8+	0.4+
1999 09 11	704	0.3+	1.0+	2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2001 03 17	704	0.3+	0.1+
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 01 05	704	0.4+	0.0	2001 03 17	704	0.3+	0.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.5−	2001 01 05	704	0.2+	0.8+	2001 03 19	704	0.0	0.3+

2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.6+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.6+	0.9+	2001 03 19	704	0.7−	0.6+

(27587)* 2000 XG₃₉ = 1997 BW₉ = 1999 NL₃₄

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9457), A. Doppler (*MPO* 14256)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	70.81780	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22895046	ω	61.72271	+0.89884608
<i>a</i>	2.6463160	Ω	322.20336	+0.27146954
<i>e</i>	0.1293038	<i>i</i>	13.64061	+0.34406396
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.2	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1982 07 16	260	0.9−	0.6−	2000 09 25	704	1.4−	0.8+	2000 12 07	704	0.6−	1.5−
1982 07 16	260	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−
1987 11 27	261	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.3−
1987 11 27	261	0.9+	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2000 12 19	704	0.4+	0.3−
1997 01 16	599	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−
1997 01 17	599	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 12 19	704	0.3−	0.3−
1997 01 31	596	0.3+	0.4+	2000 11 06	704	0.4+	0.9+	2001 01 05	704	0.4−	0.8−
1997 01 31	596	0.1−	0.1+	2000 11 06	704	0.3−	0.6+	2001 01 05	704	0.2−	0.1+
1997 01 31	596	0.5+	0.6+	2000 11 06	704	0.6−	0.7+	2001 01 05	704	0.4+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 11 06	704	0.6−	1.4+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	1.2−	0.7−	2000 11 06	704	1.2−	1.3+	2001 02 13	704	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 02 13	704	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 13	704	0.1+	0.6+
1999 07 16	704	1.0−	0.5+	2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 02 13	704	0.4−	0.1−
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 02 13	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+
1999 07 16	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.7+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 03 17	704	0.5+	0.3−
1999 09 11	704	0.7+	0.3+	2000 12 07	704	0.0	0.2−	2001 03 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2000 12 07	704	0.1+	0.5−	2001 03 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 12 07	704	1.1+	0.8−	2001 03 17	704	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 07	704	1.0−	1.5−				

(27588)* 2000 YP₁₀ = 1998 KC₆₅ = 1999 RH₆₈

Discovered 2000 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 9465)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Nakano

<i>M</i>	208.55469	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21221298	ω	87.33689	−0.25563819
<i>a</i>	2.7836935	Ω	167.81203	−0.91562649
<i>e</i>	0.0104299	<i>i</i>	4.56671	−0.31028574
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	15.0	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.5+	0.4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14707

1998 05 24	704	(2.9– 1.4–)	2000 11 27	704	0.1– 0.7+	2001 01 03	704	0.0 0.4+
1998 05 24	704	1.3– 0.7–	2000 11 27	704	0.1– 0.9+	2001 01 03	704	1.1– 0.9–
1998 06 29	691	0.7+ 0.5+	2000 12 22	704	0.8+ 1.7–	2001 01 03	704	0.4+ 0.2–
1998 06 29	691	0.7+ 0.3+	2000 12 22	704	0.2– 0.5–			
1998 06 29	691	0.9+ 0.4+	2000 12 22	704	0.6+ 0.3–			

(27589)* 2000 YV₉₅

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 53.63678 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	0.23958845	ω 106.25685	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>a</i>	2.5673917	Ω 311.15084			
<i>e</i>	0.0823439	<i>i</i> 0.99241			
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.6– 0.0	1999 09 06	691	0.0 0.4+	2000 12 21	704	0.1– 0.1–
1995 07 22	691	0.6– 0.0	1999 09 06	691	0.0 0.6+	2000 12 21	704	0.9– 0.1–
1995 07 22	691	0.3– 0.0	1999 09 06	691	0.3– 0.5+	2000 12 30	704	0.5– 0.3+
1995 07 27	691	0.1– 0.5+	1999 09 18	691	0.6+ 0.5–	2000 12 30	704	0.2+ 0.0
1995 07 27	691	0.3+ 0.5+	1999 09 18	691	0.5+ 0.4–	2000 12 30	704	0.3– 0.7+
1995 07 27	691	0.0 0.2+	1999 09 18	691	0.5+ 0.2–	2001 01 03	704	0.4+ 1.3+
1995 08 03	691	0.4– 0.0	1999 10 13	691	0.0 0.1–	2001 01 03	704	0.0 0.4–
1995 08 03	691	0.2– 0.0	1999 10 13	691	0.1+ 0.2–	2001 01 03	704	0.0 0.2+
1995 08 03	691	0.2+ 0.3+	1999 10 13	691	0.0 0.3–	2001 01 03	704	0.9– 1.3–
1996 12 18	327	0.7+ 0.5–	2000 11 29	704	0.0 0.4–	2001 01 20	704	0.2– 0.4+
1996 12 18	327	0.4– 0.5–	2000 11 29	704	0.8– 0.1+	2001 01 20	704	0.0 0.7–
1996 12 18	327	0.3+ 0.4–	2000 11 29	704	0.2+ 0.2+	2001 01 20	704	0.5+ 0.7+
1998 05 01	704	0.4+ 1.1+	2000 11 29	704	0.1+ 0.1+	2001 01 20	704	0.3+ 0.0
1998 05 01	704	(2.4+ 0.7+)	2000 11 29	704	0.1+ 0.3+	2001 01 21	704	1.5– 1.5+
1998 05 01	704	0.1– 0.3+	2000 12 21	704	0.4+ 0.8+	2001 01 21	704	0.7+ 0.3+
1998 05 01	704	0.1– 0.2–	2000 12 21	704	0.5+ 0.7–	2001 01 21	704	1.1+ 0.1+
1998 05 01	704	(5.4– 1.7+)	2000 12 21	704	0.0 0.2–			

(27590)* 2000 YO₁₃₂

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 358.59059 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	0.17225803	ω 3.34106	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>a</i>	3.1990159	Ω 174.27138			
<i>e</i>	0.1053858	<i>i</i> 23.19214			
<i>P</i>	5.72	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 06 10	261	0.8+ 0.1–	2001 02 02	699	0.4+ 0.3+	2001 03 26	608	0.6– 0.3–
1950 06 10	261	0.9– 0.3–	2001 02 02	699	0.2+ 0.4+	2001 03 30	704	0.4+ 1.0–
1950 06 10	261	0.0 0.7+	2001 02 19	704	0.2+ 0.1+	2001 03 30	704	0.3– 0.4–
1951 08 10	261	0.3– 0.6+	2001 02 19	704	0.1+ 0.4+	2001 03 30	704	0.5+ 0.3+
1952 09 15	261	0.0 0.5+	2001 02 19	704	0.6– 1.5–	2001 03 30	704	0.3+ 0.6+
1982 12 11	260	0.3+ 0.9–	2001 03 02	699	0.1+ 0.0	2001 03 30	704	0.1– 0.2–
1982 12 11	260	1.5+ 0.3+	2001 03 02	699	0.1– 0.1+	2001 04 01	704	0.4– 0.1–
1983 01 17	260	0.2+ 0.3+	2001 03 02	699	0.2– 0.1+	2001 04 01	704	0.0 0.1–
1983 01 17	260	0.1+ 0.6–	2001 03 02	699	0.2+ 0.1–	2001 04 01	704	0.5– 0.5–
1984 03 07	260	1.1– 1.0+	2001 03 15	608	0.0 0.6–	2001 04 01	704	0.1– 0.0
1984 03 07	260	0.0 1.1–	2001 03 15	608	0.5+ 0.2–	2001 04 01	704	0.1+ 0.1–
1992 08 07	261	0.4+ 0.7–	2001 03 15	608	0.4– 0.5+	2001 04 18	704	0.2– 0.5–
1992 08 07	261	1.2+ 0.6–	2001 03 18	704	0.0 0.2–	2001 04 18	704	0.5+ 0.4+
1999 12 16	704	0.5– 0.5+	2001 03 18	704	0.3– 0.0	2001 04 18	704	1.3+ 0.1+
1999 12 16	704	0.2– 0.3+	2001 03 18	704	0.0 0.1–	2001 04 18	704	1.6+ 0.2+
1999 12 16	704	0.9– 0.4–	2001 03 18	699	0.2– 0.1–	2001 04 18	704	0.3+ 0.6+
1999 12 16	704	1.2– 0.4+	2001 03 18	704	0.2– 0.1–	2001 04 22	704	0.6+ 0.8–
2000 12 30	699	0.1+ 0.2+	2001 03 18	704	0.1– 0.2+	2001 04 22	704	0.3– 0.1+
2000 12 30	699	0.8– 0.5+	2001 03 18	699	0.5– 0.1–	2001 04 22	704	1.2+ 0.1+

2000 12 30	699	0.9+ 0.4–	2001 03 18	699	0.7– 0.1–	2001 04 22	704	0.1+ 0.2+
2000 12 30	699	0.3– 1.1–	2001 03 18	699	0.3– 0.0	2001 04 22	704	0.7– 0.7–
2001 01 04	704	0.5+ 0.1–	2001 03 22	106	0.0 0.2+	2001 04 24	608	0.3+ 0.0
2001 01 04	704	0.7+ 0.6+	2001 03 22	106	0.2– 0.4+	2001 04 24	608	0.3+ 0.2–
2001 01 04	704	0.4+ 0.5+	2001 03 23	106	0.3+ 0.6+	2001 04 24	608	0.4+ 0.1–
2001 01 04	704	0.1– 0.7+	2001 03 24	704	0.6– 0.1–	2001 05 18	704	0.5– 0.4–
2001 01 31	704	0.5– 1.0–	2001 03 24	704	0.3– 0.1–	2001 05 18	704	0.1– 0.4+
2001 01 31	704	0.1+ 0.9+	2001 03 24	704	0.3– 0.2+	2001 05 18	704	0.1– 0.0
2001 01 31	704	0.8+ 0.3+	2001 03 24	704	0.5– 0.2+	2001 05 18	704	1.4+ 0.6+
2001 02 02	699	0.2– 0.4+	2001 03 26	608	0.5– 0.3–			
2001 02 02	699	0.0 0.3+	2001 03 26	608	0.8– 0.2–			

(27591)* 2001 AL₁₅ = 1998 KD₃₀

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9581)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 343.00697 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	0.27128741	ω 288.29148	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>a</i>	2.3632860	Ω 242.64442			
<i>e</i>	0.0668200	<i>i</i> 5.23662			
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1+ 0.2–	2001 01 02	704	0.0 0.2–	2001 02 01	704	0.6+ 0.0
1995 08 28	691	0.0 0.2–	2001 01 02	704	1.1+ 0.1+	2001 02 16	699	0.1– 0.7+
1995 08 28	691	0.0 0.2–	2001 01 02	704	0.4– 0.9–	2001 02 16	699	0.2– 0.2–
1995 09 02	691	0.0 0.5–	2001 01 02	704	0.8– 0.4+	2001 02 16	699	0.5– 0.3+
1995 09 02	691	0.4+ 0.7–	2001 01 03	704	0.4+ 0.3+	2001 02 16	699	1.0– 0.2+
1995 09 02	691	0.1– 0.7+	2001 01 03	704	0.3+ 0.3–	2001 02 16	608	0.8+ 0.2–
1998 05 22	704	1.3– 1.3+	2001 01 03	704	0.1– 0.4–	2001 02 16	608	0.5+ 0.1+
1998 05 22	704	(0.2– 2.5+)	2001 01 03	704	0.1– 0.3–	2001 02 16	608	0.7+ 0.0
1998 05 22	704	0.4+ 0.6+	2001 01 03	704	0.6– 0.2+	2001 02 17	704	0.2+ 0.0
1998 05 22	704	(0.8– 2.1–)	2001 01 19	704	0.2– 0.6–	2001 02 17	704	0.4+ 0.3–
1998 05 24	704	0.4+ 1.1+	2001 01 19	704	0.1+ 0.3+	2001 02 17	704	0.2+ 0.2+
1998 05 24	704	1.4+ 0.6+	2001 01 19	704	0.4– 1.6–	2001 02 17	704	(3.2+ 1.3+)
1998 05 24	704	1.4– 0.5+	2001 01 19	704	0.4+ 0.2–	2001 02 17	704	0.3+ 0.4+
1998 05 24	704	0.4+ 1.6–	2001 01 21	608	0.7+ 1.5+	2001 02 20	704	0.4– 0.2–
1998 06 21	691	0.1+ 0.8–	2001 01 21	608	0.4+ 0.9+	2001 02 20	704	0.9– 0.6+
1998 06 21	691	0.1+ 1.1–	2001 01 21	608	(0.3+ 2.2+)	2001 02 20	704	0.3– 0.2–
1998 06 21	691	0.1– 0.7–	2001 01 31	704	1.4– 0.6+	2001 02 20	704	0.4+ 0.2–
1999 09 07	704	0.3+ 0.1+	2001 01 31	704	0.0 0.9–	2001 03 13	699	0.5+ 0.4–
1999 09 07	704	0.5– 1.2–	2001 01 31	704	0.6+ 0.4–	2001 03 13	699	0.1– 0.1+
1999 09 07	704	0.3+ 0.2+	2001 01 31	704	0.3– 0.1–	2001 03 13	699	0.5– 0.8–
1999 09 07	704	0.2– 1.5+	2001 02 01	704	0.2– 0.4+	2001 03 13	699	0.0 0.4+
1999 09 07	704	0.0 0.0	2001 02 01	704	0.6– 0.1–			
2001 01 02	704	0.7+ 0.2–	2001 02 01	704	0.5– 0.1–			

(27592)* 2001 AL₄₄ = 1998 HN₁₄₇ = 1999 NX₆

Discovered 2001 Jan. 14 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9609)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 56.21065 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	0.21495692	ω 265.99727	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>a</i>	2.7599535	Ω 134.70347			
<i>e</i>	0.1472497	<i>i</i> 10.09127			
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261	0.7– 0.0	1999 07 13	704	0.3+ 0.4+	2001 01 14	049	1.1+ 0.6–
1954 12 22	261	0.5– 0.6+	1999 07 16	704	1.1+ 0.5+	2001 01 15	049	1.2+ 0.9–
1954 12 22	261	0.9+ 0.4+	1999 07 16	704	0.3+ 0.2–	2001 01 15	049	0.0 1.0+
1988 03 17	261	0.4– 0.4–	1999 07 16	704	0.2– 0.2–	2001 01 15	049	1.3+ 0.9–
1988 03 17	261	0.5+ 0.2–	1999 07 16	704	(1.6– 2.3–)	2001 01 19	704	0.2– 0.3+
1998 04 23	704	0.1– 0.5+	1999 07 20	699	1.1– 0.9–	2001 01 19	704	0.2– 0.2+

1998 04 23	704	0.2-	0.2+	1999 07 20	699	0.8-	0.7+	2001 01 19	704	0.0	0.7+
1998 04 23	704	0.5+	0.9-	1999 07 20	699	1.4-	0.7+	2001 01 19	704	0.1-	0.5+
1998 04 23	704	(0.4-	2.9+)	1999 09 11	704	1.1+	1.4-	2001 01 19	704	0.5-	0.6+
1998 04 24	704	0.5+	1.7+	1999 09 11	704	0.3+	0.7-	2001 01 29	049	0.9-	0.2+
1998 04 24	704	0.1-	1.1+	1999 09 11	704	0.4-	0.5+	2001 01 29	049	0.4-	0.1-
1998 04 24	704	1.0-	1.0+	1999 09 11	704	0.1-	1.7+	2001 01 29	049	0.4-	0.0
1998 04 29	691	0.2-	0.7+	1999 09 11	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.4-	0.4+
1998 04 29	691	0.1-	0.4+	2000 11 26	704	0.3-	0.2-	2001 02 19	704	0.1+	0.0
1998 04 29	691	0.1+	0.2-	2000 11 26	704	0.3-	0.3-	2001 02 19	704	0.1+	0.1-
1998 05 23	704	1.0+	1.9-	2000 11 26	704	0.8-	0.3+	2001 02 20	704	0.1-	0.1-
1998 05 23	704	1.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.2-	0.5+
1998 05 23	704	0.9-	0.7-	2000 11 26	704	(2.3+	2.1+)	2001 02 20	704	0.0	0.1-
1998 05 23	704	(1.6-	2.4-)	2001 01 04	704	0.2-	0.0	2001 02 20	704	1.3-	0.4-
1998 05 23	704	(2.1-	0.3+)	2001 01 04	704	0.2-	0.2+	2001 02 20	704	0.4-	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.4-	2001 01 04	704	0.2-	0.5+	2001 03 18	704	0.1-	0.2+
1999 07 13	704	0.2-	0.3+	2001 01 04	704	0.4-	0.5+	2001 03 18	704	0.7-	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 01 14	049	1.0+	0.7-	2001 03 18	704	0.8+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2001 01 14	049	1.3+	0.6-				

(27593)* 2001 CA₁₃

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	21.17729		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28002523	ω	76.89550	-0.70403347		-0.70756033	
<i>a</i>	2.3138646	Ω	58.02763	+0.62064917		-0.65463273	
<i>e</i>	0.0775847	<i>i</i>	4.10928	+0.34515428		-0.26610970	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 04 27	261	0.1+	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.4-	2001 02 17	704	0.5-	0.3-
1987 04 27	261	0.6+	0.1+	2001 01 19	704	0.3-	0.1-	2001 02 20	704	0.5+	0.8-
1989 12 22	261	0.6-	0.0	2001 01 19	704	0.7-	0.1-	2001 02 20	704	0.4+	0.1+
1989 12 22	261	0.9+	0.5-	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.3+	0.2-
1991 03 23	260	1.0-	1.2+	2001 01 19	704	0.2-	0.3+	2001 02 20	704	0.4-	0.2+
1991 03 23	260	0.3-	0.4-	2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2001 02 20	704	0.6-	0.5-
1994 02 15	261	0.5-	0.6-	2001 02 01	704	1.0-	0.9+	2001 02 21	699	0.3+	0.4+
1994 02 15	261	0.1+	0.5+	2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	699	0.2+	0.7+
1994 03 14	261	0.0	0.1+	2001 02 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 21	699	0.0	0.1+
1994 03 14	261	0.6+	0.2-	2001 02 01	704	0.8+	0.5+	2001 02 21	699	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	(1.5-	2.6-)	2001 02 01	704	0.9+	0.6+	2001 03 19	704	0.6+	0.7-
1998 04 22	704	0.1-	0.1+	2001 02 03	704	0.1+	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	1.1-	2001 02 03	704	0.1-	0.3-	2001 03 19	704	0.6-	0.1+
1998 04 22	704	(5.6-	2.1-)	2001 02 03	704	0.1-	0.1+	2001 03 19	704	0.3-	0.5-
1998 04 29	566	0.3-	0.2+	2001 02 03	704	0.5-	0.4+	2001 03 19	704	0.2-	0.1-
1998 04 29	566	0.6+	0.1-	2001 02 03	704	0.8-	0.1+	2001 03 26	608	0.2+	0.3-
2001 01 04	704	0.3+	0.1-	2001 02 17	704	0.4+	0.5-	2001 03 26	608	0.3+	0.8-
2001 01 04	704	0.5+	0.3-	2001 02 17	704	0.8-	0.2-	2001 03 26	608	0.1-	0.6-
2001 01 04	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.5-	0.5-				

(27594)* 2001 CZ₁₉ = 1981 RT₅ = 2000 AE₈₄

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13790)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	332.71450		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23988577	ω	121.13538	-0.23480654		+0.96636349	
<i>a</i>	2.5652699	Ω	134.88995	-0.93463715		-0.19479845	
<i>e</i>	0.1912316	<i>i</i>	8.51627	-0.26705670		-0.16791416	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.8+	1.7+	2001 02 05	704	0.4+	0.0	2001 05 29	704	0.5+	0.2+
1981 09 02	675	0.9-	0.1+	2001 03 28	704	0.3+	0.7-	2001 05 29	704	0.4-	0.0
1995 12 18	691	1.1-	0.2-	2001 03 28	704	0.9+	0.7-	2001 05 29	704	0.0	0.1-

1995 12 18	691	1.0-	0.1-	2001 03 28	704	1.7+	0.4-	2001 05 29	704	0.7-	0.3-
1995 12 18	691	1.0-	0.1+	2001 03 28	704	0.8+	0.1+	2001 05 29	704	0.6-	0.3-
1999 12 14	704	0.3+	0.6-	2001 03 28	704	0.8+	0.1-	2001 06 12	699	0.4-	0.3+
1999 12 14	704	0.5+	0.1-	2001 04 15	704	0.2+	0.8-	2001 06 12	699	0.5-	0.1+
1999 12 14	704	0.4+	0.5-	2001 04 15	704	0.3-	0.0	2001 06 12	699	1.1-	0.2+
1999 12 14	704	1.8+	1.0+	2001 04 15	704	0.4-	0.1-	2001 06 12	699	0.4-	0.5+
2000 01 05	704	0.5-	0.2+	2001 04 15	704	0.1-	0.4+	2001 06 20	608	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.6-	0.1+	2001 04 15	704	0.3-	0.3+	2001 06 20	608	0.4-	0.9+
2000 01 05	704	0.0	0.4+	2001 05 18	699	0.4+	0.1+	2001 06 20	608	0.2-	0.5+
2000 01 05	704	0.7-	1.0+	2001 05 18	699	0.1+	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.5+
2000 01 06	704	0.6-	0.2+	2001 05 18	699	0.4+	0.1-	2001 06 21	704	0.3+	0.2+
2000 01 06	704	0.4-	0.5+	2001 05 18	699	0.2+	0.1+	2001 06 21	704	0.0	0.5+
2000 01 06	704	0.3+	0.4+	2001 05 18	699	0.6+	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.8+
2000 02 02	704	0.8+	0.5+	2001 05 18	699	0.6+	0.2-	2001 06 21	704	0.3-	0.4+
2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2001 05 18	699	0.5+	0.2+	2001 07 12	608	0.1-	0.2+
2000 02 02	704	0.7+	0.6+	2001 05 18	699	0.6+	0.1+	2001 07 12	608	0.3+	0.3+
2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2001 05 22	704	0.1-	0.0	2001 07 12	608	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.1+	0.3-	2001 05 22	704	0.0	0.2-	2001 07 16	699	0.2+	0.0
2001 02 01	704	0.1-	1.1-	2001 05 22	704	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
2001 02 01	704	0.5+	0.8-	2001 05 22	704	0.4-	0.3-	2001 07 16	699	0.3-	0.1-
2001 02 05	704	0.1-	0.3+	2001 05 22	704	0.6-	0.0	2001 07 16	699	0.1-	0.0
2001 02 05	704	0.2+	0.0	2001 05 26	704	0.2+	0.3+	2001 07 19	699	0.2+	0.9-
2001 02 05	704	0.2+	0.1-	2001 05 26	704	0.3-	0.0	2001 07 19	699	1.2-	0.1+
2001 02 05	704	0.6-	1.1+	2001 05 26	704	0.1+	0.1+	2001 07 19	699	0.2-	0.7+
2001 02 05	704	0.0	0.8-	2001 05 26	704	0.1-	0.0	2001 07 19	699	1.0-	0.2-
2001 02 05	704	1.3+	0.5-	2001 05 26	704	0.4-	0.3-				

(27595)* 2001 CR₄₂

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	279.06782		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21329991	ω	101.81686	-0.35506150		+0.93072466	
<i>a</i>	2.7742287	Ω	146.95989	-0.90805649		-0.32108434	
<i>e</i>	0.0401523	<i>i</i>	9.25121	-0.22218177		-0.17508984	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 03 21	261	0.8+	0.4-	2001 01 21	704	0.2-	0.3+	2001 03 19	704	0.5-	0.6+
1950 03 21	261	1.0-	0.2-	2001 01 21	704	0.7-	0.2+	2001 03 19	704	0.3+	0.1+
1950 03 21	261	0.9-	0.3-	2001 02 13	704	0.3-	0.2-	2001 03 19	704	0.9-	0.0
1955 04 14	261	0.5+	0.6+	2001 02 13	704	0.4+	0.5-	2001 03 19	704	1.4+	0.5+
1955 04 14	261	0.5+	0.9-	2001 02 13	704	0.8+	0.3+	2001 03 19	704	1.0-	0.8+
1955 04 14	261	0.3-	0.5+	2001 02 13	704	0.5-	0.7-	2001 03 19	704	0.3-	0.2+
1955 04 14	261	0.1+	0.4+	2001 02 13	704	0.4-	0.2-	2001 03 19	608	1.3-	0.5-
1988 04 24	260	0.8+	0.6-	2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	608	1.0-	0.3-
1988 04 24	260	0.2+	0.1+	2001 02 19	704	0.1-	0.1-	2001 03 19	608	1.1-	0.2+
1998 08 17	704	1.4-	0.1-	2001 02 19	704	0.0	0.5+	2001 03 26	704	0.8+	0.9-
1998 08 17	704	1.5-	0.7+	2001 02 19	704	0.9+	1.2+	2001 03 26	734	0.3-	0.1+
1998 08 17	704	(3.0-	1.7+)	2001 02 19	704	0.5+	0.7+	2001 03 26	704	0.0	0.1-
1998 08 17	704	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.4+	0.7+	2001 03 26	734	0.1+	0.4-
1998 08 17	704	0.9+	0.7-	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2001 03 26	704	0.4-	0.2+
1998 08 19	566	0.3+	1.3+	2001 02 20	704	0.4-	0.5-	2001 03 26	704	0.7-	0.3-
1998 08 19	566	0.4+	1.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	734	0.3-	0.5-
1998 08 19	566	0.7-	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.1+	2001 03 26	704	0.3+	0.4-
1999 11 05	704	1.4+	0.7+	2001 02 23	691	0.0	0.3-	2001 03 31	704	0.2+	0.0
1999 11 05	704	0.1-	0.5-	2001 02 23	691	0.2-	0.4-	2001 03 31	704	0.2+	0.2+
1999 11 05	704	0.0	0.4+	2001 02 23	691	0.2-	0.4-	2001 03 31	704	0.1+	0.2+
2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	1.8+	0.7+	2001 03 31	704	0.1+	0.4-
2001 01 21	704	0.8+	1.1+	2001 03 19	704	0.3-	0.4+				
2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2001 03 19	704	0.1+	1.1+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14709

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	252.99552		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18961497	ω	313.86557	+0.45121687	+0.89173137
<i>a</i>	3.0006889	Ω	342.86022	-0.78104770	+0.37568421
<i>e</i>	0.2455821	<i>i</i>	6.80254	-0.43170339	+0.25234212
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1954 02 10	261	0.6-	0.0	1997 08 30	566	0.1+	0.6+	2001 02 22	704	0.5+	1.2+
1954 02 10	261	0.8+	0.9-	1998 11 14	704	0.6-	0.3+	2001 03 15	699	0.7+	0.1-
1981 05 09	808	0.2+	0.8-	1998 11 14	704	1.5-	1.0+	2001 03 15	699	0.0	0.2-
1981 05 09	808	0.5-	0.4+	1998 11 14	704	(2.0+	0.8+)	2001 03 15	699	0.2+	0.1+
1981 05 28	809	0.6-	1.1+	1998 11 14	704	0.8-	0.7+	2001 03 15	699	0.1+	0.5-
1987 09 24	261	0.1+	0.7+	1998 11 14	704	(6.1-	0.5+)	2001 03 18	704	0.8-	0.5+
1987 09 24	261	0.6+	0.1-	2000 01 08	704	0.1+	0.1-	2001 03 18	704	0.5+	0.3+
1990 01 29	261	0.6+	1.0-	2000 01 08	704	0.0	0.8-	2001 03 18	704	0.5+	1.2+
1990 01 29	261	0.9-	0.1-	2000 01 08	704	0.6+	0.1+	2001 03 18	704	0.5-	1.2+
1991 02 12	260	0.0	0.2+	2000 01 08	704	0.3-	0.2-	2001 03 18	704	0.5-	0.4+
1991 02 12	260	0.1-	0.2+	2001 01 26	704	0.5+	0.5+	2001 03 20	608	0.1-	1.0-
1996 02 24	566	0.3-	0.8+	2001 01 26	704	0.6+	0.9-	2001 03 20	608	0.4-	1.1-
1996 02 24	566	0.4-	0.1-	2001 01 26	704	1.1+	0.2-	2001 03 20	608	0.3-	1.3-
1996 03 19	566	0.1+	0.0	2001 01 26	704	0.7+	1.1+	2001 03 29	699	(2.0+	0.8-)
1996 03 19	566	0.4-	0.3-	2001 02 16	919	0.8-	0.7-	2001 03 29	699	0.0	0.5-
1996 03 19	566	0.2-	0.1-	2001 02 16	919	0.4+	1.1-	2001 03 29	699	(2.9+	0.5+)
1996 03 20	566	0.0	0.2-	2001 02 17	919	1.1-	1.0-	2001 03 29	699	0.4-	0.9-
1996 03 20	566	0.0	0.3+	2001 02 17	919	(2.4-	1.7-)	2001 04 16	699	1.8-	0.6+
1996 03 20	566	0.4+	0.4+	2001 02 19	704	0.9+	1.1+	2001 04 16	699	0.4+	0.2+
1996 04 10	261	0.5-	0.6+	2001 02 19	704	1.2+	0.9-	2001 04 16	699	1.2-	0.9+
1996 04 10	261	0.5+	0.5+	2001 02 19	704	1.7+	1.5-	2001 04 16	699	0.5+	1.4+
1997 08 30	566	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	0.8+	1.1+				
1997 08 30	566	(0.6+	2.1+)	2001 02 22	704	0.9-	1.4+				

(27597)* 2001 DF₁₄ = 1999 TD₂₇₁ = 1999 UO₆₂

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10795), A. Doppler (d, *MPO* 11860)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	252.35655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27512021	ω	352.54127	-0.12258890	+0.98832263
<i>a</i>	2.3412856	Ω	270.38644	-0.90582497	-0.14868227
<i>e</i>	0.1384073	<i>i</i>	5.19252	-0.40552815	+0.03334597
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.0	0.0	1999 10 03	704	0.3-	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+
1995 08 28	691	0.1-	0.2+	1999 10 03	699	0.8+	0.5-	2001 02 01	699	0.0	0.3+
1995 08 28	691	0.0	0.2-	1999 10 03	699	0.7-	0.3+	2001 02 01	699	0.5-	0.2+
1998 03 25	699	1.0+	0.3+	1999 10 03	699	0.8+	0.1+	2001 02 01	699	0.1+	0.4-
1998 03 25	699	0.7+	1.1+	1999 10 10	704	0.6-	0.7+	2001 02 01	699	0.2-	0.1-
1998 03 25	699	0.1+	0.7+	1999 10 10	704	0.0	0.1-	2001 02 02	704	0.4+	0.3-
1998 04 01	704	(0.4+	2.4+)	1999 10 10	704	0.5-	0.3+	2001 02 02	704	0.1-	0.7+
1998 04 01	704	0.5-	1.8+	1999 10 10	704	0.5-	0.7+	2001 02 02	704	0.8+	0.8-
1998 04 01	704	0.3+	0.3+	1999 10 10	704	0.3-	0.8+	2001 02 02	704	0.7+	0.9-
1998 04 01	704	0.0	1.9+	1999 10 21	704	0.5+	0.6+	2001 02 02	704	1.6+	0.3-
1998 04 01	704	(3.3-	0.2+)	1999 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.3-	0.2-
1998 04 20	704	0.3+	0.0	1999 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	1.1-	0.4-
1998 04 20	704	0.1-	0.3-	1999 10 21	704	0.1+	0.1-	2001 02 19	704	0.8+	0.5+
1998 04 20	704	0.6-	0.1+	1999 10 21	704	0.4-	0.3+	2001 02 19	704	0.1-	0.8+
1998 04 20	704	0.9-	0.6-	1999 11 04	704	0.6-	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.2+
1998 04 30	699	0.8+	0.4+	1999 11 04	704	0.0	0.2-	2001 02 20	704	0.9-	1.5+
1998 04 30	699	1.1+	1.0-	1999 11 04	704	0.2-	0.6-	2001 02 20	704	0.6-	0.0
1998 04 30	699	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.7-	0.1-
1998 05 16	704	1.6-	0.7+	1999 11 04	704	0.5-	0.2+	2001 02 20	704	0.7-	1.6-
1998 05 16	704	1.3+	0.5-	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2001 02 20	704	0.9+	0.1-
1998 05 16	704	0.1-	0.7-	2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2001 02 20	704	0.1+	0.5-

1998 05 16	704	0.8-	0.6-	2000 11 27	704	0.7-	0.3+	2001 02 20	704	0.7-	0.3+
1999 09 08	704	(0.3-	2.3-)	2000 11 27	704	1.0-	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.4+
1999 09 08	704	0.0	1.1-	2000 11 27	704	0.2-	0.1+	2001 02 21	704	0.4-	0.0
1999 09 08	704	0.2+	0.1-	2001 01 02	704	0.5+	0.2-	2001 02 21	704	0.1-	0.2-
1999 09 08	704	0.5-	0.8-	2001 01 02	704	0.4+	0.2-	2001 02 21	704	0.6-	0.3+
1999 10 03	704	0.5+	0.1-	2001 01 02	704	0.3+	0.1-	2001 02 21	704	0.4-	0.4+
1999 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 01 02	704	0.2-	0.6-	2001 02 21	704	0.0	0.2+
1999 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	0.5-	0.3-
1999 10 03	704	0.2+	0.1-	2001 01 20	704	0.7+	0.3-	2001 02 21	704	0.2-	0.2-

(27598)* 2001 DZ₂₈ = 1996 FQ₂₀ = 1998 UD₄₈

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11872), A. Doppler (*MPO* 14266)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	265.89243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17407648	ω	214.41996	+0.10598443	+0.99393770
<i>a</i>	3.1766984	Ω	61.67975	-0.90468286	+0.10858910
<i>e</i>	0.1648783	<i>i</i>	1.90364	-0.41269387	+0.01721185
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	1.2-	0.5+	2000 01 04	704	0.0	0.4-	2001 03 19	704	0.0	0.4+
1995 02 07	691	0.9-	0.6-	2000 01 04	704	0.9+	0.8-	2001 03 20	608	0.6+	1.2-
1995 02 07	691	1.4-	0.8-	2001 02 01	704	1.1-	1.3+	2001 03 20	608	0.5+	0.1-
1996 03 24	809	0.5+	0.1-	2001 02 01	704	0.4+	0.5+	2001 03 20	608	0.6+	1.8-
1996 03 24	809	0.2+	0.8-	2001 02 01	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	1.2+	0.3-
1996 03 24	809	1.4-	1.0-	2001 02 01	704	0.7-	0.5-	2001 03 26	704	0.0	0.8-
1996 03 26	809	1.5+	0.8-	2001 02 01	704	0.1-	1.1+	2001 03 26	704	1.1+	0.3-
1996 03 26	809	0.5+	0.3-	2001 02 17	704	0.4-	0.5+	2001 03 26	704	0.1+	1.2-
1996 03 26	809	1.0+	1.1-	2001 02 17	704	0.7+	0.1-	2001 03 29	699	1.6-	0.2-
1997 07 28	691	1.1-	0.5+	2001 02 17	704	0.1-	0.2+	2001 03 29	699	0.2-	0.6+
1997 07 28	691	1.1-	0.6+	2001 02 17	704	0.1+	0.2-	2001 03 29	699	1.0+	1.9+
1997 07 28	691	0.9-	0.4+	2001 02 17	704	0.1+	0.5-	2001 03 29	699	0.6-	1.4+
1998 09 29	910	0.1-	0.6+	2001 02 20	704	0.6+	0.6+	2001 03 29	608	0.1-	0.8-
1998 09 29	910	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.9+	1.1+	2001 03 29	608	0.3-	0.2-
1998 09 29	910	0.2+	0.6+	2001 02 20	704	0.1-	0.3+	2001 03 29	608	0.5-	0.3-
1998 10 18	691	0.2-	0.5+	2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2001 03 31	704	0.2+	0.9+
1998 10 18	691	0.3-	0.4+	2001 02 20	704	1.6+	0.4+	2001 03 31	704	0.6-	0.1-
1998 10 28	691	0.1+	0.2+	2001 03 03	704	(1.0-	2.4+)	2001 03 31	704	0.5-	0.5+
1998 10 28	691	0.1+	0.3+	2001 03 03	704	1.0+	0.9+	2001 03 31	704	0.7-	0.4+
1998 10 28	691	0.4+	0.4+	2001 03 03	704	0.5+	0.1-	2001 03 31	704	0.4-	0.5+
1998 12 11	691	0.8+	0.3-	2001 03 19	704	0.1-	0.8+	2001 04 16	699	0.9-	0.6-
1998 12 11	691	0.7+	0.2-	2001 03 19	704	0.2-	0.6+	2001 04 16	699	0.4-	0.5+
1998 12 11	691	0.6+	0.5-	2001 03 19	704	0.1+	0.4+	2001 04 16	699	0.1+	0.9+
2000 01 04	704	0.0	1.3-	2001 03 19	704	0.8-	0.1+	2001 04 16	699	0.1+	1.0+

(27599)* 2001 FN₂ = 1991 PW₇ = 1998 ME₂₅

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11960)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	258.46671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27466999	ω	184.27659	+0.52594276	+0.84911619
<i>a</i>	2.3438433	Ω	117.46190	-0.77869482	+0.50383149
<i>e</i>	0.2621357	<i>i</i>	3.15566	-0.34207979	+0.15860493
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

1995 10 18	691	0.2−	0.3+	2001 03 03	704	0.0	1.3+	2001 03 26	704	0.6+	0.3+
1995 10 18	691	0.3−	0.3+	2001 03 15	608	0.3+	0.0	2001 03 26	704	0.4−	0.8+
1995 10 18	691	0.4−	0.6+	2001 03 15	608	0.5+	0.2+	2001 03 26	704	0.6+	0.5+
1995 10 25	691	0.0	0.5+	2001 03 15	608	0.4+	0.5+	2001 03 27	699	1.2+	0.1−
1995 10 25	691	0.1+	0.6+	2001 03 16	691	0.4+	0.0	2001 03 27	699	0.7+	0.4−
1995 10 25	691	0.1−	0.8+	2001 03 16	691	0.4+	0.1−	2001 03 27	699	1.2+	0.6+
1998 06 24	704	0.1+	1.4−	2001 03 16	691	0.2−	0.0	2001 03 27	699	0.7+	0.3+
1998 06 24	704	0.8−	1.7+	2001 03 18	704	0.1+	0.4−	2001 03 31	704	0.2−	0.8−
1998 06 24	704	0.1−	0.8+	2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2001 03 31	704	1.4−	0.4+
1998 06 24	704	(1.0+	2.3−)	2001 03 18	704	0.0	0.0	2001 03 31	704	0.2+	0.4+
1998 06 24	704	1.3+	0.8+	2001 03 18	704	0.4−	0.0	2001 03 31	704	0.8−	0.4−
1998 06 26	704	1.0+	0.8+	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2001 03 31	704	0.2+	0.6+
1998 06 26	704	1.8−	1.7+	2001 03 18	704	0.6+	0.1−	2001 04 16	699	1.0−	0.2−
1998 06 26	704	1.0+	1.8−	2001 03 18	704	0.8−	0.3+	2001 04 16	699	0.4+	0.8−
1998 06 26	704	0.3−	1.1+	2001 03 18	704	0.5−	0.6+	2001 04 16	704	1.6−	0.1−
2001 02 01	704	1.1+	0.8+	2001 03 19	704	0.4−	0.9−	2001 04 16	704	0.2+	0.6−
2001 02 01	704	0.8−	1.8+	2001 03 19	704	0.7−	0.2−	2001 04 16	699	0.0	0.9−
2001 02 01	704	0.1+	1.4+	2001 03 19	704	0.6−	0.4+	2001 04 16	704	0.4+	0.8−
2001 02 01	704	0.1−	1.2+	2001 03 19	704	0.5+	0.6−	2001 04 16	704	0.3−	0.9−
2001 02 17	704	0.6+	1.2+	2001 03 19	704	0.0	0.8−	2001 04 16	699	1.4−	0.2−
2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.5+	0.8−	2001 04 16	704	0.1−	0.4+

(27600)* 2001 FB₂₆ = 1995 DR₁₂

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11984)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17708061	ω	274.62183	−0.20569790	+0.97667935		
<i>a</i>	3.1406681	Ω	343.12268	−0.79266662	−0.20315516		
<i>e</i>	0.0914615	<i>i</i>	12.23565	−0.57390592	−0.06946536		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	033	0.2−	0.5−	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2001 03 26	704	0.1−	0.5+
1995 02 23	033	0.3−	1.3−	2001 03 05	608	0.1+	0.2−	2001 03 26	704	0.1−	0.0
1995 02 24	033	0.8−	0.2−	2001 03 05	608	0.2+	0.2−	2001 03 26	704	0.5−	0.2−
1998 11 26	699	0.2−	0.6+	2001 03 05	608	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.4−	0.4+
1998 11 26	699	0.6−	0.2+	2001 03 18	704	0.5+	1.0−	2001 04 02	704	0.4+	0.2−
1998 11 26	699	0.0	1.3+	2001 03 18	704	0.6−	0.5+	2001 04 02	704	0.3−	0.3+
1998 12 09	704	0.1+	1.3−	2001 03 18	704	0.2−	0.9−	2001 04 02	704	0.9−	0.2+
1998 12 09	704	(2.2−	1.5+)	2001 03 18	704	0.1−	0.5+	2001 04 02	704	0.3+	0.5−
1998 12 09	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2001 04 16	704	0.2+	0.1−
1998 12 09	704	(3.8−	1.7−)	2001 03 21	608	0.6+	0.3−	2001 04 16	704	1.5+	1.0+
1999 12 12	704	0.2−	0.3+	2001 03 21	608	0.3+	0.4−	2001 04 16	704	0.8+	0.2−
1999 12 12	704	0.1+	0.5+	2001 03 21	608	0.4+	0.3−	2001 04 16	704	0.7+	0.4+
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2001 03 23	704	0.4−	0.1−	2001 04 16	704	0.6+	0.0
1999 12 12	704	0.2−	0.7−	2001 03 23	704	0.3−	0.7+	2001 04 23	699	0.2−	0.3−
1999 12 12	704	0.1+	0.2+	2001 03 23	704	0.4+	0.2+	2001 04 23	699	0.3−	0.1+
2000 01 02	704	(0.5+	5.9−)	2001 03 23	704	0.3+	0.2+	2001 04 23	699	0.1+	0.3−
2000 01 02	704	(0.6−	4.8−)	2001 03 23	704	0.1+	0.4+	2001 04 23	699	0.4+	1.2−
2000 01 02	704	0.0	0.7−	2001 03 24	704	0.2−	0.1−	2001 04 24	699	0.3+	0.4−
2000 01 29	704	(0.2−	6.7+)	2001 03 24	704	0.1−	0.2−	2001 04 24	699	0.1+	0.1−
2000 01 29	704	(0.5−	5.2+)	2001 03 24	704	0.1+	0.1+	2001 04 24	699	0.5−	0.2−
2000 01 29	704	0.4+	0.8+	2001 03 24	704	0.0	0.2+	2001 04 24	704	0.0	0.3+
2000 01 29	704	(0.9+	2.6−)	2001 03 24	704	0.2−	0.6+	2001 04 24	704	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.4+	0.0	2001 04 24	704	0.3−	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2001 03 24	704	0.5−	0.1−	2001 04 24	699	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.9−	0.3+	2001 03 24	704	0.5+	0.0	2001 04 24	704	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.0	0.7+	2001 03 24	704	0.3−	0.1+	2001 04 24	704	0.1+	0.0
2001 01 03	704	1.0−	0.1+	2001 03 24	704	0.3+	0.5+				
2001 01 03	704	0.9−	0.9+	2001 03 26	704	0.1+	0.2+				

(27601)* 2001 FC₂₉ = 1972 TS₉ = 1980 RT₇

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13810)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36642465	ω	90.49226	+0.23649086	+0.96750594		
<i>a</i>	1.9341030	Ω	194.18675	−0.97135504	+0.23321347		
<i>e</i>	0.0776542	<i>i</i>	21.41048	−0.02326941	+0.09769205		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	(0.9+	4.6+)	2001 03 19	704	0.3+	0.6+	2001 05 01	704	0.1+	0.7−
1972 10 09	033	0.7+	2.0+	2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2001 05 01	704	0.2−	0.2+
1972 10 09	033	0.5−	1.3+	2001 03 19	704	0.8−	0.8+	2001 05 01	704	0.3+	0.6−
1972 10 09	033	1.2−	0.5−	2001 03 19	704	0.0	1.1+	2001 05 01	704	0.3−	0.0
1980 09 13	675	0.6+	0.3−	2001 03 19	704	0.0	0.5+	2001 05 02	704	0.6−	0.7+
1980 09 14	675	2.0+	1.4+	2001 03 19	704	0.3−	1.0−	2001 05 02	704	0.5−	0.4+
1993 05 17	691	0.4−	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.1−	2001 05 02	704	0.4−	0.5+
1993 05 17	691	1.1−	0.6−	2001 03 23	704	0.8−	0.7+	2001 05 02	704	0.1−	0.4−
1993 05 17	691	1.3−	0.6−	2001 03 23	704	0.3−	0.4+	2001 05 02	704	0.4+	0.6+
1999 10 03	703	0.4+	0.4+	2001 03 23	704	1.4+	0.1−	2001 05 19	608	0.7+	0.4−
1999 10 03	703	0.8−	0.3−	2001 03 23	704	1.0+	2.0−	2001 05 19	608	1.8+	0.7−
1999 10 03	703	0.4−	0.6+	2001 04 15	704	0.4−	0.6+	2001 05 19	608	0.8+	0.9−
1999 10 03	703	0.6+	0.2−	2001 04 15	704	0.2−	1.0+	2001 05 25	608	0.8+	0.3+
1999 12 02	704	1.2+	0.1−	2001 04 15	704	0.5−	0.7−	2001 05 25	608	0.2+	0.4+
1999 12 02	704	0.1−	0.1+	2001 04 15	704	0.5−	1.8+	2001 05 25	608	0.1+	0.1+
1999 12 02	704	0.8−	0.4−	2001 04 15	704	0.5+	0.8+	2001 06 14	699	0.1−	0.2−
1999 12 02	704	1.5−	1.7+	2001 04 27	704	0.0	0.3−	2001 06 14	699	0.1−	0.0
2001 02 22	704	0.0	0.2+	2001 04 27	704	0.3+	0.4+	2001 06 14	699	0.7−	0.3+
2001 02 22	704	0.4+	1.1+	2001 04 27	704	0.2+	0.2+	2001 06 14	699	0.6+	0.0
2001 02 22	704	0.1−	1.2+	2001 04 27	704	0.4−	0.3+	2001 07 21	608	0.2−	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.4+	2001 04 27	704	0.5−	0.1+	2001 07 21	608	0.1−	0.0
2001 03 19	704	0.3−	0.7+	2001 05 01	704	0.3+	0.6−	2001 07 21	608	0.1−	0.0

(27602)* 2001 FA₃₄ = 1999 VR₁₀₃

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11994)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27160034	ω	8.50546	−0.51753247	+0.85516082		
<i>a</i>	2.3614704	Ω	230.33320	−0.78728044	−0.48931876		
<i>e</i>	0.1795762	<i>i</i>	2.18346	−0.33518600	−0.17107639		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2−	0.6+	1999 12 04	691	0.1−	0.2+	2001 03 15	699	1.0−	1.4−
1995 10 02	691	0.1−	0.7+	1999 12 04	691	0.2+	0.7+	2001 03 18	704	0.5+	0.7−
1995 10 02	691	0.4−	0.6+	1999 12 17	691	0.2+	0.4+	2001 03 18	704	0.6+	0.4−
1998 06 26	704	0.8+	0.1+	1999 12 17	691	0.4+	0.6+	2001 03 18	704	0.8+	0.0
1998 06 26	704	0.1−	0.0	1999 12 17	691	0.3+	0.7+	2001 03 18	704	0.3+	0.1−
1998 06 26	704	0.6−	0.7+	2001 01 26	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	608	0.0	0.3−
1998 06 26	704	0.1−	1.4+	2001 01 26	704	0.4+	1.1+	2001 03 19	608	0.8−	0.2−
1998 07 26	704	0.3+	1.9+	2001 01 26	704	0.8−	1.2+	2001 03 19	608	0.4−	0.6−
1998 07 26	704	0.2−	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.9+	2001 03 24	704	0.1+	1.0+
1998 07 26	704	0.8+	0.9−	2001 01 26	704	0.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.0	0.2+
1998 07 26	704	1.4−	0.1−	2001 02 19	699	0.5−	0.2−	2001 03 24	704	0.4+	0.9+
1999 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 02 19	699	0.8−	0.2+	2001 04 01	704	0.1−	0.4+
1999 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 02 19	699	0.1+	0.4+	2001 04 01	704	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 02 19	699	0.3+	0.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	0.8−	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.8−	2001 04 01	704	0.7+	0.5+
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2001 04 01	704	0.3+	0.4+
1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.4−	2001 04 16	699	0.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.0	2001 03 15	699	0.2−	1.2−	2001 04 16	699	0.1−	0.4+
1999 11 12	704	1.1−	0.1−	2001 03 15	699	0.0	1.1+	2001 04 16	699	0.7−	0.1−
1999 12 04	691	0.4−	0.8−	2001 03 15	699	0.0	0.3+	2001 04 16	699	0.2−	0.6+

(27603)* 2001 FL₁₆₂ = 1998 OF₈ = 1999 XM₁₅₃

Discovered 2001 Mar. 30 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13295), M. E. Sansaturio (*MPO* 14271)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	332.36793		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27929704	ω	52.45482	-0.47150483	+0.88182080
<i>a</i>	2.3178847	Ω	189.42500	-0.82488480	-0.44449775
<i>e</i>	0.1520416	<i>i</i>	3.03698	-0.31184653	-0.15752405
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	691	0.0	0.2+	2001 03 30	608	0.6+	0.5+	2001 04 30	704	0.1-	1.1-
1997 05 01	691	0.1+	0.1+	2001 03 30	608	0.4+	0.6+	2001 04 30	704	0.6-	1.2-
1997 05 01	691	(4.8-	7.0-)	2001 03 30	608	0.6+	0.8+	2001 04 30	106	0.1+	0.0
1998 07 26	809	(0.5+	2.4+)	2001 04 01	704	0.3-	0.1+	2001 04 30	106	0.1-	0.1+
1998 07 26	809	(0.3+	2.2+)	2001 04 01	704	0.0	0.7+	2001 04 30	106	0.1-	0.2+
1998 07 26	809	0.5+	1.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.1-	2001 05 11	608	0.6+	0.5+
1998 07 27	809	1.2+	1.5+	2001 04 01	704	0.1+	0.2+	2001 05 11	608	0.6+	0.7+
1998 07 27	809	1.6+	1.4+	2001 04 01	704	0.1+	0.1+	2001 05 11	608	0.6+	0.6+
1998 07 27	809	1.3+	1.4+	2001 04 16	699	0.6-	0.3+	2001 05 15	691	0.2-	0.0
1998 08 17	704	(1.2-	2.3-)	2001 04 16	699	0.4-	0.2+	2001 05 15	691	0.1-	0.1-
1998 08 17	704	1.5-	0.5+	2001 04 16	699	0.3-	0.2+	2001 05 15	691	0.0	0.1-
1998 08 17	704	0.9-	0.5-	2001 04 16	699	0.1-	0.2+	2001 05 18	699	0.4+	0.3-
1998 08 17	704	1.8-	0.5-	2001 04 17	704	0.1-	0.4+	2001 05 18	699	0.4+	0.3+
1998 08 17	704	1.6-	0.4-	2001 04 17	704	0.5-	0.1+	2001 05 18	699	0.7+	0.1+
1999 12 07	704	0.2-	0.1+	2001 04 17	704	0.2-	0.0	2001 05 18	699	0.3+	0.3-
1999 12 07	704	0.1+	0.9+	2001 04 17	704	0.4+	0.3+	2001 05 22	704	0.1+	0.8-
1999 12 07	704	0.2-	0.4+	2001 04 17	704	0.3-	0.6+	2001 05 22	704	0.1-	1.3-
1999 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 04 18	704	0.4-	0.3+	2001 05 22	704	0.5+	0.5+
1999 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 04 18	704	0.2+	0.8-	2001 05 22	704	0.4-	0.9+
1999 12 14	704	0.8-	1.1+	2001 04 18	704	0.6+	0.0	2001 06 13	704	0.2-	0.1-
2001 02 22	704	0.3+	0.2-	2001 04 18	704	0.4-	1.0+	2001 06 13	704	0.5+	0.1+
2001 02 22	704	0.4-	0.5+	2001 04 18	704	0.9+	0.5-	2001 06 13	704	0.4+	0.1+
2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2001 04 23	704	0.1-	0.0	2001 06 13	704	0.0	0.3+
2001 02 22	704	0.3-	0.5+	2001 04 23	704	0.0	0.1+	2001 06 13	704	0.8+	0.9-
2001 03 24	704	0.8+	0.5-	2001 04 23	704	0.1-	0.1-	2001 06 15	704	0.5+	0.1-
2001 03 24	704	0.9+	0.1+	2001 04 23	704	0.3+	0.5-	2001 06 15	704	0.3-	0.0
2001 03 24	704	0.6+	0.1-	2001 04 23	704	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.2+	0.4+
2001 03 24	699	0.1+	0.9+	2001 04 27	608	2.0-	1.0+	2001 06 15	704	0.2+	0.2-
2001 03 24	704	0.5+	0.9+	2001 04 27	608	(2.1-	1.3+)	2001 06 15	704	0.2+	0.3-
2001 03 24	699	(2.6-	0.6+)	2001 04 27	608	1.9-	1.0+	2001 06 15	704	0.5+	0.3-
2001 03 24	704	0.2+	1.3+	2001 04 30	704	0.4-	0.4-	2001 06 15	704	0.1-	0.5+
2001 03 24	699	0.6-	1.3-	2001 04 30	704	0.2+	0.5-	2001 06 16	608	0.0	0.1-
2001 03 24	699	0.7+	0.9-	2001 04 30	704	0.8-	0.1+	2001 06 16	608	0.2-	0.2-
								2001 06 16	608	0.3+	0.2-
								2001 06 20	699	0.2+	0.3-
								2001 06 20	699	0.2-	0.0
								2001 06 20	699	0.3-	0.2+
								2001 06 20	699	0.2-	0.3-
								2001 05 21	704	0.1-	0.4-
								2001 05 21	704	0.1-	0.4+
								2001 05 22	608	1.7+	1.4-
								2001 05 22	608	1.9+	0.9-
								2001 05 22	608	1.4+	0.8-
								2001 05 24	699	0.1-	0.2-
								2001 05 24	699	0.0	0.2-
								2001 05 24	699	0.3-	0.3-
								2001 05 24	699	0.0	0.1-
								2001 05 25	704	0.8+	0.1-

(27604)* 2001 FY₁₇₄

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	22.05323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27657544	ω	61.53713	-0.98470111	+0.13642044
<i>a</i>	2.3330657	Ω	126.10229	-0.16459268	-0.93244605
<i>e</i>	0.0956740	<i>i</i>	7.71115	+0.05720988	-0.33456513
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.8+	0.8-	2000 01 07	704	1.2+	1.3+	2001 04 25	699	0.1-	0.4+
1997 01 15	566	0.7+	1.4-	2000 01 07	704	0.3-	0.6+	2001 05 18	699	1.7-	1.3+
1997 01 15	566	0.8+	1.0-	2001 03 19	699	0.1-	0.5+	2001 05 18	699	1.6+	1.1+
1997 01 18	327	0.8+	0.1+	2001 03 19	699	0.1+	0.1+	2001 05 18	699	0.0	0.3+
1997 01 18	327	0.4+	0.3+	2001 03 19	699	0.1+	0.6+	2001 05 18	699	1.3-	1.7-
1997 01 18	327	0.1+	0.0	2001 03 19	699	0.7+	0.5-	2001 05 22	704	0.2-	0.1+
1997 02 14	327	0.9-	0.1-	2001 03 20	699	0.7-	0.5+	2001 05 22	704	0.9-	0.0

1997 02 14	327	1.2-	0.4-	2001 03 20	699	0.1+	0.2+	2001 05 22	704	1.4-	1.5-
1997 02 14	327	1.8-	0.0	2001 03 20	699	0.3-	0.0	2001 05 22	699	0.2-	0.4+
1997 03 08	327	0.4+	0.4+	2001 03 20	699	1.5+	0.2+	2001 05 22	699	0.0	0.3+
1997 03 08	327	0.0	0.4+	2001 04 05	608	0.1-	1.1-	2001 05 22	699	0.1+	0.2+
1997 03 08	327	0.0	0.2+	2001 04 05	608	0.1-	1.2-	2001 05 22	699	0.0	0.1+
1998 07 25	691	2.1-	2.9-	2001 04 05	608	0.2-	1.3-	2001 06 15	704	0.9+	0.4-
1998 07 25	691	0.8+	0.7+	2001 04 15	704	0.7+	1.6+	2001 06 15	704	1.2+	0.1-
1998 07 25	691	1.4+	0.8+	2001 04 15	704	0.7-	0.0	2001 06 15	704	0.9+	0.4-
1999 12 05	704	0.7-	0.1-	2001 04 15	704	0.3-	0.0	2001 06 15	704	0.5-	0.6+
1999 12 05	704	0.1-	0.5+	2001 04 15	704	0.8-	0.5+	2001 06 21	704	0.4+	0.9-
1999 12 05	704	(1.4-	2.1-)	2001 04 25	699	0.0	0.1+	2001 06 21	704	1.1+	0.6+
1999 12 05	704	0.4-	1.5-	2001 04 25	699	0.2-	0.3+	2001 06 21	704	1.0+	0.5+
2000 01 07	704	0.1+	1.5+	2001 04 25	699	0.1+	0.3+	2001 06 21	704	1.3+	0.5-

(27605)* 2001 HN₉ = 1998 XG₆₈ = 2000 EG₁₁₆

Discovered 2001 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13836)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	296.39554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19121052	ω	222.38873	+0.35569365	+0.91449846
<i>a</i>	2.9839728	Ω	69.27980	-0.79266905	+0.40447977
<i>e</i>	0.0899140	<i>i</i>	11.89627	-0.49513413	+0.00941704
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 13	566	0.4-	0.4-	2001 02 01	704	0.6-	0.3+	2001 05 25	704	0.3+	0.4+
1996 06 13	566	0.1+	0.8-	2001 02 01	704	0.1+	0.4-	2001 05 25	704	(3.2+	0.1-)
1996 06 13	566	0.7-	1.0-	2001 04 02	704	0.1+	0.8+	2001 05 27	608	0.1+	0.3-
1998 12 14	704	0.1-	1.5+	2001 04 02	704	0.3-	1.2+	2001 05 27	608	0.1+	0.3-
1998 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 04 02	704	1.1-	1.7+	2001 05 27	608	0.3+	0.4-
1998 12 14	704	0.9+	0.6-	2001 04 16	704	0.1+	0.4-	2001 06 13	704	0.5+	0.5-
1998 12 14	704	0.1+	1.6-	2001 04 16	704	0.7-	0.4+	2001 06 13	704	0.1+	0.3-
1998 12 17	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	0.3-	0.4+	2001 06 13	704	0.0	0.3+
1998 12 17	704	0.4-	1.1+	2001 04 16	704	0.2-	0.3+	2001 06 13	704	0.5+	0.1-
1998 12 17	704	0.7-	0.8+	2001 04 16	704	0.0	0.9+	2001 06 13	704	0.3-	0.0
1998 12 17	704	0.3-	0.4+	2001 04 23	704	0.2-	0.8+	2001 06 15	704	0.2+	0.4+
1998 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 04 23	704	0.0	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.2-
1998 12 17	327	0.4+	0.3+	2001 04 23	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.3-
1998 12 17	327	0.6-	0.6+	2001 04 23	704	0.8-	0.1+	2001 06 15	704	0.5+	0.3-
1998 12 17	327	1.3-	1.5-	2001 04 23	704	0.9-	0.1-	2001 06 15	704	0.1-	0.5+
2000 01 03	704	1.2-	0.4-	2001 05 18	704	0.3-	0.0	2001 06 16	608	0.0	0.1-
2000 01 03	704	0.2+	0.5-	2001 05 18	704	0.3+	0.1+	2001 06 16	608	0.2-	0.2-
2000 01 03	704	0.4+	1.8-	2001 05 18	704	0.3-	0.4+	2001 06 16	608	0.3+	0.2-
2000 01 03	704	0.2-	0.5-	2001 05 18	704	0.0	0.7+	2001 06 20	699	0.2+	0.3-
2000 03 03	704	1.2+	0.0	2001 05 21	704	0.1+	0.3-	2001 06 20	699	0.2-	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2001 05 21	704	0.1+	0.3+	2001 06 20	699	0.3-	0.2+
2000 03 03	704	0.2-	0.7-	2001 05 21	704	0.0	0.2+	2001 06 20	699	0.2-	0.3-
2000 03 10	703	0.0	1.0+	2001 05 21	704	0.1-	0.1+	2001 06 21	704	0.1-	0.4-
2000 03 10	703	1.0-	0.6-	2001 05 21	704	0.1-	0.4+	2001 06 21	704	0.3-	0.9+
2000 03 10	703	0.4+	0.9-	2001 05 22	608	1.7+	1.4-	2001 06 21	704	0.0	0.1-
2000 03 10	703	0.6+	0.1+	2001 05 22	608	1.9+	0.9-	2001 06 21	704	0.8+	0.5-
2000 03 11	699	0.3-	0.3-	2001 05 22	608	1.4+	0.8-	2001 06 21	704	0.8-	0.2+
2000 03 11	699	0.8-	0.8+	2001 05 24	699	0.1-	0.2-	2001 07 17	699	0.5-	0.2-
2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2001 05 24	699	0.0	0.2-	2001 07 17	699	0.2-	0.1+
2000 03 11	699	0.2-	0.2+	2001 05 24	699	0.3-	0.3-	2001 07 17	699	0.2-	0.0
2001 02 01	704	0.5-	0.3+	2001 05 24	699	0.0	0.1-	2001 07 17	699	0.6-	0.0
2001 02 01	704	0.2-	1.1+	2001 05 25	704	0.8+	0.1-				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	357.25969		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17426668	ω	353.65012		-0.58904648		+0.80013056				
<i>a</i>	3.1743866	Ω	240.20233		-0.73555917		-0.58889249				
<i>e</i>	0.0915274	<i>i</i>	7.49574		-0.33462956		-0.11400314				
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1979 07 24	413	0.6-	0.2-	2000 03 13	704	0.3-	0.5+	2001 05 18	704	0.8+	0.5+
1979 07 28	413	0.4+	0.5+	2000 03 13	704	0.4-	0.4-	2001 05 18	704	1.0+	0.4-
1985 08 17	675	0.2+	0.4-	2000 05 04	704	0.1+	0.7-	2001 05 18	704	0.7+	0.3-
1985 08 17	675	(5.1+	1.9+)	2000 05 04	704	0.2-	0.1-	2001 05 21	704	0.1+	0.1-
2000 01 11	704	0.3-	1.6-	2000 05 04	704	0.3+	1.1+	2001 05 21	704	0.4-	0.7+
2000 01 11	704	0.4-	1.3-	2000 05 04	704	0.0	0.1-	2001 05 21	704	0.4+	0.6+
2000 01 11	704	(0.4-	2.6-)	2000 05 04	704	1.4+	0.5+	2001 05 21	704	0.1+	0.1-
2000 02 08	704	0.2+	0.2+	2001 04 30	704	1.1-	0.2+	2001 05 21	704	0.5+	0.7+
2000 02 08	704	0.0	0.1+	2001 04 30	704	0.8-	0.5-	2001 05 24	704	0.1+	0.7+
2000 02 08	704	0.3+	0.0	2001 04 30	704	0.4-	1.0+	2001 05 24	704	0.3+	0.6-
2000 02 08	704	0.5+	0.3-	2001 04 30	704	1.4+	0.7-	2001 05 24	704	1.2+	0.3-
2000 02 08	704	0.2-	0.9+	2001 05 17	704	1.6-	0.4+	2001 05 24	704	0.9-	0.1-
2000 03 01	703	(1.3+	3.6+)	2001 05 17	704	0.1-	0.5+	2001 05 25	608	0.6-	0.7-
2000 03 01	703	0.5-	0.6+	2001 05 17	704	0.5+	0.4-	2001 05 25	608	0.1-	0.4-
2000 03 01	703	0.9+	0.5-	2001 05 17	704	0.0	1.2-	2001 05 25	608	0.3-	0.6-
2000 03 01	703	0.8-	0.7+	2001 05 17	704	0.6-	0.3-				
2000 03 13	704	0.2-	0.2+	2001 05 18	704	0.7-	0.8+				

(27607)* 2001 KN₁ = 1991 SS = 2000 AX₄₁

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14286)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	337.40321		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.29084859	ω	192.33290	+0.24077053		+0.96216055					
<i>a</i>	2.2560986	Ω	91.70222	-0.87929609		+0.27188610					
<i>e</i>	0.2062428	<i>i</i>	7.33302	-0.41093544		-0.01802832					
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1991 09 30	413	1.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.4-	1.0+	2001 06 21	644	0.6-	0.2+
1991 10 01	413	0.2+	1.2-	2000 02 11	704	0.1+	1.2+	2001 06 26	644	0.7+	0.2+
1994 05 08	691	1.0-	0.2-	2000 02 11	704	0.0	0.1-	2001 06 26	644	0.7+	0.2+
1994 05 08	691	0.3-	0.1+	2001 04 29	704	1.1-	0.5+	2001 06 26	644	0.6+	0.1+
1994 05 08	691	0.4+	0.1-	2001 04 29	704	0.4-	0.4-	2001 06 26	644	0.3+	0.3+
1998 10 17	699	2.1-	0.2+	2001 04 29	704	0.0	0.5+	2001 06 26	644	0.3+	0.3+
1998 10 17	699	0.5+	0.1-	2001 05 17	704	0.2-	0.4-	2001 06 26	644	0.3+	0.5+
1998 10 17	699	1.0-	1.2+	2001 05 17	704	(2.4-	0.1-)	2001 06 27	704	1.2+	0.1-
2000 01 03	704	1.6+	0.5-	2001 05 17	704	0.9-	0.1+	2001 06 27	704	0.9-	1.3+
2000 01 03	704	0.5-	0.4-	2001 05 17	704	0.1-	0.3-	2001 06 27	704	0.6-	0.5+
2000 01 03	704	1.1+	1.5-	2001 05 18	704	0.8+	0.2-	2001 07 12	644	0.1+	0.4-
2000 01 04	704	0.3+	0.9+	2001 05 18	704	0.4-	0.6-	2001 07 12	644	0.2-	0.1-
2000 01 04	704	0.1-	1.0-	2001 05 18	704	0.3+	0.2-	2001 07 12	644	0.2+	0.2-
2000 01 04	704	0.5-	0.2-	2001 05 18	704	0.2+	0.5+	2001 07 13	644	0.3+	0.2+
2000 01 30	704	0.1+	0.5+	2001 05 18	704	0.2-	0.5+	2001 07 13	644	0.5+	0.0
2000 01 30	704	0.4-	0.4+	2001 05 28	608	0.0	0.1+	2001 07 13	644	0.4+	0.2+
2000 01 30	704	0.1+	1.0+	2001 05 28	608	0.3+	0.1-	2001 07 19	644	0.4-	0.1-
2000 01 30	704	0.1+	0.1-	2001 05 28	608	0.0	0.1+	2001 07 19	644	0.3-	0.1-
2000 01 30	704	0.6+	0.6+	2001 06 21	644	0.4-	0.2+	2001 07 19	644	0.4-	0.1-
2000 01 30	704	0.4-	1.2+	2001 06 21	644	0.6-	0.1+				

(27608)* 2001 KZ₁₁ = 1991 PV₂₅ = 1998 BW₂₉ = 1998 YR₂

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13380), M. E. Sansaturio (*MPO* 14291)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	268.69801		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18687606	ω	243.79414		+0.99298064		+0.07220973				
<i>a</i>	3.0299371	Ω	111.94462		-0.03370179		+0.93191192				
<i>e</i>	0.2382163	<i>i</i>	5.79639		-0.11337393		+0.35542359				
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1991 08 05	809	1.3+	0.7-	1998 12 18	910	0.5+	0.1+	2001 05 25	704	0.1+	1.0+
1991 08 05	809	0.0	0.7-	2000 03 29	704	0.0	0.8-	2001 05 25	704	0.7+	0.4+
1991 08 05	809	0.2-	0.5-	2000 03 29	704	0.9-	0.7-	2001 05 25	704	0.3+	0.1+
1995 03 28	691	1.1-	0.4-	2000 03 29	704	0.4+	0.8+	2001 05 25	704	0.2-	1.3+
1995 03 28	691	0.9-	0.2-	2000 03 29	704	0.4+	0.1-	2001 06 13	704	0.0	0.2-
1995 03 28	691	1.0-	0.2-	2000 03 29	704	0.6-	0.3-	2001 06 13	704	0.5+	1.3+
1997 11 30	566	0.4-	0.1-	2001 05 18	704	0.5-	0.6-	2001 06 13	704	0.7-	1.3+
1997 11 30	566	0.4-	0.2+	2001 05 18	704	0.4-	1.0-	2001 06 13	704	0.3-	1.2+
1997 11 30	566	0.2-	0.2-	2001 05 18	704	0.5-	0.8-	2001 06 15	704	1.4+	1.0+
1998 01 29	691	0.7-	0.4+	2001 05 18	704	0.8-	1.7-	2001 06 15	704	0.4+	0.2-
1998 01 29	691	0.6-	0.2+	2001 05 21	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.2-
1998 01 30	691	0.3+	0.4+	2001 05 21	704	0.6+	0.9-	2001 06 15	704	0.4-	0.6-
1998 01 30	691	0.0	0.0	2001 05 21	704	0.3+	0.4-	2001 06 16	691	0.5-	0.4+
1998 01 30	691	0.2+	0.3+	2001 05 21	704	0.0	0.3+	2001 06 16	691	1.1-	0.4+
1998 12 17	910	0.7+	0.2+	2001 05 21	704	0.2-	0.9+	2001 06 16	691	0.3-	0.3+
1998 12 17	910	0.7+	0.0	2001 05 23	919	0.4+	0.9-	2001 06 22	704	0.3+	0.8+
1998 12 17	910	0.6+	0.1-	2001 05 23	919	1.1+	0.1-	2001 06 22	704	0.1+	1.6+
1998 12 17	910	0.5+	0.0	2001 05 23	919	0.2+	1.1-	2001 06 22	704	0.9+	0.3+
1998 12 18	910	0.4+	0.2+	2001 05 25	704	0.4+	0.7+				

(27609)* 2001 KO₁₃ = 1989 VW₃ = 1993 SJ₁₅ = 1999 AT₂₆

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14293)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	313.76233		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23823628	ω	221.54260		+0.88082804		+0.46376604				
<i>a</i>	2.5770971	Ω	110.59183		-0.40311191		+0.84012229				
<i>e</i>	0.3071129	<i>i</i>	5.83692		-0.24827960		+0.28127495				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1989 11 03	809	1.8+	0.9-	1999 01 16	691	0.1+	0.1-	2001 06 14	644	0.6+	0.1-
1989 11 03	809	0.8+	0.6-	2000 03 12	703	0.2+	0.1+	2001 06 16	704	0.3-	0.0
1989 11 03	809	0.6+	0.6-	2000 03 12	703	0.7-	0.6-	2001 06 16	704	0.4+	0.7-
1993 09 18	675	0.2-	0.4+	2000 03 12	703	2.0-	0.0	2001 06 16	704	0.1-	0.1+
1993 09 18	675	0.5+	0.7-	2000 03 12	703	0.2+	0.2-	2001 06 16	704	0.5+	0.5-
1993 09 23	675	0.2-	0.8-	2001 05 18	704	0.2-	0.2-	2001 06 16	704	0.3+	0.2-
1993 09 23	675	0.2-	0.1+	2001 05 18	704	0.0	0.4-	2001 06 27	608	0.6+	0.3+
1993 10 09	675	1.0-	0.4-	2001 05 18	704	0.3+	0.2+	2001 06 27	608	0.5+	0.3+
1993 10 09	675	0.8-	0.1-	2001 05 18	704	0.6-	1.2+	2001 06 27	608	0.5+	0.4+
1998 10 28	691	0.4+	0.4-	2001 05 18	704	0.5+	1.6+	2001 07 09	704	1.2-	0.4-
1998 10 28	691	0.1+	0.1+	2001 05 21	704	0.8-	1.0-	2001 07 09	704	1.5-	0.3-
1998 10 28	691	1.1+	0.1-	2001 05 21	704	0.0	0.5-	2001 07 09	704	1.4-	0.5-
1998 12 24	691	0.0	0.4-	2001 05 21	704	0.2+	0.9-	2001 07 09	704	0.9-	0.3-
1998 12 24	691	0.1+	0.3-	2001 05 21	704	0.0	1.0-	2001 07 09	704	1.2-	0.6-
1998 12 24	691	0.1-	0.3-	2001 05 21	704	0.0	0.1+	2001 07 22	704	0.7+	1.1+
1999 01 09	691	0.3-	0.1+	2001 05 25	704	0.6-	0.4+	2001 07 22	704	0.5+	1.8+
1999 01 09	691	0.9-	0.7-	2001 05 25	704	2.0+	2.6-	2001 07 22	704	0.3+	0.7+
1999 01 09	691	0.1+	0.3+	2001 05 25	704	0.6+	2.4-	2001 07 22	704	0.6+	0.3+
1999 01 16	691	0.1-	0.9-	2001 06 14	644	1.0+	0.4-				
1999 01 16	691	0.3+	0.1-	2001 06 14	644	0.9+	0.3-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14713

Id. G. V. Williams (*MPO* 13847), A. Doppler (*ibid.*), M. E. Sansaturio
(*MPO* 14295)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	55.32744	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24576886	ω 28.58053	−0.92371421	−0.37998386	
<i>a</i>	2.5241674	Ω 129.00394	+0.33848956	−0.86902254	
<i>e</i>	0.0570951	<i>i</i> 3.58742	+0.17937916	−0.31687868	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	0.5−	0.8−	2000 01 05	704	0.6−	0.1+	2001 05 22	704	0.3−	0.7−
1993 05 21	691	0.0	1.1−	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 05 22	608	0.5+	1.3+
1993 05 21	691	0.8−	0.1−	2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 05 22	608	0.6+	0.8+
1994 08 12	809	0.6+	0.2−	2001 04 16	704	0.2−	0.2+	2001 05 22	608	0.1−	0.6+
1994 08 12	809	1.1+	1.2+	2001 04 16	704	0.9−	0.8+	2001 05 25	704	0.0	0.5−
1994 08 12	809	0.3+	0.1−	2001 04 16	704	0.2−	0.1+	2001 05 25	704	0.1+	0.5−
1994 08 13	809	1.4−	0.5+	2001 04 16	704	0.3−	1.1+	2001 05 25	704	0.4−	0.8+
1994 08 13	809	0.9−	0.1−	2001 04 25	699	0.0	0.0	2001 05 25	704	0.2−	0.1+
1994 08 13	809	0.1−	0.0	2001 04 25	699	0.3−	0.3+	2001 05 25	704	0.7+	0.5−
1997 05 03	691	0.5−	0.2−	2001 04 25	699	0.2−	0.4+	2001 05 28	608	0.6+	0.6−
1997 05 03	691	0.4−	0.0	2001 04 25	699	0.4−	0.1−	2001 05 28	608	0.8+	0.5−
1997 05 03	691	0.3−	0.1+	2001 05 14	608	0.2+	0.4+	2001 05 28	608	0.6+	0.4−
1997 06 07	809	(2.1−	2.9−)	2001 05 14	608	0.4+	0.2−	2001 06 11	699	0.1−	0.6+
1997 06 07	809	(2.2−	2.4−)	2001 05 14	608	0.8+	0.6+	2001 06 11	699	0.4−	0.5−
1997 06 07	809	(2.7−	3.3−)	2001 05 15	699	0.5−	0.5+	2001 06 11	699	0.2−	0.1+
1997 06 08	809	0.5+	0.8−	2001 05 15	699	0.0	0.6+	2001 06 11	699	0.2−	0.2+
1997 06 08	809	1.0+	1.6−	2001 05 15	699	0.1−	0.5+	2001 06 12	608	0.0	0.0
1997 06 08	809	0.4+	0.9−	2001 05 15	699	0.9+	0.0	2001 06 12	608	0.1−	0.5−
1998 08 17	704	(1.9+	3.4−)	2001 05 18	704	0.9+	0.3+	2001 06 12	608	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.3+	0.0	2001 05 18	704	0.7−	0.2−	2001 06 20	699	0.9−	0.3+
1998 08 17	704	0.5+	1.1−	2001 05 18	704	0.3+	0.7−	2001 06 20	699	(1.1−	2.3−)
1998 08 17	704	1.0−	1.5+	2001 05 22	704	1.3+	0.1−	2001 06 20	699	1.0−	0.3+
1998 08 17	704	(2.2−	1.2+)	2001 05 22	704	0.1+	0.8−	2001 06 20	699	1.4−	0.7+
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 05 22	704	1.0+	1.4+				
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 05 22	704	0.0	1.1+				

(27611)* 2001 KB₁₇ = 1996 KD₄ = 1998 UE₃

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14295)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	62.49619	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20551237	ω 304.58132	−0.94865358	−0.27297968	
<i>a</i>	2.8438766	Ω 220.25444	+0.30308692	−0.92902482	
<i>e</i>	0.0856830	<i>i</i> 14.31840	−0.09052459	−0.24978987	
<i>P</i>	4.80	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	0.1−	0.8−	2000 02 08	704	0.1−	1.3+	2001 05 22	704	0.4+	1.7−
1996 05 22	809	1.3−	1.2−	2000 02 08	704	0.1−	1.0+	2001 05 23	291	0.4−	0.2+
1996 05 22	809	0.2−	1.1−	2000 02 08	704	0.7−	0.5+	2001 05 23	291	0.2−	0.5+
1996 05 24	809	1.6+	0.8+	2000 02 08	704	0.3+	1.0−	2001 05 23	291	0.0	0.6+
1996 05 24	809	(2.1+	2.2+)	2000 02 08	704	0.2+	0.3−	2001 05 26	704	0.0	0.8+
1996 05 24	809	(1.9+	2.2+)	2000 03 27	699	0.7+	0.7+	2001 05 26	704	0.5−	0.6+
1998 10 20	910	0.7+	0.9+	2000 03 27	699	0.2+	1.0+	2001 05 26	704	0.2+	0.4−
1998 10 20	910	0.2+	1.0+	2000 03 27	699	0.8+	0.3+	2001 05 26	704	0.3+	0.3+
1998 10 20	910	0.3+	0.9+	2000 03 27	699	0.3−	0.8−	2001 05 26	704	0.5−	0.3−
1998 10 21	910	0.7+	0.4+	2001 05 18	704	1.0−	1.2+	2001 06 15	704	0.6−	0.5+
1998 10 21	910	0.8+	0.3+	2001 05 18	704	1.0+	0.1−	2001 06 15	704	0.6−	1.0+
1998 10 21	910	0.9+	0.1+	2001 05 18	704	0.6−	0.1+	2001 06 15	704	0.8+	0.3+
1998 11 14	691	1.3−	0.3−	2001 05 22	704	0.2−	0.1+	2001 06 26	644	0.4−	0.4+
1998 11 14	691	1.4−	0.3−	2001 05 22	704	0.8+	0.5+	2001 06 26	644	0.1+	0.4+
1998 11 14	691	1.2−	0.1−	2001 05 22	704	1.2+	0.3+	2001 06 26	644	0.3−	0.0

(27612)* 2001 KG₂₅ = 1998 MA₃₈

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14298)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	244.32192	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28290547	ω 100.22363	+0.99757889	−0.00869491	
<i>a</i>	2.2981330	Ω 260.29915	−0.01865761	+0.92231862	
<i>e</i>	0.2346816	<i>i</i> 4.01394	+0.06699441	+0.38633244	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1993 03 03	691	0.6+	0.4+	1998 09 17	910	0.3+	0.1+	2001 05 17	704	1.6−	0.9−
1993 03 03	691	0.5−	0.7+	1998 09 17	910	0.4+	0.0	2001 05 17	704	0.1+	0.8−
1993 03 03	691	1.0+	0.3+	1998 10 14	699	0.2−	0.4−	2001 05 24	704	1.1−	0.3+
1998 06 24	699	0.0	0.4−	1998 10 14	699	0.4−	0.7−	2001 05 24	704	1.1+	0.0
1998 06 24	699	1.1−	0.3+	1998 10 14	699	0.1−	0.1−	2001 05 24	704	0.7+	0.4−
1998 06 24	699	0.8−	0.0	1998 12 09	704	(1.2+	3.7+)	2001 05 24	704	0.6+	0.6+
1998 07 03	699	0.9−	0.7+	1998 12 09	704	(2.4+	1.5+)	2001 05 24	704	0.4+	0.4+
1998 07 03	699	1.3−	0.3+	1998 12 09	704	0.9+	0.5−	2001 05 28	608	0.6+	1.2−
1998 07 03	699	0.7−	0.8+	1998 12 09	704	0.5+	1.2+	2001 05 28	608	0.5+	0.9−
1998 08 17	704	0.6−	0.4+	1998 12 09	704	(2.2−	1.2−)	2001 05 28	608	0.3+	0.7−
1998 08 17	704	0.0	0.4+	2000 01 08	704	0.8−	0.3+	2001 06 11	699	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	0.1+	0.5−	2000 01 08	704	0.2+	0.0	2001 06 11	699	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.7−	0.5−	2000 01 08	704	0.8−	0.2−	2001 06 11	699	0.5+	0.8+
1998 08 17	704	0.2−	0.5−	2000 02 02	704	0.1−	0.5+	2001 06 11	699	0.9−	0.3+
1998 08 27	699	0.8+	0.8+	2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2001 06 16	704	0.8−	0.1−
1998 08 27	699	1.3+	0.9+	2000 02 02	704	0.0	0.4+	2001 06 16	704	0.2−	0.9+
1998 08 27	699	1.1+	0.0	2000 02 02	704	0.5+	0.3+	2001 06 16	704	0.2+	0.1+
1998 09 17	910	0.6+	0.0	2001 05 17	704	0.5−	0.9−	2001 06 16	704	1.0+	0.6−

(27613)* 2001 KV₂₈ = 1981 RS₆

Discovered 2001 May 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14301)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	217.74877	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28473147	ω 342.53445	+0.99930425	+0.00175900	
<i>a</i>	2.2882970	Ω 17.49144	+0.01723789	+0.86401344	
<i>e</i>	0.1143772	<i>i</i> 7.12014	−0.03307384	+0.50346566	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.7−	0.8+	2000 01 02	704	1.5+	0.2+	2001 04 18	704	1.2+	0.6+
1981 09 02	675	0.3−	1.0+	2000 01 02	704	0.7+	0.1−	2001 04 18	704	0.6+	0.4−
1995 09 19	691	0.5−	0.3+	2000 01 02	704	1.3+	0.1−	2001 04 18	704	0.8+	0.1−
1995 09 19	691	0.5−	0.4+	2000 01 02	704	0.9+	0.5+	2001 04 30	704	0.9+	0.1+
1995 09 19	691	0.4−	0.3+	2000 01 29	704	0.5−	0.4+	2001 04 30	704	0.5+	0.8+
1995 09 25	691	0.3+	0.4+	2000 01 29	704	0.1−	0.6+	2001 04 30	704	0.8+	1.0+
1995 09 25	691	0.2+	0.2+	2000 01 29	704	0.3−	0.2+	2001 04 30	704	0.5−	0.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.2+	2000 01 29	704	0.3−	0.2+	2001 04 30	704	0.1−	0.1+
1999 12 03	699	0.9+	1.7+	2000 01 29	704	0.0	0.2+	2001 05 21	704	0.5+	0.0
1999 12 03	699	0.8+	0.4+	2001 02 02	608	0.2−	1.4−	2001 05 21	704	0.2+	0.8+
1999 12 03	699	0.2−	0.2+	2001 02 02	608	0.0	1.0−	2001 05 21	704	0.5−	0.8−
1999 12 15	704	0.4−	0.4+	2001 02 02	608	0.2+	1.2−	2001 05 24	704	0.4+	0.4+
1999 12 15	704	1.2−	0.1−	2001 04 01	704	0.4−	0.1+	2001 05 24	704	0.2+	0.0
1999 12 15	704	1.2−	0.2+	2001 04 01	704	0.8−	0.5+	2001 05 24	704	0.7+	1.6+
1999 12 15	704	1.1−	0.5+	2001 04 01	704	1.4−	0.8+	2001 05 27	704	0.2−	0.3+
1999 12 15	704	1.1−	0.4−	2001 04 01	704	0.3−	0.3+	2001 05 27	704	0.2+	0.3

**(27614)* 2001 KN₃₃ = 1994 WB₂ = 1997 JG₁₇ = 1997 LC₁₂
= 1998 VB₅₁**

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14304)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
224.69779		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23872117	ω	295.32668	+0.96348569	-0.13851651
<i>a</i>	2.5736062	Ω	73.32420	+0.23091585	+0.86307069
<i>e</i>	0.2064207	<i>i</i>	13.83977	-0.13554779	+0.48571818
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1994 11 24	400 0.8- 0.8+	1998 11 13	704 0.8- 1.0+	2000 03 11	699 0.5- 0.4-
1994 11 24	400 (4.1- 0.9+)	1998 11 13	704 0.8- 0.1-	2000 03 11	699 0.1- 0.6-
1994 11 30	400 0.3- 1.4+	1998 11 13	704 1.5- 0.8+	2001 04 24	704 1.1+ 0.0
1994 11 30	400 1.3+ 0.5-	1998 11 16	566 0.1+ 0.3-	2001 04 24	704 0.3+ 0.0
1997 05 03	809 (1.6+ 3.8+)	1998 11 16	566 0.3- 0.4+	2001 04 24	704 0.0 0.4+
1997 05 03	809 (1.1+ 2.7+)	1998 11 16	566 0.1+ 0.2+	2001 04 24	704 0.6- 1.2+
1997 05 03	809 (1.3+ 3.6+)	1998 12 08	704 0.4- 1.4+	2001 05 15	699 0.3- 0.3-
1997 05 04	809 (0.3- 2.1+)	1998 12 08	704 (1.1- 4.3+)	2001 05 15	699 0.1- 0.2-
1997 05 04	809 (0.3- 3.4+)	1998 12 08	704 (0.1+ 2.6+)	2001 05 15	699 0.2- 0.7+
1997 05 04	809 (0.4- 3.8+)	1998 12 08	704 (0.3- 2.7+)	2001 05 15	699 0.2+ 0.4+
1997 06 05	691 0.6- 0.2-	1998 12 08	704 (0.2+ 3.9+)	2001 05 18	704 0.8+ 0.3+
1997 06 05	691 0.8- 0.4+	1999 01 11	704 0.3- 1.5-	2001 05 18	704 1.1+ 0.4+
1997 06 05	691 0.7- 0.3+	1999 01 11	704 0.5+ 0.9-	2001 05 18	704 0.4+ 0.1+
1997 06 07	809 (3.2+ 1.8+)	1999 01 11	704 1.5+ 0.0	2001 05 18	704 1.0+ 0.3-
1997 06 07	809 (2.2+ 2.3+)	1999 01 11	704 (2.2- 0.5+)	2001 05 18	704 0.8+ 0.7+
1997 06 07	809 1.7+ 1.9+	2000 01 31	704 0.4- 0.1+	2001 05 25	704 0.2- 0.2+
1997 06 08	809 0.6- 0.4-	2000 01 31	704 0.6+ 0.1-	2001 05 25	704 0.8+ 0.4+
1997 06 08	809 0.3- 0.1-	2000 01 31	704 0.2- 0.5+	2001 05 25	704 0.6+ 0.8+
1997 06 08	809 0.8- 1.4-	2000 01 31	704 0.4+ 1.4+	2001 05 25	704 0.2- 1.2+
1998 11 13	704 0.9- 1.3+	2000 03 11	699 0.7+ 0.5+		
1998 11 13	704 0.1+ 1.4+	2000 03 11	699 0.2- 0.3+		

(27615)* 2001 KX₃₈ = 1998 QB₁₀₄ = 2000 CC₆

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13848)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
343.76438		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27104513	ω	111.85644	-0.32982228	+0.93854527
<i>a</i>	2.3646942	Ω	138.44292	-0.91285981	-0.28960142
<i>e</i>	0.1388290	<i>i</i>	8.82181	-0.24063300	-0.18778656
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1993 01 22	809 0.1+ 1.1-	2001 05 22	704 0.2+ 0.4-	2001 06 21	704 0.3+ 0.2+
1993 01 22	809 0.1- 1.1-	2001 05 22	704 0.2+ 0.1+	2001 06 21	704 0.1- 0.1-
1993 01 22	809 0.4- 1.0-	2001 05 22	704 0.1+ 0.4-	2001 06 21	704 0.3+ 0.2+
1998 08 26	809 0.7- 1.8-	2001 05 22	704 0.5+ 0.4+	2001 06 21	704 0.1- 0.3+
1998 08 26	809 (1.1- 3.4-)	2001 05 22	704 0.1- 0.3+	2001 06 21	704 0.1- 0.6+
1998 08 26	809 (1.7- 2.5-)	2001 05 25	704 0.9+ 0.0	2001 06 24	691 0.2+ 0.0
1998 08 27	809 0.2+ 0.6-	2001 05 25	704 1.1- 0.7+	2001 06 24	691 0.2+ 0.0
1998 08 27	809 0.5+ 0.6-	2001 05 25	704 0.3- 0.2+	2001 06 24	691 0.2+ 0.0
1998 08 27	809 0.8+ 0.0	2001 05 25	704 0.7- 0.1+	2001 06 30	644 0.1+ 0.2-
2000 01 05	704 0.7- 0.7-	2001 05 25	704 1.0- 0.4+	2001 06 30	644 0.2+ 0.2-
2000 01 05	704 0.4- 1.3-	2001 05 26	704 0.3+ 0.0	2001 06 30	644 0.2+ 0.2-
2000 01 05	704 1.1- 0.5-	2001 05 26	704 0.0 0.4-	2001 07 13	608 0.5+ 0.8-
2000 02 02	704 0.9+ 0.2+	2001 05 26	704 0.1+ 0.4-	2001 07 13	608 0.8+ 0.9-
2000 02 02	704 0.6+ 0.3+	2001 05 26	704 0.2+ 0.8-	2001 07 13	608 0.6+ 0.2-
2000 02 02	704 0.7- 0.4+	2001 05 26	704 0.7- 0.6-	2001 07 13	608 1.2+ 1.0-
2000 02 03	704 0.8+ 0.4+	2001 05 29	704 0.2+ 0.4+	2001 07 13	608 0.7+ 1.0-
2000 02 03	704 0.4- 0.8+	2001 05 29	704 0.0 0.2-	2001 07 13	608 0.6+ 1.3-

2000 02 03	704 0.3+ 0.4+	2001 05 29	704 0.1- 0.2-	2001 07 16	699 0.1+ 0.4+
2000 02 03	704 1.0+ 0.2-	2001 05 29	704 0.4+ 0.0	2001 07 16	699 0.3- 0.2+
2001 03 23	704 0.1- 0.1-	2001 05 29	704 0.3- 0.5+	2001 07 16	699 0.1+ 0.5+
2001 03 23	704 0.7- 0.2-	2001 06 18	608 1.8- 0.9+	2001 07 16	699 0.1+ 0.5+
2001 03 23	704 0.5- 0.4-	2001 06 18	608 (2.2- 0.9+)		
2001 03 23	704 0.5+ 1.2-	2001 06 18	608 1.9- 1.2+		

(27616)* 2001 KY₄₂

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
274.44720		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24144915	ω	136.02668	+0.92738378	+0.36390084
<i>a</i>	2.5541845	Ω	203.06386	-0.37407082	+0.90539203
<i>e</i>	0.2297958	<i>i</i>	12.80212	+0.00550913	+0.21872690
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1997 04 14	704 0.3- 0.4+	2001 04 23	704 0.2+ 0.1+	2001 06 12	699 0.6+ 0.1+
1997 04 14	704 0.6+ 0.4+	2001 04 23	704 0.1+ 0.1-	2001 06 12	699 0.1- 0.6+
1997 04 16	704 1.0- 1.3-	2001 04 23	704 0.9+ 0.8-	2001 06 12	699 0.5- 0.2-
1997 04 16	704 0.8+ 1.3+	2001 04 23	704 1.3+ 0.6-	2001 06 12	699 0.7- 0.7+
1998 12 15	704 (2.4- 1.6-)	2001 04 23	704 0.7+ 1.1-	2001 06 15	704 0.0 0.1-
1998 12 15	704 1.0+ 0.8+	2001 05 22	704 0.1+ 0.6-	2001 06 15	704 0.1- 0.2+
1998 12 15	704 0.8- 1.4-	2001 05 22	704 0.0 0.8-	2001 06 15	704 0.1- 0.1+
1998 12 15	704 0.6+ 1.0+	2001 05 22	704 0.2+ 0.3-	2001 06 15	704 0.3+ 0.1+
1998 12 15	704 0.1- 0.0	2001 05 22	704 0.8- 0.7+	2001 06 15	704 0.8- 0.2+
1998 12 17	699 0.0 0.4+	2001 05 22	704 0.6- 0.5-	2001 06 19	608 0.8- 0.8-
1998 12 17	699 0.3- 0.3+	2001 05 26	704 0.1+ 0.1+	2001 06 19	608 0.2- 0.9-
1998 12 17	699 0.6- 0.6-	2001 05 26	704 0.2+ 0.2-	2001 06 19	608 0.8- 0.7-
2000 02 08	704 0.1+ 0.7-	2001 05 26	704 0.2+ 0.1+	2001 06 21	704 0.2- 0.2+
2000 02 08	704 0.8+ 0.9-	2001 05 26	704 0.5+ 0.4-	2001 06 21	704 0.3+ 0.6+
2000 02 08	704 0.8- 0.8+	2001 05 26	704 0.1+ 0.4-	2001 06 21	704 0.1- 0.4-
2000 03 03	703 1.3- 0.0	2001 05 29	704 0.6+ 0.6+	2001 06 21	704 0.4- 0.4+
2000 03 03	703 0.3- 0.6-	2001 05 29	704 0.6+ 0.2-	2001 06 21	704 0.3- 1.1+
2000 03 03	703 0.5- 0.8+	2001 05 29	704 0.3+ 0.3+	2001 07 19	699 0.4- 0.5+
2000 03 03	703 0.2- 0.6+	2001 05 29	704 0.1+ 0.4+	2001 07 19	699 0.3- 0.2+
2000 03 14	703 0.6+ 0.5-	2001 06 12	699 0.1- 0.3+	2001 07 19	699 0.4+ 0.2+
2000 03 14	703 0.5+ 0.6-	2001 06 12	699 0.0 0.4+	2001 07 19	699 0.1- 0.3+
2000 03 14	703 1.7+ 0.3+	2001 06 12	699 0.1- 0.3+		
2000 03 14	703 0.4- 1.3+	2001 06 12	699 0.5- 0.4+		

1997 04 14	704 0.3- 0.4+	2001 04 23	704 0.2+ 0.1+	2001 06 12	699 0.6+ 0.1+
1997 04 14	704 0.6+ 0.4+	2001 04 23	704 0.1+ 0.1-	2001 06 12	699 0.1- 0.6+
1997 04 16	704 1.0- 1.3-	2001 04 23	704 0.9+ 0.8-	2001 06 12	699 0.5- 0.2-
1997 04 16	704 0.8+ 1.3+	2001 04 23	704 1.3+ 0.6-	2001 06 12	699 0.7- 0.7+
1998 12 15	704 (2.4- 1.6-)	2001 04 23	704 0.7+ 1.1-	2001 06 15	704 0.0 0.1-
1998 12 15	704 1.0+ 0.8+	2001 05 22	704 0.1+ 0.6-	2001 06 15	704 0.1- 0.2+
1998 12 15	704 0.8- 1.4-	2001 05 22	704 0.0 0.8-	2001 06 15	704 0.1- 0.1+
1998 12 15	704 0.6+ 1.0+	2001 05 22	704 0.2+ 0.3-	2001 06 15	704 0.3+ 0.1+
1998 12 15	704 0.1- 0.0	2001 05 22	704 0.8- 0.7+	2001 06 15	704 0.8- 0.2+
1998 12 17	699 0.0 0.4+	2001 05 22	704 0.6- 0.5-	2001 06 19	608 0.8- 0.8-
1998 12 17	699 0.3- 0.3+	2001 05 26	704 0.1+ 0.1+	2001 06 19	608 0.2- 0.9-
1998 12 17	699 0.6- 0.6-	2001 05 26	704 0.2+ 0.2-	2001 06 19	608 0.8- 0.7-
2000 02 08	704 0.1+ 0.7-	2001 05 26	704 0.2+ 0.1+	2001 06 21	704 0.2- 0.2+
2000 02 08	704 0.8+ 0.9-	2001 05 26	704 0.5+ 0.4-	2001 06 21	704 0.3+ 0.6+
2000 02 08	704 0.8- 0.8+	2001 05 26	704 0.1+ 0.4-	2001 06 21	704 0.1- 0.4-
2000 03 03	703 1.3- 0.0	2001 05 29	704 0.6+ 0.6+	2001 06 21	704 0.4- 0.4+
2000 03 03	703 0.3- 0.6-	2001 05 29	704 0.6+ 0.2-	2001 06 21	704 0.3- 1.1+
2000 03 03	703 0.5- 0.8+	2001 05 29	704 0.3+ 0.3+	2001 07 19	699 0.4- 0.5+
2000 03 03	703 0.2- 0.6+	2001 05 29	704 0.1+ 0.4+	2001 07 19	699 0.3- 0.2+
2000 03 14	703 0.6+ 0.5-	2001 06 12	699 0.1- 0.3+	2001 07 19	699 0.4+ 0.2+
2000 03 14	703 0.5+ 0.6-	2001 06 12	699 0.0 0.4+	2001 07 19	699 0.1- 0.3+
2000 03 14	703 1.7+ 0.3+	2001 06 12	699 0.1- 0.3+		
2000 03 14	703 0.4- 1.3+	2001 06 12	699 0.5- 0.4+		

(27617)* 2001 KX₄₄ = 1993 SA₃

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14313)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5						Williams					
<i>M</i> 238.08431		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.22223116	ω	190.10792		+0.94599916		-0.32260235				
<i>a</i>	2.6993927	Ω	188.90962		+0.30992079		+0.92884115				
<i>e</i>	0.2011176	<i>i</i>	11.86079		+0.09505095		+0.18215885				
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 09 18	033 0.9−	0.4−	2000 03 10	704	0.1+	1.3−	2001 05 26	704	0.3+	0.7+	
1993 09 18	033 1.0−	0.1−	2000 03 11	704	0.8+	0.6+	2001 05 26	704	0.1+	1.0+	
1993 09 20	033 0.4−	0.1+	2000 03 11	704	0.6+	0.1−	2001 05 26	704	0.0	0.1−	
1993 09 22	809 (1.3+	2.8+)	2000 03 11	704	0.4+	0.6−	2001 06 12	608	0.2+	1.3−	
1993 09 22	809 0.7+	1.2+	2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 06 12	608	0.4+	1.3−	
1993 09 22	809 1.2+	1.1+	2000 03 11	704	0.8+	0.0	2001 06 12	608	0.6+	1.0−	
1998 12 22	704 1.4+	0.5+	2000 03 26	699	0.6−	0.1−	2001 06 20	699	0.7+	0.3−	
1998 12 22	704 0.8+	0.8−	2000 03 26	699	0.0	0.6−	2001 06 20	699	0.8+	0.5+	
1998 12 22	704 0.9+	1.2−	2000 03 26	699	0.0	0.8−	2001 06 20	699	0.3+	0.3+	
1998 12 22	704 1.0+	0.3+	2000 03 26	699	0.4+	0.1+	2001 06 20	699	0.2−	0.5+	
1998 12 22	704 2.0−	0.5−	2000 04 04	704	1.5−	0.9+	2001 06 21	704	0.0	0.5+	

2001 AUG. 4

M.P.O. 14715

1999 01 20	704	(1.5–	2.1+)	2000 04 04	704	0.0	0.0	2001 06 21	704	0.2+	0.1+
1999 01 20	704	0.6–	1.9+	2000 04 04	704	0.3–	0.7+	2001 06 21	704	0.4–	0.1+
1999 01 20	704	1.0–	0.0	2000 04 04	704	0.6+	1.8+	2001 06 21	704	0.3–	1.1+
1999 01 20	704	0.8–	0.3+	2001 05 22	704	0.6+	0.3+	2001 07 14	644	0.7–	0.3+
2000 03 10	704	0.8–	1.5+	2001 05 22	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.8–	0.1+
2000 03 10	704	0.5+	0.1–	2001 05 22	704	0.0	0.4–	2001 07 14	644	0.7–	0.3+
2000 03 10	704	0.1–	0.3–	2001 05 26	704	1.1–	0.5–				
2000 03 10	704	0.3–	0.2+	2001 05 26	704	0.4–	0.6–				

(27618)* 2001 KL₅₅ = 1991 NS₄

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14319)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28799770	ω	149.46498	–0.01259986		+0.99504688	
<i>a</i>	2.2709629	Ω	119.64970	–0.93881350		+0.02217258	
<i>e</i>	0.1554575	<i>i</i>	6.51486	–0.34419538		–0.09690241	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 10	809	0.4–	0.5+	1998 09 14	699	1.0–	0.5+	2001 05 22	704	0.1+	0.5–
1991 07 10	809	0.1–	0.7+	1998 09 14	699	(2.5–	1.3+)	2001 05 22	704	0.1+	0.5–
1991 07 10	809	0.0	0.8+	2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2001 05 29	704	0.4–	0.3–
1991 07 11	809	0.2–	0.2–	2000 01 05	704	0.3+	0.0	2001 05 29	704	0.5–	0.2–
1991 07 11	809	0.0	0.0	2000 01 05	704	0.2–	0.2–	2001 05 29	704	0.3+	0.4+
1991 07 11	809	0.6+	0.2+	2000 01 05	704	0.4–	1.9–	2001 05 29	704	0.0	0.0
1997 02 07	566	0.4–	0.1+	2001 04 15	704	0.6–	0.8+	2001 05 29	704	0.1–	0.1+
1997 02 07	566	0.6+	0.0	2001 04 15	704	0.2+	0.4–	2001 06 15	704	0.4–	0.0
1997 02 07	566	0.1+	0.2+	2001 04 15	704	0.1+	0.7+	2001 06 15	704	0.5+	1.0–
1998 08 17	704	0.3+	1.1–	2001 04 15	704	0.5–	0.2–	2001 06 15	704	1.2+	1.6–
1998 08 17	704	0.8+	0.4–	2001 04 15	704	0.4+	1.1+	2001 06 15	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	1.0–	0.4–	2001 04 24	704	0.7–	0.5–	2001 06 15	704	0.5–	0.8–
1998 08 17	704	0.5+	0.9+	2001 04 24	704	0.5–	0.5+	2001 06 21	704	1.2+	0.4–
1998 08 17	704	0.1+	0.7+	2001 04 24	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	704	0.2–	0.1–
1998 08 23	704	0.9+	1.3–	2001 04 24	704	0.3+	0.1–	2001 06 21	704	0.7–	0.6+
1998 08 23	704	1.6+	0.1+	2001 05 15	699	0.6+	0.4–	2001 06 21	704	0.1–	1.0+
1998 08 23	704	(3.6–	0.5+)	2001 05 15	699	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.2–
1998 08 23	704	(5.0–	2.5–)	2001 05 15	699	0.4–	0.4+	2001 07 16	699	0.7–	0.4+
1998 08 27	699	0.6–	0.3–	2001 05 15	699	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
1998 08 27	699	0.4–	1.1–	2001 05 22	704	0.2–	0.2–	2001 07 16	699	0.2–	1.2–
1998 08 27	699	0.3–	0.0	2001 05 22	704	0.4+	0.1–				
1998 09 14	699	0.5–	1.2+	2001 05 22	704	0.4–	0.5–				

(27619)* 2001 KS₅₇ = 2000 DG₁₉

Discovered 2001 May 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14321)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25913740	ω	151.53116	+0.59920085		+0.79971865	
<i>a</i>	2.4365911	Ω	155.22411	–0.75047046		+0.57739187	
<i>e</i>	0.1998209	<i>i</i>	5.13789	–0.27884122		+0.16452569	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1–	0.0	2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2001 05 25	704	1.4–	0.5+
1993 02 26	691	0.4+	1.4–	2000 02 29	704	1.3+	0.4+	2001 05 29	704	0.4+	0.1+
1993 02 26	691	0.2–	1.1–	2000 02 29	704	0.0	1.4+	2001 05 29	704	0.1+	0.0
1993 03 26	691	0.5–	1.1–	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2001 05 29	704	0.2+	0.4+
1993 03 26	691	0.5–	0.2+	2000 03 03	704	0.7+	0.1+	2001 05 29	704	0.7+	0.5–
1993 04 18	413	(0.6+	5.3–)	2000 03 03	704	0.5–	1.3–	2001 05 29	704	0.3+	0.7+
1998 11 11	704	0.7+	0.4+	2000 03 03	704	0.1–	0.8–	2001 06 15	704	0.3–	0.0
1998 11 11	704	0.9–	0.1+	2000 03 03	704	0.3–	0.8–	2001 06 15	704	0.4–	0.3+
1998 11 11	704	0.1–	0.2+	2001 05 18	704	0.3–	0.7–	2001 06 15	704	0.2–	0.2+

2000 02 02	704	0.7+	0.5+	2001 05 18	704	0.5–	0.3–	2001 06 15	704	0.2–	0.2+
2000 02 02	704	0.1–	1.3+	2001 05 18	704	0.0	0.2–	2001 06 15	704	0.3+	0.7+
2000 02 02	704	0.3+	1.4+	2001 05 18	704	0.1–	0.1–	2001 06 22	704	0.3+	0.0
2000 02 02	704	0.7–	0.1+	2001 05 25	704	0.2+	0.1+	2001 06 22	704	0.4–	1.4+
2000 02 02	704	0.3–	0.5+	2001 05 25	704	0.7+	0.1+	2001 06 22	704	0.3–	0.4–
2000 02 29	704	0.2–	1.1+	2001 05 25	704	1.3+	0.0	2001 06 22	704	0.2–	0.3+

(27620)* 2001 KO₆₁ = 2000 EF₁₆₈

Discovered 2001 May 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 14323)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17912677	ω	328.43648	+0.97730955		+0.17439746	
<i>a</i>	3.1167051	Ω	22.47986	–0.05688266		+0.76278474	
<i>e</i>	0.2057580	<i>i</i>	18.32476	–0.20403529		+0.62269172	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.8–	0.9+	2000 02 03	704	0.7+	0.6–	2001 04 18	608	1.1+	0.3+
1997 10 30	704	0.9–	1.1+	2000 02 03	704	1.2–	0.4+	2001 04 27	608	0.9–	0.9–
1997 10 30	704	1.2–	1.5+	2000 02 03	704	0.4+	0.2+	2001 04 27	608	1.3–	0.4–
1997 10 30	704	1.3–	1.4+	2000 03 04	704	0.5+	0.7+	2001 04 27	608	1.0–	0.6–
1998 12 12	704	0.5–	1.8–	2000 03 04	704	0.2–	0.0	2001 05 18	699	0.1–	0.5+
1998 12 12	704	1.5–	0.1+	2000 03 04	704	0.5–	0.1–	2001 05 18	699	0.2+	0.0
1998 12 12	704	(0.8–	2.2–)	2000 03 04	704	0.2+	0.5–	2001 05 18	699	0.1+	0.4+
1998 12 12	704	0.8+	0.5+	2000 03 04	704	0.8+	0.4+	2001 05 18	699	1.7–	1.0–
1998 12 12	704	1.2–	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2001 05 19	608	1.8+	0.9+
1998 12 27	699	0.5–	0.4+	2000 03 12	704	0.3–	1.5+	2001 05 19	608	1.5+	0.1–
1998 12 27	699	0.2–	0.1+	2000 03 12	704	0.7+	0.2+	2001 05 19	608	1.3+	0.8+
1998 12 27	699	1.2+	0.4–	2000 03 12	704	0.6+	0.2–	2001 05 23	704	0.3+	0.4+
1999 01 14	704	0.3+	0.8+	2001 02 02	608	0.3–	0.2+	2001 05 23	704	0.2+	0.7+
1999 01 14	704	0.7+	0.3+	2001 02 02	608	0.3–	0.5–	2001 05 23	704	1.0–	0.5+
1999 01 14	704	0.1+	0.7+	2001 02 02	608	0.6–	0.1–	2001 05 23	704	0.2+	1.0+
1999 01 14	704	0.6+	0.3–	2001 04 18	608	1.5+	1.0+				
2000 02 03	704	0.1+	0.6+	2001 04 18	608	1.7+	0.3+				

(27621)* 2001 KF₆₇ = 1998 AO₁₀ = 2000 JX₅₁

Discovered 2001 May 26 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14326)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19054302	ω	138.88427	+0.69136544		–0.69227849	
<i>a</i>	2.9909376	Ω	266.23680	+0.59677835		+0.70850654	
<i>e</i>	0.1419994	<i>i</i>	11.96079	+0.40727071		+0.13699992	
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	11.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 21	260	0.5–	1.2–	2000 05 09	704	1.2–	0.9–	2001 06 15	704	0.3+	0.2–
1990 07 21	260	0.1–	1.6–	2000 05 10	704	0.1+	0.3–	2001 06 15	704	0.4–	0.2–
1992 12 31	261	0.9+	0.5+	2000 05 10	704	0.6+	0.2+	2001 06 15	704	0.4–	0.3+
1992 12 31	261	0.6+	0.2+	2000 05 10	704	0.7+	0.1–	2001 06 15	704	0.3–	0.0
1998 01 06	704	0.3+	0.1+	2000 05 10	704	0.2–	0.9+	2001 06 15	704	0.4–	0.8+
1998 01 06	704	(2.5+	1.5–)	2000 05 10	704	0.5–	1.3+	2001 06 29	699	0.0	0.2–
1998 01 06	704	0.1+	0.1–	2000 06 07	704	0.7+	0.4–	2001 06 29	699	0.1+	0.4–
1998 01 07	704	0.9–	0.5–	2000 06 07	704	0.8+	0.2+	2001 06 29	699	0.0	0.0
1998 01 07	704	0.2+	0.0	2000 06 07	704	0.5+	0.1+	2001 06 29	699	0.3+	0.1+
1998 01 07	704	0.2–	0.2+	2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 07 01	704	0.5+	0.5–
1998 01 07	704	0.6–	0.6–	2000 06 07	704	0.6+	0.3+	2001 07 01	704	0.5–	0.4+
1998 12 23	704	(0.8–	2.1+)	2000 06 25	704	0.8–	0.0	2001 07 01	704	0.5–	0.4+
1998 12 23	704	(0.9–	2.1–)	2000 06 25	704	0.1+	0.2–	2001 07 01	704	0.8–	0.1–
1998 12 23	704	0.7–	0.3+	2000 06 25	704	1.0–	1.3+	2001 07 16	699	0.2–	0.6+
1998 12 23	704	(2.4+	1.2+)	2001 05 26	644	0.1–	0.5–	2001 07 16	699	0.1–	0.2+
1998 12 23	704	0.5–	1.1–	2001 05 26	644	0.0	0.6–	2001 07 16	699	0.0	0.5+

2000 05 09	704	0.4+	1.1-	2001 05 26	644	0.0	0.6-	2001 07 16	699	0.1+	0.0
2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2001 05 29	608	0.9+	1.5+	2001 07 24	608	0.0	1.0-
2000 05 09	704	0.5-	0.2-	2001 05 29	608	0.7+	1.5+	2001 07 24	608	0.2+	1.4-
2000 05 09	704	(0.5-	2.2-)	2001 05 29	608	0.7+	1.5+	2001 07 24	608	0.3+	0.9-

(27622)* 2001 KS₇₁ = 1998 SC₁₄₂

Discovered 2001 May 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14327)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24310893	ω	218.96394	+0.76850055	+0.63372024		
<i>a</i>	2.5425457	Ω	101.48073	-0.56219101	+0.73469285		
<i>e</i>	0.1244064	<i>i</i>	5.17240	-0.30552932	+0.24212615		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.3+	0.1-	1998 09 27	704	1.1-	1.6+	2001 05 03	608	0.7+	1.0+
1995 12 27	691	0.1+	0.3+	1998 09 27	704	0.5-	0.0	2001 05 03	608	0.4+	0.6+
1995 12 27	691	0.1+	0.1+	1998 10 17	699	1.3+	0.8+	2001 05 15	699	0.9-	0.4+
1996 04 19	691	0.3-	0.0	1998 10 17	699	0.1-	1.2+	2001 05 15	699	0.7-	0.9+
1996 04 19	691	0.1-	0.1+	1998 10 17	699	0.3+	1.4+	2001 05 15	699	0.2-	0.2+
1996 04 19	691	0.1-	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2001 05 15	699	0.4-	0.4+
1998 09 26	704	0.6-	0.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.0	2001 05 24	699	0.4-	0.3+
1998 09 26	704	0.5-	0.8+	2000 02 11	704	0.1-	0.9+	2001 05 24	699	0.2+	1.1+
1998 09 26	704	1.0+	1.4-	2001 04 24	704	1.2+	1.0-	2001 05 24	699	1.1-	0.6+
1998 09 26	704	0.1-	0.2+	2001 04 24	704	0.8+	0.7-	2001 05 24	699	0.2-	0.5-
1998 09 26	704	0.5-	0.9-	2001 04 24	704	0.2+	0.9-	2001 05 29	644	0.5+	0.1+
1998 09 27	704	0.2-	1.3-	2001 04 24	704	0.1+	0.5-	2001 05 29	644	0.7+	0.0
1998 09 27	704	0.3-	0.4+	2001 05 03	608	0.0	1.2+	2001 05 29	644	0.3+	0.1+

(27623)* 2001 LE = 1995 CU₃ = 1997 UZ₉ = 1999 CT₈₂

Discovered 2001 June 3 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14329)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23042151	ω	11.24740	+0.74518954	+0.64308848		
<i>a</i>	2.6350410	Ω	307.26093	-0.62773733	+0.58719811		
<i>e</i>	0.1596961	<i>i</i>	12.80803	-0.22502978	+0.49156442		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.8+	0.4+	2000 04 06	704	1.2-	0.9-	2001 06 27	608	0.5+	0.9+
1995 02 01	691	0.6+	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.2-	2001 06 27	608	0.7+	1.3+
1995 02 01	691	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2001 06 28	699	0.1+	0.2+
1995 02 08	691	0.1+	0.4+	2000 05 06	704	0.4-	0.9+	2001 06 28	699	0.2+	0.3+
1995 02 08	691	0.0	0.2-	2000 05 06	704	0.8+	0.3+	2001 06 28	699	0.0	0.3+
1997 10 29	566	0.1+	0.4-	2000 05 06	704	0.0	0.4+	2001 06 28	699	0.7+	1.0+
1997 10 29	566	0.0	0.0	2000 05 06	704	0.5-	0.4+	2001 07 16	699	0.2-	0.2-
1997 10 29	566	0.4-	0.5-	2001 06 03	608	0.2+	0.6-	2001 07 16	699	0.4-	0.1+
1997 10 29	566	0.1+	0.1+	2001 06 03	608	0.3+	0.1-	2001 07 16	699	0.1+	0.2+
1997 10 29	566	0.2-	0.3-	2001 06 03	608	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.2-	0.7+
1997 10 29	566	0.0	0.2-	2001 06 06	644	0.2+	0.1+	2001 07 16	608	0.3-	0.3-
1997 10 30	566	0.2+	0.2-	2001 06 06	644	0.3+	0.1+	2001 07 16	608	0.6-	0.4-
1997 10 30	566	0.2-	0.1-	2001 06 06	644	0.0	0.1-	2001 07 16	608	0.2-	0.5-
1997 10 30	566	0.3+	0.2-	2001 06 17	644	0.4-	0.4-	2001 07 20	704	0.1-	0.0
1999 01 19	704	0.7+	0.6+	2001 06 17	644	0.4-	0.6-	2001 07 20	704	0.3-	0.0
1999 01 19	704	0.0	0.6+	2001 06 17	644	0.2-	0.5-	2001 07 20	704	0.9-	0.6+
1999 01 19	704	1.0+	0.2+	2001 06 19	699	0.3-	0.0	2001 07 20	704	0.4-	1.0+
1999 01 19	704	(2.9-	0.2+)	2001 06 19	699	0.2-	0.1-	2001 07 20	704	1.3-	1.1+
1999 02 10	704	0.7-	0.2-	2001 06 19	699	0.3-	0.2-	2001 07 29	704	0.8+	0.2+
1999 02 10	704	(0.2-	2.4+)	2001 06 19	699	0.2-	0.2-	2001 07 29	704	0.4+	0.2-
1999 02 10	704	0.2+	1.8+	2001 06 22	644	0.2-	0.1+	2001 07 29	704	0.3+	0.7+
1999 02 10	704	0.7-	0.7+	2001 06 22	644	0.3-	0.4-	2001 07 29	704	0.3+	0.0

1999 02 10	704	1.1+	0.3+	2001 06 22	644	0.2-	0.0	2001 07 29	704	0.6-	0.2-
2000 04 06	704	0.1-	0.5-	2001 06 27	608	0.7+	1.7+				

(27624)* 2001 MD₃ = 1974 SX = 1996 TD₄₉

Discovered 2001 June 19 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14335)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17885345	ω	355.16503	+0.96432214	+0.26430557		
<i>a</i>	3.1198796	Ω	349.47270	-0.24004852	+0.84909331		
<i>e</i>	0.1612123	<i>i</i>	4.71314	-0.11162218	+0.45736540		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1974 09 19	095	1.6-	0.3+	2000 04 25	699	0.4-	0.2+	2001 06 28	644	0.3-	0.3-
1974 09 21	095	0.3+	0.6+	2000 05 09	704	0.1+	0.3+	2001 07 03	608	0.4+	1.9-
1974 09 23	095	1.4+	0.7-	2000 05 09	704	0.2-	0.3-	2001 07 03	608	0.2+	0.8-
1993 01 26	691	0.8-	0.2+	2000 05 09	704	0.4-	1.1+	2001 07 03	608	0.2+	0.0
1993 01 26	691	0.3-	0.1+	2000 05 09	704	0.9+	0.9+	2001 07 12	644	0.3+	0.5+
1993 01 26	691	0.3-	0.3-	2000 05 09	704	0.6-	0.4+	2001 07 12	644	0.4+	0.5+
1996 10 04	809	(3.5+	3.6+)	2000 05 24	699	0.2-	0.5-	2001 07 12	644	0.3+	0.5+
1996 10 04	809	(0.7+	2.7+)	2000 05 24	699	0.5+	0.1+	2001 07 13	608	0.3-	0.6-
1996 10 04	809	(0.4+	3.2+)	2000 05 24	699	0.9+	1.1-	2001 07 13	608	0.2+	0.7-
1996 10 05	809	0.8+	0.5-	2000 05 24	699	0.4-	3.0-	2001 07 13	608	0.1+	0.6-
1996 10 05	809	0.2+	0.1+	2001 06 19	644	0.9-	0.2+	2001 07 19	644	0.3+	0.0
1996 10 05	809	0.6-	0.0	2001 06 19	644	0.6-	0.3+	2001 07 19	644	0.4+	0.1-
1999 02 12	699	0.8+	0.3-	2001 06 19	644	0.6-	0.0	2001 07 19	644	0.2+	0.1-
1999 02 12	699	1.1+	0.2+	2001 06 21	644	(1.2-	2.5-)	2001 07 26	644	0.0	0.1-
1999 02 12	699	0.3+	0.6+	2001 06 21	644	(1.3-	2.6-)	2001 07 26	644	0.0	0.1-
2000 04 06	704	0.2-	0.3-	2001 06 21	644	(1.2-	2.5-)	2001 07 26	644	0.2-	0.2-
2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2001 06 27	644	0.3-	1.0+	2001 07 28	699	0.5+	0.3+
2000 04 06	704	0.3-	0.4-	2001 06 27	644	0.1-	1.2+	2001 07 28	699	0.0	0.1+
2000 04 25	699	0.4-	0.4+	2001 06 27	644	0.3-	1.1+	2001 07 28	699	0.2+	0.4+
2000 04 25	699	0.1-	0.4+	2001 06 28	644	0.6-	0.1-	2001 07 28	699	0.1+	0.6+
2000 04 25	699	0.2+	0.3+	2001 06 28	644	0.5-	0.2-				

(27625)* 2001 MX₃ = 1997 MD₁₁

Discovered 2001 June 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14336)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23216132	ω	53.16273	+0.72947466	+0.64594328		
<i>a</i>	2.6218599	Ω	265.43311	-0.67714077	+0.63547020		
<i>e</i>	0.1447508	<i>i</i>	13.04489	-0.09668038	+0.42300698		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.3+	0.0	1998 12 14	704	1.4-	0.5-	2001 06 16	704	0.2+	0.2-
1997 06 28	704	0.0	0.2+	1998 12 14	704	(3.2-	0.4-)	2001 06 16	704	0.9-	0.2+
1997 06 28	704	0.7-	0.0	2000 02 08	704	0.1+	0.9-	2001 06 16	704	0.0	0.3+
1997 06 29	704	0.3+	0.2-	2000 02 08	704	0.6-	0.6+	2001 06 16	704	0.1-	0.2+
1997 06 29	704	0.6+	0.5-	2000 02 08	704	1.1+	1.3+	2001 06 22	704	0.5+	0.3-
1997 06 29	704	0.8-	0.5+	2000 03 08	704	1.0+	0.3-	2001 06 22	704	1.8-	1.4+
1997 06 29	704	0.2+	0.5+	2000 03 08	704	0.4-	0.5-	2001 06 22	704	1.2+	0.4+
1998 11 24	704	0.9+	0.2+	2000 03 08	704	1.0-	0.0	2001 06 22	704	0.3-	0.9+
1998 11 24	704	0.7+	1.5-	2001 05 24	704	0.1+	0.4-	2001 06 29	608	0.0	1.3-
1998 11 24	704	1.5+	0.1+	2001 05 24	704	0.6+	0.2+	2001 06 29	608	0.1-	1.3-
1998 11 24	704	0.1-	0.9+	2001 05 24	704	0.6+	0.3-	2001 06 29	608	0.1+	0.9-
1998 12 14	704	0.1-	0.6+	2001 05 24	704	0.6+	0.0				
1998 12 14	704	1.6+	1.1-	2001 06 16	704	0.9-	0.9-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14717

(27626)* 2001 NA

Discovered 2001 July 1 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	332.02543		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23299234	ω	192.61807	+0.52300693		+0.85028000	
<i>a</i>	2.6156218	Ω	108.94320	-0.77647036		+0.50388883	
<i>e</i>	0.1978179	<i>i</i>	3.57977	-0.35150750		+0.15205249	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.4+	0.4-	2000 04 03	704	0.6-	0.3-	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
1994 11 30	691	0.3+	0.1-	2000 04 03	704	0.2-	0.0	2001 07 21	608	0.1-	0.1+
1994 11 30	691	0.2-	0.6-	2000 04 03	704	0.6+	0.1-	2001 07 21	608	0.0	0.3+
1994 12 31	691	0.1-	0.4-	2000 04 03	704	0.6-	0.5-	2001 07 21	608	0.1-	0.2+
1994 12 31	691	0.7-	0.3-	2000 04 03	704	0.5-	0.9+	2001 07 21	608	0.1-	0.3+
1994 12 31	691	0.2-	0.3-	2001 05 17	704	0.1+	1.4+	2001 07 22	704	0.7+	0.3-
1996 02 16	691	0.1-	0.7-	2001 05 17	704	0.8-	0.6-	2001 07 22	704	0.8+	0.8-
1996 02 16	691	0.1-	0.6-	2001 05 17	704	0.1-	0.5+	2001 07 22	704	0.6+	0.4-
1996 02 16	691	0.2-	0.5-	2001 05 17	704	0.7-	0.8-	2001 07 22	704	0.6+	0.7-
2000 02 26	703	1.0-	0.2+	2001 06 22	644	0.0	0.4+	2001 07 27	608	0.0	0.2-
2000 02 26	703	0.1+	0.5+	2001 06 22	644	0.1-	0.0	2001 07 27	608	0.2+	0.1+
2000 02 26	703	0.1+	0.6+	2001 06 22	644	0.1-	0.0	2001 07 27	608	0.1+	0.5-
2000 02 26	703	1.2+	1.0+	2001 07 01	428	0.4+	0.2-	2001 07 30	704	0.4-	0.5-
2000 03 12	704	0.6+	0.2-	2001 07 01	428	0.3+	0.5+	2001 07 30	704	0.3-	0.1-
2000 03 12	704	0.5+	0.5-	2001 07 02	428	0.2-	0.2-	2001 07 30	704	0.5-	0.0
2000 03 12	704	0.1-	0.8-	2001 07 02	428	0.1+	0.1-	2001 07 30	704	0.5-	0.2-
2000 03 12	704	0.4+	0.1-	2001 07 17	428	0.4+	0.2-	2001 07 30	704	0.8-	0.1+
2000 03 12	704	0.2-	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.1+				

(27627)* 2038 P-L = 1998 TC₁₆

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33052)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	161.38348		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28656466	ω	268.33122	-0.69776498		-0.71239348	
<i>a</i>	2.2785276	Ω	226.22951	+0.69156090		-0.64266229	
<i>e</i>	0.0577643	<i>i</i>	5.95867	+0.18672854		-0.28192324	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3-	1.5+	2000 03 10	704	0.1+	0.0	2000 04 12	608	0.5-	0.6-
1960 09 26	675	0.4+	1.3+	2000 03 10	704	0.2+	0.5+	2000 04 28	704	0.1+	0.1-
1960 09 28	675	0.3+	0.7+	2000 03 10	704	0.1+	0.3-	2000 04 28	704	0.7+	0.1+
1960 09 29	675	0.8+	0.4-	2000 03 10	704	0.1-	0.5+	2000 04 28	704	0.1+	0.3+
1960 10 17	675	0.5-	0.0	2000 03 14	704	0.1-	0.6+	2000 04 28	704	0.1-	0.3-
1960 10 22	675	0.8-	1.1-	2000 03 14	704	0.0	0.3-	2000 04 28	704	0.1-	0.9+
1960 10 25	675	0.6-	1.7-	2000 03 14	704	0.4+	0.5+	2000 05 05	704	0.2-	0.4+
1960 10 26	675	0.5+	0.0	2000 03 14	704	0.4-	0.3+	2000 05 05	704	0.9+	0.1-
1987 09 17	260	0.3-	0.6+	2000 03 14	704	(0.2+	2.3+)	2000 05 05	704	0.9+	0.1-
1987 09 17	260	0.2+	1.3+	2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2000 05 05	704	0.8+	0.3+
1996 03 19	261	1.6+	1.0+	2000 04 05	699	0.2-	0.1+	2000 05 05	704	0.1+	1.2-
1996 03 19	261	(2.4+	1.1+)	2000 04 05	699	0.3+	0.5+	2000 05 11	699	0.3-	0.3-
1998 10 15	910	0.6+	0.9+	2000 04 05	699	0.3-	0.2+	2000 05 11	699	0.5-	0.7-
1998 10 15	910	0.8+	1.1+	2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2000 05 11	699	0.4+	0.5+
1998 10 15	910	0.7+	1.1+	2000 04 06	699	0.1-	0.2+	2000 05 11	699	0.8-	0.8+
1998 10 19	699	0.7-	1.7+	2000 04 06	699	0.0	0.3+	2000 05 22	699	0.1-	0.7+
1998 10 19	699	0.4-	0.7+	2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2000 05 22	699	0.3+	0.2+
1998 10 19	699	0.1-	1.4+	2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 22	699	0.6-	0.8+
1998 10 20	910	1.0+	0.8+	2000 04 07	704	0.1-	0.6+	2000 05 22	699	0.1-	1.0+
1998 10 20	910	1.0+	0.8+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 05 25	699	0.5-	0.6+
1998 10 20	910	0.8+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.3+	2000 05 25	699	0.6-	0.2+
1998 10 21	910	0.5+	1.0+	2000 04 07	704	0.3-	0.4+	2000 05 25	699	0.4+	0.4+
1998 10 21	910	0.5+	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.3-	2000 05 25	699	0.4-	0.8+
1998 10 21	910	0.5+	0.9+	2000 04 08	704	0.1-	0.1-	2001 06 15	644	0.3-	0.0

1998 11 10	704	0.7-	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.4+	2001 06 15	644	0.3-	0.6+
1998 11 10	704	0.4-	0.4-	2000 04 08	704	0.1-	1.1+	2001 06 15	644	0.4-	0.4+
1998 11 10	704	0.1+	0.7-	2000 04 08	704	0.2+	0.7+	2001 06 21	644	0.7-	0.1+
1998 11 10	704	1.9-	0.7-	2000 04 08	704	0.5-	0.4-	2001 06 21	644	0.5-	0.4+
1998 11 10	704	1.0-	0.3-	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 06 21	644	1.0-	0.5+
1998 11 11	704	(1.6-	2.1-)	2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2001 07 17	699	0.6-	0.0
1998 11 11	704	0.7-	0.5-	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 17	699	0.4-	0.3+
1998 11 11	704	(2.2-	0.1+)	2000 04 08	704	0.9-	0.7+	2001 07 17	699	0.0	0.3+
1998 11 11	704	1.4-	0.5-	2000 04 08	704	0.3+	0.3-	2001 07 17	699	0.3+	0.3+
1998 11 11	704	1.1-	0.3-	2000 04 08	704	1.2+	1.0+	2001 07 20	699	0.4+	0.5-
1998 11 14	699	0.5-	0.7+	2000 04 08	704	0.8+	1.6+	2001 07 20	699	0.5+	0.4+
1998 11 14	699	0.8-	0.3+	2000 04 08	704	(0.2+	2.4+)	2001 07 20	699	0.8+	0.6+
1998 11 14	699	0.2+	0.5+	2000 04 10	704	0.6-	0.0	2001 07 20	699	1.2+	0.6+
1999 01 14	691	0.4-	0.0	2000 04 10	704	0.1-	0.0	2001 07 29	704	0.4+	0.6-
1999 01 14	691	0.8-	0.0	2000 04 10	704	0.3+	0.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.2-
1999 01 14	691	0.7-	0.8+	2000 04 10	704	0.3+	0.4-	2001 07 29	704	0.6+	0.2-
2000 02 02	704	0.5+	0.5+	2000 04 10	704	0.1+	0.2+	2001 07 29	704	0.3-	0.5+
2000 02 02	704	0.9+	0.2-	2000 04 12	608	0.3-	1.1-				
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2000 04 12	608	0.4-	0.9-				

(27628)* 2041 P-L = 1290 T-2

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. C. J. van Houten (*MPC* 14959)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	184.75108		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22629801	ω	288.09351	+0.31895886		+0.94776569	
<i>a</i>	2.6669542	Ω	0.52384	-0.74415394		+0.25195838	
<i>e</i>	0.0537215	<i>i</i>	14.78046	-0.58694136		+0.19559441	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1953 02 14	261	0.2-	0.3-	1973 10 05	675	0.7+	2.4-	1999 09 14	704	0.4-	0.5+
1960 09 24	675	0.2+	0.5+	1973 10 05	675	0.8+	1.3-	1999 10 08	704	1.0-	0.5+
1960 09 26	675	0.2+	0.1-	1987 11 30	261	1.3-	0.1-	1999 10 08	704	1.0-	0.5+
1960 09 28	675	0.2-	0.4+	1987 11 30	261	0.2+	0.1-	1999 10 08	704	1.4-	0.5+
1960 10 17	675	0.3+	1.7+	1993 01 28	261	1.5+	1.1+	2000 12 05	704	0.7-	0.4+
1960 10 22	675	1.0+	2.1+	1993 03 23	261	1.2-	0.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.1-
1960 10 25	675	0.0	0.4+	1993 03 23	261	1.4+	0.3+	2000 12 05	704	0.1+	0.1-
1960 10 26	675	0.9+	0.7+	1993 04 15	261	0.8-	0.6-	2000 12 05	704	0.1-	0.5+
1973 09 19	675	1.7-	0.2-	1993 04 15	261	0.4+	1.3+	2000 12 05	704	0.3-	0.3+
1973 09 19	675	0.7+	0.1+	1999 09 07	704	0.5-	0.7+	2000 12 07	704	0.4+	0.4+
1973 09 20	675	2.1+	1.1-	1999 09 07	704	0.2-	1.2+	2000 12 07	704	0.2+	0.4+
1973 09 24	675	0.7-	0.2+	1999 09 07	704	1.0-	1.0+	2000 12 07	704	0.0	1.0-
1973 09 24	675	1.3+	1.0-	1999 09 07	704	0.4-	0.5+	2000 12 07	704	0.4+	1.2+
1973 09 24	675	1.8-	0.7+	1999 09 07	704	0.8-	1.0+	2000 12 17	704	0.6+	0.2+
1973 09 24	675	1.3+	0.7-	1999 09 09	704	0.1-	0.6+	2000 12 17	704	0.0	0.1-
1973 09 25	675	0.0	2.4-	1999 09 09	704	0.8-	0.2+	2000 12 17	704	0.2+	0.3+
1973 09 25	675	0.9+	2.4-	1999 09 09	704	0.2-	1.2+	2000 12 17	704	0.8+	0.2+
1973 09 29	675	0.2+	0.3-	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2000 12 17	704	0.4-	0.8+
1973 09 29	675	0.3-	0.6-	1999 09 09	704	0.2+	1.7+	2001 02 16	704	0.4+	0.2-
1973 09 30	675	0.2-	1.7-	1999 09 14	704	0.1-	1.0+	2001 02 16	704	0.2+	0.0
1973 09 30	675	0.5-	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.1-
1973 10 04	675	0.1-	2.1-	1999 09 14	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.5-	0.2-
1973 10 04	675	1.5+	1.1-	1999 09 14	704	0.4-	0.0				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	342.95365		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27906504	ω	329.95568	-0.95432574	+0.29251169		
<i>a</i>	2.3191692	Ω	227.18377	-0.25494227	-0.90342881		
<i>e</i>	0.1435409	<i>i</i>	4.75618	-0.15577813	-0.31345382		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1953 10 31	261	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.3-	0.2+
1960 09 26	675	0.6-	0.6-	1999 10 15	704	0.1-	0.2+
1960 09 28	675	0.1+	0.1+	1999 10 20	704	0.0	0.1-
1960 09 29	675	0.0	0.4-	1999 10 20	704	0.2-	0.2+
1960 10 17	675	1.6+	0.2-	1999 10 20	704	0.4-	0.1-
1960 10 22	675	0.2-	0.1-	1999 10 20	704	0.6-	0.4-
1960 10 25	675	0.3+	0.5-	1999 10 20	704	0.4-	0.4-
1960 10 26	675	0.5-	0.2-	1999 10 29	699	0.3+	1.3+
1988 10 08	261	0.6-	0.8+	1999 10 29	699	0.2-	0.5+
1988 10 08	261	0.1+	0.4+	1999 10 29	699	0.3-	0.5+
1989 11 04	261	0.0	0.7-	1999 11 03	703	0.2+	0.5+
1992 10 02	261	0.9-	0.0	1999 11 03	703	0.5+	0.4-
1992 10 02	261	0.3-	0.1-	1999 11 03	703	0.2-	0.1-
1994 03 12	675	0.3-	0.6+	1999 11 03	703	0.6+	0.7+
1994 03 12	675	0.4-	0.4+	1999 11 05	704	0.5-	0.6+
1994 04 05	675	0.3+	0.2-	1999 11 05	704	0.2-	0.0
1994 04 05	675	0.3+	0.6-	1999 11 05	704	0.5-	0.4+
1996 10 10	261	0.2+	1.5-	1999 11 05	704	0.3+	0.4+
1996 10 10	261	0.8+	1.6-	1999 11 05	704	0.4+	0.7+
1999 10 02	703	0.2-	0.1-	1999 11 14	704	0.6+	0.2+
1999 10 02	703	0.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.4-	0.1+
1999 10 02	703	0.1-	0.8+	1999 11 14	704	0.0	0.4-
1999 10 02	703	0.9-	1.5+	1999 11 14	704	0.6-	0.2-
1999 10 07	683	0.8-	1.0+	1999 11 14	704	1.2-	0.2+
1999 10 07	704	0.3-	0.2-	1999 11 16	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	683	0.2+	0.6+	1999 11 16	704	0.0	0.7+
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	0.1+
1999 10 07	704	0.4-	0.8+	1999 11 16	704	0.1-	0.2+
1999 10 07	683	0.1-	0.3+	1999 11 16	704	0.0	0.3-
1999 10 07	704	0.4-	0.1-	2000 12 23	704	0.4+	0.3+
1999 10 07	704	0.0	0.4-	2000 12 23	704	0.1-	0.1-
1999 10 09	703	0.4-	1.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.1+
1999 10 09	703	0.3-	0.9+	2000 12 23	704	0.3-	0.1-
1999 10 09	703	0.9-	0.7+	2000 12 23	704	0.5+	0.4-
1999 10 09	703	0.5-	0.4+	2001 01 03	704	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2001 01 03	704	0.2-	0.2-
1999 10 10	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.9-	0.8+
1999 10 10	704	0.0	1.1+	2001 01 03	704	0.6-	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.6-	2001 01 19	704	0.3-	0.9+
1999 10 11	704	1.9+	0.0	2001 01 19	704	0.3-	0.9-
1999 10 11	704	0.3-	0.2+	2001 01 19	704	1.2+	0.1-
1999 10 11	704	1.2+	0.3+	2001 01 30	704	1.1+	0.3-
1999 10 11	704	0.1-	0.5+	2001 01 30	704	0.5-	0.5-
1999 10 11	704	0.1+	0.2-	2001 01 30	704	(2.7-	0.6+)
1999 10 11	704	0.8+	1.7-	2001 02 17	704	0.6+	0.9+
1999 10 11	704	0.2-	1.6-	2001 02 17	704	0.5-	0.6-
1999 10 13	704	0.2+	0.4-	2001 02 17	704	0.3-	0.2-
1999 10 13	704	0.6+	0.9-	2001 02 17	704	0.1+	0.3-
1999 10 13	704	0.2+	0.7-	2001 02 17	704	0.7-	0.2-
1999 10 13	704	0.0	0.9-	2001 03 03	704	0.3-	0.1-
1999 10 13	704	0.2-	0.7-	2001 03 03	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.1-	0.6+	2001 03 03	704	0.1-	0.1+
1999 10 15	704	0.4-	0.1+	2001 03 03	704	0.3-	0.1-

(27630)* 2228 P-L = 1993 FY₆₃ = 1994 UX₇

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. K. Kinoshita (*MPC* 25336), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	348.74197		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26241795	ω	29.54602	+0.07250265	+0.99484536		
<i>a</i>	2.4162416	Ω	244.69059	-0.92976212	+0.04169231		
<i>e</i>	0.2378918	<i>i</i>	4.49789	-0.36095119	+0.09243630		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1960 09 24	675	0.5+	1.4+	1994 10 28	691	0.3-	0.2-
1960 09 24	675	0.1-	0.0	1994 10 28	691	0.2-	1.0+
1960 09 26	675	1.5+	1.0+	1994 10 28	691	0.1-	0.8+
1960 09 26	675	0.9-	1.4+	1994 11 05	691	0.4-	0.3-
1960 09 28	675	0.8+	0.1+	1994 11 05	691	0.6+	0.1+
1960 09 28	675	1.6-	0.7+	1994 11 05	691	0.1+	0.1-
1960 09 29	675	0.0	0.2-	1994 11 09	691	0.3+	0.1+
1960 09 29	675	1.2+	0.7-	1994 11 09	691	0.8-	0.2+
1960 10 17	675	2.1-	1.7-	1998 11 25	691	0.2-	0.1-
1960 10 22	675	0.3+	1.3-	1998 11 25	691	0.3-	0.0
1960 10 26	675	0.4-	0.4-	1998 11 25	691	0.8+	0.2-
1993 03 21	809	(3.3-	4.8+)	2001 06 16	699	0.4-	0.7+
1993 03 22	809	0.6+	1.3+	2001 06 16	699	0.6-	0.3+
1993 04 17	413	0.2-	0.1-	2001 06 16	699	0.3+	0.1+

(27631)* 3106 P-L = 1999 CZ₇₂

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33996)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	330.98040		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19031353	ω	86.17411	+0.82574275	+0.54678441		
<i>a</i>	2.9933416	Ω	240.62863	-0.55970464	+0.76390426		
<i>e</i>	0.1157280	<i>i</i>	9.14316	-0.06985427	+0.34274932		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1960 09 24	675	0.0	1.1-	2000 04 25	699	0.3-	0.1-
1960 09 25	675	0.1+	1.3-	2000 04 28	704	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	1.2+	1.7-
1960 09 28	675	0.4+	0.1-	2000 04 28	704	0.0	1.5+
1960 09 28	675	0.2-	0.3+	2000 04 28	704	0.4+	0.6-
1960 09 29	675	1.4+	0.6+	2000 04 28	704	0.3+	0.0
1960 10 17	675	2.1-	0.1-	2000 05 06	704	0.3-	0.5+
1960 10 22	675	0.0	0.6+	2000 05 06	704	0.0	0.1-
1960 10 24	675	0.8+	0.2-	2000 05 06	704	0.7-	0.4-
1960 10 24	675	0.5-	0.0	2000 05 06	704	0.0	0.2-
1960 10 26	675	0.7+	1.0-	2000 05 06	704	0.1-	0.2-
1960 10 26	675	0.5-	0.8+	2000 05 09	704	1.4-	0.6-
1999 02 12	704	0.3-	1.0-	2000 05 09	704	0.0	0.0
1999 02 12	704	(3.3+	0.7-)	2000 05 09	704	0.3-	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.8-	2000 05 09	704	0.3+	0.3-
1999 02 16	704	0.4-	0.1+	2000 05 09	704	0.3-	0.6+
1999 02 16	704	1.0+	0.2-	2000 05 24	699	0.6+	0.5+
1999 02 16	704	0.9-	0.3-	2000 05 24	699	0.9+	0.1+
1999 02 16	704	(3.6-	1.1+)	2000 05 24	699	1.7+	0.4-
2000 04 25	699	0.6-	0.0	2000 05 24	699	0.1+	0.6+
2000 04 25	699	1.0-	0.1-	2001 05 26	699	1.1+	0.4+
2000 04 25	699	0.8-	0.2-	2001 05 26	699	0.3+	0.7-

(27632)* 3539 P-L = 2000 JN₇₁Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6137)

2001 AUG. 4

M.P.O. 14719

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	165.52220		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28606357	ω	184.81739		-0.58494018		-0.80549235		
<i>a</i>	2.2811877	Ω	301.01272		+0.74780231		-0.49023491		
<i>e</i>	0.0654209	<i>i</i>	6.36476		+0.31406480		-0.33294415		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1960 10 17	675	1.0-	0.9+	2000 03 14	704	1.1+	1.2+	2001 06 20	699 0.3+ 0.3+
1960 10 22	675	0.5-	1.8+	2000 04 07	704	0.1-	0.3+	2001 06 20	699 0.6- 1.1+
1960 10 24	675	0.6-	0.6+	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	699 0.3- 0.3-
1960 10 26	675	0.2+	0.7+	2000 04 07	704	0.4-	0.0	2001 07 16	699 0.1+ 0.6-
1998 10 29	699	0.9-	0.0	2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2001 07 16	699 0.1+ 0.6-
1998 10 29	699	0.0	0.4+	2000 04 07	704	0.6-	1.5+	2001 07 16	699 0.9+ 0.9-
1998 10 29	699	0.3-	0.5+	2000 05 01	699	0.0	0.4+	2001 07 20	704 1.6+ 1.0+
1998 11 26	699	0.7-	0.3+	2000 05 01	699	0.0	0.1+	2001 07 20	704 0.3+ 2.2+
1998 11 26	699	0.2-	1.2+	2000 05 01	699	0.1-	0.6+	2001 07 20	704 0.7+ 0.3+
1998 11 26	699	0.3-	1.5+	2000 05 01	699	0.1+	0.5+	2001 07 20	704 0.2+ 1.4+
2000 02 02	704	0.3+	0.7+	2000 05 06	704	0.0	0.2-	2001 07 22	704 0.2- 0.9-
2000 02 02	704	1.0+	1.1+	2000 05 06	704	0.5+	0.3-	2001 07 22	704 0.9- 0.1-
2000 02 02	704	0.8+	1.3+	2000 05 06	704	0.1+	0.4-	2001 07 22	704 1.0- 0.1-
2000 03 14	704	0.7+	0.7+	2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2001 07 29	704 0.8+ 0.3+
2000 03 14	704	0.2+	0.1+	2000 05 06	704	0.4-	0.1+	2001 07 29	704 0.0 0.1+
2000 03 14	704	0.8+	0.7+	2001 06 20	699	0.7-	0.7+	2001 07 29	704 0.2+ 0.2+
2000 03 14	704	0.8+	0.6+	2001 06 20	699	1.2-	0.9+	2001 07 29	704 1.7- 0.7-

(27633)* 4005 P-L = 2000 HK₆₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPO* 574), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	349.67270		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.19088483	ω	314.15357		+0.54266326		+0.83960742		
<i>a</i>	2.9873660	Ω	348.63976		-0.73168264		+0.45849031		
<i>e</i>	0.1642494	<i>i</i>	6.99818		-0.41250103		+0.29128339		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1960 09 24	675	0.0	1.3+	2000 04 10	704	0.3+	0.4-	2000 05 06	704 1.2+ 0.4+
1960 09 25	675	0.3+	1.6+	2000 04 10	704	0.7-	0.8+	2000 05 23	699 1.5+ 0.6+
1960 09 25	675	0.2+	0.4-	2000 04 10	704	(2.4-	0.9-)	2000 05 23	699 0.5- 0.4+
1960 09 26	675	0.1+	0.3+	2000 04 26	699	0.8-	0.5+	2000 05 23	699 0.4- 0.2+
1960 09 26	675	0.2-	0.0	2000 04 26	699	1.1-	1.4+	2000 05 23	699 0.8- 0.1+
1960 09 28	675	0.8-	0.1-	2000 04 26	699	0.5-	0.5+	2001 06 22	644 0.5- 0.2+
1960 09 28	675	0.7+	0.3+	2000 04 26	699	0.4-	0.1+	2001 06 22	644 0.5- 0.1+
1960 10 17	675	0.1+	0.6+	2000 04 28	704	0.2+	0.1+	2001 06 22	644 0.2- 0.3+
1960 10 22	675	0.8-	1.0-	2000 04 28	704	0.9-	0.1-	2001 07 25	608 0.4- 0.4-
1960 10 26	675	0.9-	0.2-	2000 04 28	704	0.8-	0.2-	2001 07 25	608 0.2- 0.3-
1996 09 13	566	0.4-	0.1+	2000 04 28	704	0.8+	0.4+	2001 07 25	608 0.3- 0.0
1996 09 13	566	0.3-	0.4+	2000 04 28	704	0.3+	1.0+	2001 07 25	608 0.7- 0.4-
1996 09 13	566	0.4-	0.2+	2000 04 30	699	0.3-	0.2+	2001 07 25	608 0.5- 0.2-
2000 04 07	704	0.4+	0.7+	2000 04 30	699	0.7+	0.1-	2001 07 25	608 0.5- 0.3-
2000 04 07	704	0.2+	0.5-	2000 04 30	699	0.3+	0.2-	2001 07 30	704 1.9+ 0.5+
2000 04 07	704	1.7+	0.7-	2000 04 30	699	0.3+	1.1-	2001 07 30	704 1.3+ 0.5-
2000 04 07	704	0.6+	1.9-	2000 05 06	704	0.2-	0.0	2001 07 30	704 0.7+ 0.2-
2000 04 10	704	0.1+	0.3-	2000 05 06	704	0.1-	0.4+	2001 07 30	704 1.2+ 0.4-

(27634)* 4200 P-L = 1953 RT₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 30088)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	322.26513		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28752559	ω	128.86624		+0.79720294		+0.60335444		
<i>a</i>	2.2734481	Ω	194.06328		-0.57698003		+0.75133534		
<i>e</i>	0.2126550	<i>i</i>	4.90051		-0.17765561		+0.26731746		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1953 09 06	675	1.4-	0.7-	1998 11 24	704	0.2-	0.1-	2001 07 01	704 0.1- 0.8+
1953 09 06	675	0.5+	0.4+	1998 11 24	704	0.2-	1.1+	2001 07 01	704 0.3+ 0.0
1960 09 24	675	0.0	1.3+	1999 01 17	557	0.9-	0.3+	2001 07 01	704 0.5+ 0.6-
1960 09 25	675	0.8-	0.5-	1999 01 17	557	0.3-	0.1+	2001 07 17	699 0.6- 0.2-
1960 09 26	675	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.8+	2001 07 17	699 0.2- 0.1-
1960 09 26	675	0.3+	0.2-	2000 02 29	704	1.3+	0.1+	2001 07 17	699 0.5- 0.3-
1960 09 27	675	0.0	0.2+	2000 02 29	704	0.1-	0.6+	2001 07 17	699 0.5- 0.8+
1960 09 28	675	0.4+	0.2-	2000 03 11	704	1.1+	0.0	2001 07 20	699 0.3- 0.1+
1960 10 25	675	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.5-	0.3-	2001 07 20	699 0.7- 0.1+
1960 10 26	675	0.4+	1.6+	2000 03 11	704	1.0+	0.5+	2001 07 20	699 0.6- 0.0
1997 05 08	688	0.1+	0.3-	2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	699 0.8- 0.2+
1997 05 08	688	0.2-	0.2+	2001 06 17	699	0.5+	0.5+	2001 07 29	704 1.8+ 0.1-
1997 05 08	688	0.7-	0.5+	2001 06 17	699	0.2+	0.0	2001 07 29	704 0.7+ 0.4-
1997 05 08	688	0.6-	0.6+	2001 06 17	699	0.6+	0.2-	2001 07 29	704 0.2+ 0.2-
1998 11 24	704	0.5-	0.3-	2001 06 17	699	0.8+	0.4+	2001 07 29	704 0.2- 1.0+
1998 11 24	704	0.2+	1.9-	2001 07 01	704	0.3+	0.8-	2001 07 29	704 0.5- 0.2+

(27635)* 4528 P-L = 1990 SA₁₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. R. Nagata (*MPC* 18131)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	277.62438		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26241491	ω	178.43261		+0.97115074		-0.23820373		
<i>a</i>	2.4162602	Ω	195.36188		+0.21832651		+0.90702682		
<i>e</i>	0.1999970	<i>i</i>	2.42105		+0.09591550		+0.34721942		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1960 09 24	675	0.2+	0.9+	1990 09 25	809	0.2-	0.1+	2000 04 06	704 0.6- 0.2+
1960 09 26	675	0.3-	0.2-	1990 09 27	809(11.3-	13.1+)		2001 06 20	644 0.0 1.1+
1960 09 27	675	0.5+	1.1+	1990 09 27	809(11.1-	13.2+)		2001 06 20	644 0.1+ 0.9+
1960 09 28	675	0.1+	0.5-	1990 09 27	809(10.7-	13.3+)		2001 06 20	644 0.2- 0.6+
1960 10 17	675	0.4-	0.2+	1994 11 05	675	0.7+	0.6+	2001 06 26	644 (3.2- 7.5-)
1960 10 22	675	0.6-	0.7+	1994 11 05	675	0.2-	0.7+	2001 06 26	644 (3.6- 7.5-)
1960 10 24	675	0.3-	0.3+	2000 04 05	699	0.1-	0.4+	2001 06 26	644 (3.0- 7.5-)
1990 09 23	809	0.4-	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.3-	2001 06 28	691 0.6- 0.1-
1990 09 23	809	0.4+	0.7+	2000 04 05	699	0.5+	0.9-	2001 06 28	691 0.1- 0.2+
1990 09 23	809	1.1+	1.0+	2000 04 05	704	1.1-	0.1+	2001 06 28	691 0.0 0.3+
1990 09 24	809	(8.3-	0.4-)	2000 04 05	699	0.4+	0.7-	2001 06 29	608 0.2- 0.2-
1990 09 24	809	(7.7-	0.6-)	2000 04 05	704	0.0	0.7+	2001 06 29	608 0.3+ 0.1-
1990 09 24	809	(7.3-	0.4-)	2000 04 05	699	0.4-	0.4+	2001 06 29	608 0.1+ 0.3-
1990 09 24	809	0.5-	1.4-	2000 04 05	704	0.0	0.9+	2001 07 21	608 0.3+ 0.2-
1990 09 24	809	0.2-	1.4-	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 21	608 0.7+ 0.2-
1990 09 24	809	0.3+	1.4-	2000 04 06	704	1.5+	0.5+	2001 07 21	608 0.5+ 0.7-
1990 09 25	809	1.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.2-	1.1+		
1990 09 25	809	0.6-	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.9+		

(27636)* 4778 P-L = 1998 PC₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32503)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 348.77454		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30931641	ω	87.41885	−0.18482915	+0.98270838		
<i>a</i>	2.1653798	Ω	171.90462	−0.93001644	−0.17125751		
<i>e</i>	0.1220027	<i>i</i>	4.50649	−0.31765957	−0.07039253		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1960 09 24	675	0.3−	1.1−	1998 08 17	704	0.7−	0.7+
1960 09 26	675	0.7−	0.2−	1998 08 17	540	0.1−	0.2−
1960 09 27	675	1.5+	1.7+	1998 08 17	540	0.6+	0.1+
1960 09 28	675	0.7+	0.1−	1998 08 17	540	0.3−	0.4+
1960 10 25	675	0.9−	1.1−	1998 08 28	699	0.7+	0.1+
1960 10 26	675	0.1−	0.1−	1998 08 28	699	0.0	0.5−
1998 08 14	540	1.1−	0.3−	1998 08 28	699	0.2−	0.4−
1998 08 14	540	0.0	0.2+	1999 12 06	704	0.6−	0.3+
1998 08 14	540	0.2−	0.3−	1999 12 06	704	0.6+	0.5−
1998 08 14	540	0.4+	0.0	1999 12 06	704	0.2+	0.2+
1998 08 14	540	1.1+	0.5+	1999 12 06	704	0.6+	1.5+
1998 08 16	540	0.0	0.5+	1999 12 06	704	1.2+	1.8+
1998 08 16	540	0.3+	0.2+	1999 12 14	704	0.6−	0.2+
1998 08 16	540	0.3+	0.5−	1999 12 14	704	0.4−	0.9+
1998 08 17	704	0.1−	0.1−	1999 12 14	704	0.1+	0.7−
1998 08 17	704	0.0	0.2+	2000 02 02	704	0.8+	0.3−
1998 08 17	704	0.9−	0.3+	2000 02 02	704	0.5−	0.6−
1998 08 17	704	0.3−	0.2−	2000 02 02	704	0.6−	0.3+

(27637)* 2070 T-1 = 2000 EF₄₁

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 581), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 352.89322		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23855847	ω	260.51980	+0.46009070	+0.88729713		
<i>a</i>	2.5747762	Ω	36.92726	−0.79232463	+0.42654814		
<i>e</i>	0.1182744	<i>i</i>	3.04768	−0.40067221	+0.17538668		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1971 03 24	675	2.1−	2.2−	2000 04 03	699	0.7+	0.5−
1971 03 25	675	0.2−	0.2−	2000 04 03	699	0.9+	0.2+
1971 03 25	675	1.2−	0.4−	2000 04 03	699	0.8+	1.0−
1971 03 26	675	1.0+	2.1−	2000 04 03	699	1.1+	0.2−
1971 03 27	675	0.5−	1.4−	2000 04 04	704	0.1−	0.6−
1993 09 18	809	0.1−	1.2+	2000 04 04	704	1.0+	1.1+
1993 09 18	809	1.1−	1.5+	2000 04 04	704	0.7+	0.2−
1993 09 18	809	0.8−	0.8+	2000 04 04	704	0.6+	0.3+
2000 03 08	704	0.8+	0.5−	2000 04 04	704	0.8+	0.5+
2000 03 08	704	0.8−	0.3−	2000 04 05	704	0.1+	0.3+
2000 03 08	704	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.4+	0.5+
2000 03 08	704	1.0+	0.3−	2000 04 05	704	0.3+	0.3+
2000 03 08	704	0.3−	1.1−	2000 04 05	704	0.4+	0.6+
2000 03 10	704	0.7+	0.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.6+
2000 03 10	704	0.1+	0.7+	2000 04 06	704	0.1−	0.3+
2000 03 10	704	0.0	0.3+	2000 04 06	699	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.8+	0.4+	2000 04 06	704	0.3−	0.0
2000 03 11	704	0.2−	0.4+	2000 04 06	699	0.4−	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	0.8+	2000 04 06	704	0.2−	0.9+
2000 03 11	704	0.1−	0.3+	2000 04 06	699	0.1−	0.0
2000 03 27	699	0.5−	0.3+	2000 04 06	704	0.2−	0.5+
2000 03 27	699	1.7−	0.4+	2000 04 06	704	0.1−	1.1+
2000 03 27	699	0.2+	0.5+	2000 04 06	699	0.1−	0.2+
2000 03 27	699	0.0	1.0+	2000 04 10	704	0.6−	0.1+

(27638)* 2287 T-1 = 1998 XF₈₆

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33736)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 310.42440		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27307290	ω	187.98098	+0.98792885	+0.15174705		
<i>a</i>	2.3529732	Ω	163.19431	−0.13551451	+0.94398404		
<i>e</i>	0.1107468	<i>i</i>	6.18205	−0.07504936	+0.29303065		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1971 03 24	675	1.1−	0.5−	2000 03 29	704	0.3+	0.5+
1971 03 24	675	(0.5+	2.8−)	2000 03 29	704	0.2+	0.1−
1971 03 25	675	1.8−	0.3−	2000 03 29	704	0.1+	0.2+
1971 03 25	675	1.9−	1.6−	2000 03 29	704	0.0	0.4+
1971 03 26	675	(3.4+	2.8−)	2000 03 29	704	0.1−	0.3+
1971 03 27	675	0.8−	1.4−	2000 04 02	699	0.3+	0.3+
1971 04 02	675	1.8+	0.9−	2000 04 02	699	0.2−	0.0
1971 04 16	675	1.1+	1.1−	2000 04 02	699	0.1−	0.1+
1971 04 16	675	0.7−	0.7−	2000 04 02	699	0.9−	0.3+
1971 05 13	675	1.2−	1.6−	2000 04 04	704	0.1+	0.2−
1971 05 14	675	0.4−	1.4−	2000 04 04	704	0.2−	0.1−
1971 05 16	675	0.7+	0.0	2000 04 04	704	0.1−	0.0
1998 11 23	704	(2.1+	0.5−)	2000 04 04	704	0.2+	0.5+
1998 11 23	704	0.4−	1.4−	2000 04 04	704	0.6+	0.5−
1998 11 23	704	0.4−	1.0−	2000 04 05	699	0.1+	0.4+
1998 11 23	704	(3.1−	0.7−)	2000 04 05	699	0.2+	0.4+
1998 12 15	704	0.1+	0.6+	2000 04 05	699	0.1−	0.6+
1998 12 15	704	0.3+	0.6+	2000 04 05	699	0.0	0.4+
1998 12 15	704	(2.2−	0.4+)	2000 04 06	699	0.1−	0.5+
1998 12 15	704	1.3−	1.1+	2000 04 06	699	0.2−	0.2+
1998 12 15	704	0.4−	0.7+	2000 04 06	699	0.2+	0.1+
1998 12 22	704	0.5+	0.7+	2000 04 06	699	0.5−	0.4+
1998 12 22	704	1.0+	0.4+	2000 04 08	704	0.1−	0.0
1998 12 22	704	0.8−	0.6+	2000 04 08	704	0.0	0.9+
1998 12 22	704	0.2+	0.9+	2000 04 08	704	0.0	0.5+
1998 12 22	704	0.7+	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.6+
2000 03 09	704	0.5+	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	1.7+
2000 03 09	704	0.3−	0.4+	2000 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.6+	0.2+	2000 04 10	704	0.0	0.4+
2000 03 09	704	0.7+	0.6+	2000 04 10	704	0.0	0.5−

(27639)* 3156 T-1 = 2000 EQ₈₅

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 582)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 11.46126		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23599598	ω	61.01963	−0.19022236	+0.97890766		
<i>a</i>	2.5933809	Ω	198.46829	−0.96258408	−0.20089691		
<i>e</i>	0.1405626	<i>i</i>	13.60841	−0.19299572	+0.03715129		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1971 03 25	675	0.9+	0.1+	2000 03 08	704	1.3−	0.6+
1971 03 26	675	0.0	0.8−	2000 03 08	704	1.8−	0.9−
1971 03 26	675	(0.5+	2.8−)	2000 03 13	704	0.2+	0.8−
1971 03 27	675	0.6−	1.3+	2000 03 13	704	0.3+	0.5+
1971 04 02	675	0.5−	1.8−	2000 03 13	704	0.3−	0.0
1993 10 12	589	1.6−	0.0	2000 04 04	699	0.9+	0.0
1993 10 12	589	0.1−	0.3−	2000 04 04	699	0.1+	0.7+
1993 10 12	589	0.7+	0.7+	2000 04 04	699	0.5−	0.0
1993 10 18	589	0.4+	1.5+	2000 04 04	699	0.4+	0.4−
				2001 05 29	704	0.5−	0.8+
				2001 05 29	704	0.6−	0.4+
				2001 05 29	704	0.7−	0.1+
				2001 06 20	704	0.5+	1.0+
				2001 06 20	704	0.4+	0.4+
				2001 06 20	704	0.9+	0.9+
				2001 06 20	704	0.4+	1.3+
				2001 06 20	704	0.4−	0.6+
				2001 07 11	644	0.5−	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14721

1993 10 18	589	0.2−	1.1+	2000 05 04	704	0.6+	0.3−	2001 07 11	644	0.3+	1.2−
2000 03 03	703	0.1−	0.7+	2000 05 04	704	1.6−	0.8+	2001 07 11	644	0.3−	0.0
2000 03 03	703	0.5+	1.0+	2000 05 04	704	1.4+	1.0+	2001 07 11	644	0.6+	1.2−
2000 03 03	703	1.0+	0.5+	2000 05 04	704	0.1+	1.0+	2001 07 11	644	0.4−	0.1+
2000 03 03	703	1.2+	1.2+	2001 05 29	704	0.6−	0.4−	2001 07 11	644	0.4+	1.4−
2000 03 08	704	0.1−	1.1−	2001 05 29	704	0.2+	0.3+				

(27640)* 3273 T-1 = 1999 AQ₂₀

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33736)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	354.58489	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.26799086	ω	256.72800	+0.01906803	+0.99976832			
<i>a</i>	2.3826270	Ω	14.37578	−0.90104126	+0.02151176			
<i>e</i>	0.1923173	<i>i</i>	2.30497	−0.43331404	−0.00073704			
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.2−	0.9−	2000 01 30	703	0.1+	0.6+	2001 05 29	608	0.5−	0.5+
1971 03 25	675	0.5−	1.6−	2000 01 30	703	0.0	0.0	2001 05 29	608	0.3−	0.6+
1971 03 26	675	(0.7−	2.7−)	2000 01 30	703	0.2+	1.0+	2001 07 16	699	0.2−	0.5−
1971 03 26	675	1.0−	2.1−	2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2001 07 16	699	0.7+	0.1−
1971 03 27	675	0.5−	1.2−	2000 02 03	704	0.5+	0.9+	2001 07 16	699	0.2−	0.4+
1971 04 02	675	1.3−	0.6+	2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.4+
1971 04 16	675	0.0	0.7−	2000 02 03	704	0.5−	1.1+	2001 07 22	704	0.4−	0.1−
1971 04 16	675	1.0+	0.3+	2000 02 03	704	0.1−	0.4+	2001 07 22	704	0.4−	0.3+
1971 05 13	675	0.5+	0.5+	2000 02 11	704	0.4+	0.4−	2001 07 22	704	0.4−	0.4+
1971 05 13	675	1.0+	1.3+	2000 02 11	704	0.3−	0.0	2001 07 25	608	0.5−	0.1+
1971 05 14	675	1.8−	0.7−	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2001 07 25	608	0.7−	0.1+
1971 05 14	675	0.2−	1.1+	2000 02 11	704	0.3+	1.0+	2001 07 25	608	0.6−	0.1+
1971 05 16	675	1.2+	0.7−	2000 02 11	704	0.4−	0.8+	2001 07 25	608	0.7−	0.0
1998 11 13	910	1.4+	0.2−	2000 02 26	703	0.3+	1.1+	2001 07 25	608	0.7−	0.0
1998 11 13	910	0.9+	0.5+	2000 02 26	703	0.7−	0.6+	2001 07 25	608	0.5−	0.1+
1998 11 13	910	1.1+	0.9+	2000 02 26	703	0.8+	0.3−	2001 07 27	699	0.4−	0.2−
1999 01 13	910	1.2−	0.4−	2000 02 26	703	0.4+	1.3+	2001 07 27	699	0.2−	0.7+
1999 01 13	910	0.9−	0.2−	2000 03 04	704	0.9+	0.6+	2001 07 27	699	0.1+	0.0
1999 01 13	910	0.3−	0.8−	2000 03 04	704	0.7+	0.1−	2001 07 27	699	0.2−	0.2+
1999 01 14	910	0.1+	0.0	2000 03 04	704	0.0	1.0+	2001 07 30	704	1.8+	0.4+
1999 01 14	910	0.8−	0.1+	2000 03 04	704	0.6+	1.0+	2001 07 30	704	0.6+	0.8+
1999 01 14	910	0.4−	0.6−	2000 03 04	704	1.1+	0.8+	2001 07 30	704	1.6+	0.9+
1999 01 19	910	0.2−	0.0	2001 05 24	704	1.3−	0.5+	2001 07 30	704	0.8+	0.7+
1999 01 19	910	0.6−	0.6−	2001 05 24	704	0.5−	0.8+	2001 07 30	704	0.2+	0.2+
1999 01 19	910	0.6−	0.4−	2001 05 24	704	1.1−	0.4+				
2000 01 30	703	0.4+	1.1+	2001 05 29	608	0.1−	0.5+				

(27641)* 4131 T-1 = 2000 AE₅₁

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38005)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	42.77371	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.26841406	ω	165.34127	−0.86061138	+0.50807868			
<i>a</i>	2.3801220	Ω	45.24927	−0.47201974	−0.77024268			
<i>e</i>	0.1421038	<i>i</i>	2.80067	−0.19116856	−0.38546371			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.8+	1.6−	2000 01 06	704	0.2+	0.5−	2001 06 27	644	1.0−	0.0
1971 03 26	675	0.5−	0.9−	2000 01 06	704	0.3+	0.7−	2001 06 27	644	1.1−	0.2−
1971 03 26	675	0.5−	1.1−	2000 01 06	704	0.1−	0.5−	2001 06 28	644	0.4+	0.4+
1971 03 27	675	0.4−	0.9−	2000 01 06	704	0.7−	0.2−	2001 06 28	644	0.8+	0.4+
1971 04 02	675	0.8+	0.4+	2000 01 30	704	0.2−	0.5+	2001 06 28	644	0.5+	2.0+
1971 04 02	675	1.0−	1.2+	2000 01 30	704	0.4+	0.3+	2001 06 28	644	0.4+	0.3+
1971 04 16	675	0.6+	0.9−	2000 01 30	704	0.1−	0.0	2001 06 28	644	0.6+	1.4+

1971 04 16	675	0.4+	1.9−	2000 01 30	704	0.5+	0.2+	2001 06 28	644	0.5+	1.7+
1971 05 13	675	1.7−	0.3+	2000 02 11	704	0.3−	0.4+	2001 06 30	608	0.2−	0.2+
1971 05 14	675	0.3−	0.7+	2000 02 11	704	0.4−	0.1+	2001 06 30	608	0.4−	0.1+
1971 05 16	675	0.4−	1.1+	2000 02 11	704	0.3−	0.5+	2001 06 30	608	0.3−	0.4+
1998 10 19	327	0.1−	0.9−	2000 02 11	704	0.6−	0.4+	2001 07 17	608	0.5−	0.9−
1998 10 19	327	0.5+	1.6−	2000 02 11	704	0.3−	1.2+	2001 07 17	608	0.5−	0.8−
1998 10 19	327	1.1+	1.4−	2001 06 16	644	0.1−	0.3+	2001 07 17	608	0.7−	0.7−
1999 11 16	704	0.1−	0.2+	2001 06 16	644	0.2−	0.4+	2001 07 19	644	0.4−	0.4+
1999 11 16	704	0.5+	0.3+	2001 06 16	644	0.1−	0.4+	2001 07 19	644	0.3−	0.5+
1999 11 16	704	0.6+	0.5−	2001 06 21	644	1.0−	1.4−	2001 07 19	644	0.3−	0.5+
2000 01 03	704	0.5+	0.6−	2001 06 21	644	0.8−	1.1−	2001 07 21	608	0.9+	0.0
2000 01 03	704	0.2+	0.4−	2001 06 21	644	0.7−	1.4−	2001 07 21	608	1.1+	0.1−
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 06 27	644	0.2+	0.3−	2001 07 21	608	0.8+	0.1−
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 06 27	644	0.0	0.1−	2001 07 21	608	0.8+	1.1−
2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2001 06 27	644	0.8−	0.1−	2001 07 21	608	1.0+	0.7−
2000 01 06	704	0.2−	0.1−	2001 06 27	644	0.1+	0.4−	2001 07 21	608	1.2+	0.5−

(27642)* 4281 T-1 = 2000 EO₇₇

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 40279)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	3.07490	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>				
<i>n</i>	0.23543358	ω	162.26395	−0.15771358	+0.98650787			
<i>a</i>	2.5975093	Ω	98.64459	−0.91129736	−0.12827198			
<i>e</i>	0.1363422	<i>i</i>	2.54597	−0.38034662	−0.10172767			
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.2−	0.6−	2000 02 11	704	1.2+	0.6+	2000 04 03	699	0.8−	1.6+
1971 03 26	675	1.9−	2.0−	2000 02 25	703	(0.1+	2.1+)	2000 04 03	699	0.2−	0.0
1971 03 26	675	1.5−	1.5−	2000 02 25	703	0.5+	0.8+	2001 06 16	919	0.2−	1.1+
1971 03 27	675	(1.5+	2.8−)	2000 02 25	703	0.5+	0.4+	2001 06 16	919	0.0	0.9−
1971 04 02	675	0.3−	0.4+	2000 02 25	703	(2.1−	3.5+)	2001 06 26	644	0.0	0.6+
1971 04 16	675	1.0+	1.7−	2000 03 05	704	0.4+	0.4+	2001 06 26	644	0.2+	0.4+
1971 04 16	675	0.6+	1.0−	2000 03 05	704	0.0	1.2+	2001 06 26	644	0.2+	0.5+
1971 05 13	675	0.6−	0.0	2000 03 05	704	0.1+	1.2+	2001 07 21	608	0.6+	0.0
1971 05 14	675	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.0	0.9+	2001 07 21	608	0.4+	0.1+
1997 07 31	691	0.0	0.6+	2000 03 05	704	0.1−	0.9+	2001 07 21	608	0.4+	0.1−
1997 07 31	691	0.2−	0.7+	2000 03 11	699	0.0	0.4+	2001 07 22	704	1.0+	0.6+
1997 07 31	691	0.3−	0.6+	2000 03 11	699	0.1+	0.6+	2001 07 22	704	2.3−	0.6+
2000 02 01	703	0.2−	0.8+	2000 03 11	699	0.8+	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	0.2−
2000 02 01	703	0.4+	1.1−	2000 03 11	699	0.2+	0.6−	2001 07 22	704	2.0−	1.3+
2000 02 01	703	1.0+	0.8−	2000 03 12	704	0.6−	0.6−	2001 07 22	704	0.9+	0.2+
2000 02 01	703	0.5−	0.9+	2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2001 07 22	704	2.5−	1.1+
2000 02 11	704	0.1−	0.4+	2000 03 12	704	0.7+	0.5+	2001 07 27	608	0.8+	0.2−
2000 02 11	704	0.1−	0.9+	2000 03 12	704	0.5+	0.5−	2001 07 27	608	0.4+	0.4+
2000 02 11	704	0.7+	0.2+	2000 04 03	699	0.9−	0.1+	2001 07 27	608	0.7+	0.6−
2000 02 11	704	0.2−	1.2+	2000 04 03	699	0.1−	1.1+				

(27643)* 1093 T-2 = 1998 ST₁₆₂

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33057)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		

1973 09 24	675	0.3-	0.5-	1998 10 28	704	0.8+	0.1-	2000 04 07	704	0.2+	0.4-
1973 09 24	675	1.2+	0.4-	1998 10 28	704	0.1-	0.7+	2000 04 07	704	0.1-	0.5+
1973 09 25	675	1.8-	1.1-	1998 10 28	704	0.6-	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	1.1+
1973 09 25	675	1.8+	0.0	1998 10 29	704	1.8+	1.6+	2000 04 08	704	0.2-	1.2+
1973 09 29	675	1.0+	0.7-	1998 10 29	704	1.7-	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+
1973 09 29	675	1.4+	1.4-	1998 10 29	704	0.6-	0.3+	2000 04 08	704	0.3-	1.0+
1973 09 30	675	1.8-	0.8-	1998 10 29	704	0.2+	0.4+	2000 04 10	704	0.8+	0.3-
1973 09 30	675	0.2-	1.0-	1998 10 29	704	0.2-	0.4+	2000 04 10	704	1.2+	0.3+
1973 10 04	675	1.4+	0.7-	1998 11 11	704	0.7-	1.6+	2000 04 10	704	0.4-	0.0
1973 10 04	675	2.0+	0.1+	1998 11 11	704	0.3+	1.0+	2001 06 27	644	0.1-	1.1+
1973 10 05	675	1.3-	0.1+	1998 11 11	704	0.3-	0.2+	2001 06 27	644	0.2-	0.9+
1973 10 05	675	0.3+	1.3+	1998 11 11	704	0.7+	0.9-	2001 06 27	644	0.5-	1.3+
1998 09 26	704	0.1-	1.0+	1998 11 16	566	1.4-	0.7-	2001 07 14	644	0.3-	0.0
1998 09 26	704	(0.3+ 2.5+)		1998 11 16	566	1.1-	0.3-	2001 07 14	644	0.4-	0.1-
1998 09 26	704	(0.1- 2.2+)		1998 11 16	566	1.5-	0.5-	2001 07 14	644	0.4-	0.1-
1998 09 26	704	1.3+	0.5+	2000 04 05	699	0.2-	0.1+	2001 07 22	644	0.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.8+	1.4-	2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2001 07 22	644	0.2+	0.5+
1998 09 27	704	1.0+	1.7+	2000 04 05	699	0.2+	0.0	2001 07 22	644	0.2-	0.4+
1998 09 27	704	1.1-	0.5+	2000 04 05	699	0.9+	0.2+				
1998 10 11	699	0.8-	1.3+	2000 04 06	699	0.3+	0.6+				

(27644)* 1343 T-2 = 1998 SU₈₃

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33057)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	74.03055		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.27561306	ω	185.33016		-0.99916300	+0.4081436	
a	2.3384936	Ω	357.00489		-0.03533008	-0.89473773	
e	0.1011913	i	3.00055		-0.02061743	-0.44472304	
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.6+	1.4-	1999 12 08	704	0.9-	0.8-	2000 02 11	704	0.1+	0.2+
1973 09 19	675	0.6-	2.3-	1999 12 08	704	1.2+	0.4-	2000 02 11	704	0.6+	1.3-
1973 09 20	675	1.6+	1.3-	2000 01 04	704	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.3-	0.4-
1973 09 24	675	0.7-	1.0+	2000 01 04	704	0.1+	0.0	2000 02 26	703	0.1-	0.3-
1973 09 24	675	0.3-	0.5+	2000 01 04	704	0.1-	0.1-	2000 02 26	703	0.1-	0.1-
1973 09 25	675	0.6+	1.3-	2000 01 04	704	0.6-	0.7-	2000 02 26	703	0.5+	0.4+
1973 09 25	675	1.4+	0.6-	2000 01 04	704	0.2+	0.7+	2000 02 26	703	0.8-	0.2+
1973 09 29	675	0.1-	1.0+	2000 01 05	699	0.4+	0.4+	2000 03 04	704	(0.3+ 2.1+)	
1973 09 29	675	0.3-	0.1+	2000 01 05	699	0.2-	0.1-	2000 03 04	704	(0.7+ 2.0+)	
1973 09 30	675	1.1-	1.1+	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.2-
1973 10 04	675	0.7+	2.2-	2000 01 05	699	0.4+	0.6+	2000 03 04	704	0.7-	0.2-
1973 10 04	675	1.1+	2.2-	2000 01 05	704	1.8-	0.8+	2000 04 02	704	1.2-	0.3+
1973 10 05	675	(2.7+ 1.3-)		2000 01 05	704	0.7-	0.3+	2000 04 02	704	0.3+	0.8+
1973 10 05	675	(0.3+ 2.6-)		2000 01 05	704	0.1-	0.3-	2000 04 02	704	0.3-	0.0
1998 09 16	699	1.6-	0.7+	2000 01 05	704	0.4-	0.4+	2000 04 02	704	0.3-	0.2-
1998 09 16	699	0.5+	0.4+	2000 01 06	704	0.2-	0.6+	2000 04 02	704	0.4-	0.0
1998 09 16	699	0.4+	0.6+	2000 01 06	704	0.4-	0.4-	2001 06 15	644	0.2+	0.1-
1998 09 26	704	0.3+	1.1-	2000 01 06	704	0.0	0.6-	2001 06 15	644	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	1.8+	0.4-	2000 01 06	704	0.1-	0.4+	2001 06 15	644	0.4+	0.2+
1998 09 26	704	1.0-	0.3+	2000 01 06	704	0.2+	0.7+	2001 06 20	644	0.4+	0.4+
1998 09 26	704	0.3-	1.0+	2000 01 30	704	0.1-	0.2+	2001 06 20	644	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.1-	1.3+	2000 01 30	704	1.0+	0.0	2001 06 20	644	0.5+	0.0
1998 09 27	704	1.4+	1.7+	2000 01 30	704	0.1+	0.5+	2001 06 20	644	0.3-	0.2+
1998 09 27	704	0.9+	0.9+	2000 01 30	704	0.1-	0.4+	2001 06 20	644	0.2+	0.0
1998 09 27	704	0.2-	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.7+	2001 06 20	644	0.2-	0.2+
1998 09 27	704	0.0	0.5+	2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2001 06 21	644	0.6+	0.4+
1998 10 13	691	1.5-	0.8+	2000 02 03	704	0.2+	0.2-	2001 06 21	644	0.2+	0.4+
1998 10 13	691	1.4-	0.6+	2000 02 03	704	0.2+	0.1-	2001 06 21	644	0.2+	0.5+
1998 10 13	691	1.6-	0.9+	2000 02 03	704	0.9+	0.3-	2001 06 26	644	0.0	0.4+
1998 10 16	691	0.9-	0.4-	2000 02 03	704	0.6+	0.1-	2001 06 26	644	0.1-	0.4+
1998 10 16	691	0.8-	0.3-	2000 02 05	704	0.5-	0.1-	2001 06 26	644	0.3-	1.2-
1998 10 16	691	0.6-	0.1-	2000 02 05	704	0.3+	0.2-	2001 06 26	644	0.0	0.4+
1999 11 16	704	0.0	0.2-	2000 02 05	704	0.3+	0.0	2001 06 26	644	0.2-	1.6-

1999 11 16	704	0.7+	1.1-	2000 02 05	704	0.2-	0.7-	2001 06 26	644	0.4-	1.5-
1999 11 16	704	0.1+	0.9-	2000 02 05	704	0.4+	0.5-	2001 07 19	644	0.3-	0.2+
1999 11 16	704	0.6+	0.2+	2000 02 11	704	0.1-	0.8+	2001 07 19	644	0.3-	0.1+
1999 12 08	704	0.7+	0.5+	2000 02 11	704	0.1-	0.4-	2001 07 19	644	0.2-	0.3+

(27645)* 2074 T-2 = 1995 WX₂₇

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26416)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	24.73937		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18093808	ω	163.01638	+0.99400127	+0.10935747
a	3.0958701	Ω	190.70570	-0.10129163	+0.91513585
e	0.1525850	i	0.47984	-0.04124903	+0.38803006
P	5.45	H	15.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6+	1.5-	1973 10 05	675	0.2+	1.5-	2000 08 07	608	1.4-	1.0-
1973 09 19	675	0.9-	1.3+	1995 10 28	691	0.1-	0.3+	2000 08 07	608	1.4-	0.8-
1973 09 24	675	0.4-	0.5+	1995 10 28	691	0.0	0.3+	2000 08 07	608	1.3-	0.4-
1973 09 24	675	1.5-	0.9+	1995 10 28	691	0.1-	0.6+	2000 08 21	699	0.7+	0.7+
1973 09 25	675	(0.6+ 2.9-)		1995 11 19	691	0.2-	0.3+	2000 08 21	699	1.9+	0.3-
1973 09 25	675	0.2-	1.4-	1995 11 19	691	0.4-	0.0	2000 08 21	699	0.3-	0.1+
1973 09 29	675	0.1-	1.8+	1995 11 19	691	0.5-	0.1+	2000 08 21	699	1.5+	0.9+
1973 09 29	675	0.6-	2.2-	1995 11 25	691	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.5-	1.0+
1973 09 30	675	1.6+	0.8-	1995 11 25	691	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.7-	1.0+
1973 09 30	675	0.4-	0.1-	1995 11 25	691	0.1-	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.5+
1973 10 04	675	2.4+	0.1+	1999 06 07	691	0.1-	0.0	2000 08 24	704	0.6+	0.1-
1973 10 04	675	0.4+	0.5-	1999 06 07	691	0.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.4-	0.5+
1973 10 05	675	0.9+	1.0-	1999 06 07	691	0.1-	0.1-				

(27646)* 2266 T-2 = 1998 SO₇₂

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 33058)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	327.32645		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27722670	ω	128.67383	+0.53877588	+0.84238721		
a	2.3294104	Ω	173.90038	-0.79971346	+0.51522025		
e	0.0379515	i	5.51670	-0.26491308	+0.15789836		
P	3.56	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	(2.5+ 3.4-)		1998 10 28	704	0.7-	1.0+	2000 03 06	704	0.0	0.2-
1973 09 24	675	0.7-	0.9-	1998 10 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 06	704	0.3-	0.1-
1973 09 24	675	0.5-	1.2-	1998 10 29	704	0.3+	1.2+	2000 03 06	704	0.0	0.0
1973 09 25	675	(4.6+ 4.5-)		1998 10 29	704	0.6-	0.7+	2000 03 09	704	0.3-	0.3+
1973 09 25	675	(1.8+ 4.9-)		1998 10 29	704	1.0-	1.1+	2000 03 09	704	0.1+	0.0
1973 09 29	675	1.3-	0.2-	1998 11 10	704	0.5-	0.3+	2000 03 09	704	0.4-	0.2-
1973 09 29	675	1.3+	2.1-	1998 11 10	704	0.4-	0.3-	2000 03 09	704	0.2+	0.0
1973 09 29	675	2.2-	0.6-	1998 11 10	704	1.4-	1.1-	2000 03 09	704	0.2+	0.1-
1973 09 29	675	(0.9+ 2.7-)		1998 11 10	704	0.7-	1.0-	2000 03 11	704	0.9-	0.2+
1973 09 30	675	0.0	1.9-	1998 11 11	704	1.5+	0.8-	2000 03 11	704	0.2-	0.2-
1973 09 30	675	0.3+	1.0+	1998 11 11	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	704	0.5-	0.4-
1973 09 30	675	0.1-	1.5-	1998 11 11	704	0.1-	1.8+	2000 03 11	704	0.2-	0.2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14723

1998 09 21	809	(1.0+ 2.4+)	2000 02 27	106	0.3+ 0.2+	2000 04 03	699	0.4- 0.3-
1998 09 21	809	(1.0+ 2.5+)	2000 02 27	106	0.7- 0.4+	2000 04 03	704	0.6+ 0.1+
1998 09 23	809	(2.7+ 1.2+)	2000 02 29	704	0.0 0.3+	2000 04 03	704	0.7+ 0.1+
1998 09 23	809	(2.6+ 0.8+)	2000 02 29	704	0.5- 0.4+	2000 04 03	704	0.4+ 0.6+
1998 09 23	809	(2.3+ 1.3+)	2000 02 29	704	0.2+ 0.4+	2001 06 30	608	0.1+ 0.4+
1998 10 14	704	1.3+ 1.1+	2000 02 29	704	0.1- 0.2-	2001 06 30	608	0.8+ 0.2+
1998 10 14	704	0.1+ 1.7+	2000 02 29	704	0.0 0.1+	2001 06 30	608	0.5+ 0.6-
1998 10 14	704	1.3- 0.0	2000 03 03	704	1.7+ 0.6-	2001 07 17	608	1.3- 0.8+
1998 10 14	704	1.4+ 0.6-	2000 03 03	704	0.6- 0.3+	2001 07 17	608	1.2- 1.3+
1998 10 15	704	0.6+ 0.8+	2000 03 03	704	0.3+ 0.6-	2001 07 17	608	1.1- 1.0+
1998 10 15	704	0.1- 0.9+	2000 03 03	704	0.4+ 0.9-	2001 07 23	608	0.5- 0.2-
1998 10 15	704	0.9- 0.3-	2000 03 03	704	0.2- 1.0-	2001 07 23	608	0.0 0.0
1998 10 15	704	0.7+ 1.1-	2000 03 05	704	0.4- 1.5+	2001 07 23	608	0.5- 0.2-
1998 10 28	704	0.7+ 1.0+	2000 03 05	704	0.1- 0.2-	2001 07 27	608	0.8+ 0.1+
1998 10 28	704	0.2- 0.8-	2000 03 05	704	0.2- 0.7-	2001 07 27	608	0.9+ 0.3+
1998 10 28	704	0.8+ 0.7+	2000 03 05	704	0.3- 0.0	2001 07 27	608	0.9+ 0.0

(27647)* 2312 T-2 = 1999 FR₃

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 35052)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M			Williams			Q		
179.76583			(2000.0)			P		
<i>n</i>	0.24335704	ω	305.28034	-0.63771086	-0.77026076			
<i>a</i>	2.5408173	Ω	184.35030	+0.72573945	-0.59873104			
<i>e</i>	0.1638259	<i>i</i>	3.64233	+0.25812229	-0.21958938			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.0+ 0.3-	1999 01 20	704	0.2- 0.9+	2000 05 27	704	0.2+ 0.4+
1973 09 29	675	0.2+ 2.2+	1999 03 18	557	0.2- 0.3+	2000 05 27	704	0.0 0.3-
1973 09 30	675	1.5+ 1.1-	1999 03 18	557	0.1+ 0.5-	2000 05 27	704	0.0 0.5-
1973 09 30	675	0.3- 2.3-	1999 03 19	557	0.2+ 0.3+	2000 05 27	704	0.3+ 0.3-
1973 10 04	675	0.3- 0.5-	1999 03 19	557	0.2+ 0.3-	2001 05 22	691	0.4- 0.2+
1973 10 04	675	0.8- 0.9-	1999 04 04	732	1.1+ 1.2-	2001 05 22	691	0.4- 0.1+
1973 10 05	675	1.2+ 1.2-	1999 04 04	732	1.9- 1.3-	2001 05 22	691	0.2- 0.5-
1973 10 05	675	0.4- 2.0-	1999 04 04	732	1.3- 1.7-	2001 07 17	699	0.5+ 0.3+
1998 12 15	704	1.0+ 1.4+	1999 04 05	732	0.0 0.9-	2001 07 17	699	0.4- 1.2+
1998 12 15	704	0.5+ 1.9+	1999 04 05	732	0.1+ 0.8+	2001 07 17	699	0.3- 0.0
1998 12 15	704	(2.7+ 2.4+)	1999 04 05	732	0.8- 1.0-	2001 07 17	699	0.4- 1.5+
1998 12 15	704	1.4- 0.6+	1999 04 14	557	0.2- 0.5+	2001 07 20	699	0.0 1.0+
1998 12 15	704	0.6+ 0.5+	1999 04 14	557	0.1- 0.2+	2001 07 20	699	0.2- 0.8+
1999 01 20	704	0.5- 0.6-	1999 04 18	557	0.1+ 0.2-	2001 07 20	699	0.4- 0.6+
1999 01 20	704	0.1- 0.9+	1999 04 18	557	0.2+ 0.6+	2001 07 20	699	0.8- 1.1+
1999 01 20	704	1.3+ 0.1+	1999 04 18	557	0.7- 0.0			
1999 01 20	704	0.5+ 0.0	1999 04 18	557	0.5+ 0.2+			

(27648)* 3222 T-2 = 1998 VH₃₈

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33327)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M			Williams			Q		
286.31810			(2000.0)			P		
<i>n</i>	0.27826821	ω	319.83272	+0.98641576	+0.16152137			
<i>a</i>	2.3235944	Ω	30.91073	-0.13177975	+0.88681372			
<i>e</i>	0.1428805	<i>i</i>	3.33826	-0.09807165	+0.43298069			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(2.5- 0.8+)	1973 10 05	675	1.5+ 1.1-	1998 11 20	699	0.4- 0.5+
1973 09 19	675	1.4+ 1.8+	1993 04 14	691	0.0 0.6-	1998 11 20	699	1.1+ 0.6+
1973 09 19	675	0.5+ 0.4-	1993 04 14	691	0.1- 0.4-	1998 11 20	699	0.5- 1.0+
1973 09 19	675	(2.7- 0.1+)	1993 04 14	691	0.5- 0.1-	1998 11 25	691	0.5- 0.1+
1973 09 19	675	1.2- 2.4+	1997 05 07	704	0.7+ 0.2-	1998 11 25	691	0.6- 0.2+
1973 09 19	675	1.0- 0.9-	1997 05 07	704	0.8- 0.1-	1998 11 25	691	0.5- 0.0

1973 09 20	675	2.2+ 1.3+	1997 05 07	704	1.8+ 0.1-	2000 03 11	699	0.7- 0.2-
1973 09 20	675	0.3- 0.2-	1997 05 07	704	0.4+ 0.1-	2000 03 11	699	0.7- 0.2-
1973 09 24	675	0.8- 0.1+	1998 10 18	699	0.2- 0.5+	2000 03 11	699	0.2- 0.0
1973 09 24	675	0.8+ 0.3+	1998 10 18	699	0.5- 0.6+	2000 03 11	699	0.3- 0.4-
1973 09 24	675	0.1+ 0.0	1998 10 18	699	0.4- 0.1+	2000 03 12	704	0.3+ 0.7-
1973 09 24	675	0.4- 0.3-	1998 11 10	704	0.3+ 0.5-	2000 03 12	704	0.1+ 0.8-
1973 09 25	675	0.8- 0.6-	1998 11 10	704	0.4+ 0.3-	2000 03 12	704	0.2- 0.4-
1973 09 25	675	1.1- 1.0-	1998 11 10	704	0.5- 0.7+	2000 03 12	704	0.6- 0.3-
1973 09 25	675	0.2- 0.9-	1998 11 10	704	0.3+ 0.4-	2000 03 12	704	0.7- 1.7+
1973 09 25	675	0.1- 0.9-	1998 11 11	704	0.5+ 0.2+	2001 06 23	644	0.1- 0.1-
1973 09 29	675	0.3+ 0.3-	1998 11 11	704	1.0+ 0.7-	2001 06 23	644	0.3- 0.0
1973 09 29	675	0.5+ 0.9-	1998 11 11	704	0.1- 0.6+	2001 06 23	644	0.2- 0.2+
1973 09 30	675	0.4+ 1.1-	1998 11 11	704	0.5+ 1.0-	2001 07 29	644	0.3- 0.5+
1973 09 30	675	0.8- 2.0-	1998 11 11	704	1.6- 0.6+	2001 07 29	644	0.2- 0.6+
1973 10 04	675	1.9+ 0.1+	1998 11 12	910	0.4+ 0.5+	2001 07 29	644	0.3- 0.6+
1973 10 04	675	0.2- 1.3-	1998 11 12	910	0.2+ 0.5+			
1973 10 05	675	(1.2+ 2.8-)	1998 11 12	910	0.4+ 0.6+			

(27649)* 3327 T-2 = 1979 WV₁ = 1991 YD₁

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 21126)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M			Williams			Q		
259.35105			(2000.0)			P		
<i>n</i>	0.17288055	ω	324.34727	+0.69986392	-0.71212376			
<i>a</i>	3.1913318	Ω	81.16390	+0.66765035	+0.62463922			
<i>e</i>	0.1791798	<i>i</i>	3.21456	+0.25383754	+0.32047713			
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+ 0.2-	1998 01 29	566	0.0 0.0	2001 06 16	699	0.6+ 0.5+
1973 09 19	675	0.7- 0.7-	1998 02 13	327	0.0 0.3-	2001 06 16	699	0.1+ 0.0
1973 09 20	675	0.1+ 0.5-	1998 02 13	327	0.2+ 0.0	2001 06 23	644	0.5- 0.2-
1973 09 24	675	0.8+ 0.1-	1998 02 13	327	0.9- 1.5-	2001 06 23	644	0.3- 0.2-
1973 09 24	675	0.2+ 0.5-	1999 03 23	704	0.2+ 0.7-	2001 06 23	644	0.3- 0.1-
1973 09 25	675	1.7+ 2.4-	1999 03 23	704	1.6+ 0.1+	2001 07 16	699	0.5+ 0.3+
1973 09 25	675	1.1+ 2.3-	1999 03 23	704	(2.0- 1.0-)	2001 07 16	699	0.5+ 0.3-
1979 11 16	095	1.2- 0.5+	1999 03 23	704	(4.5- 1.0+)	2001 07 16	699	0.3+ 0.4-
1991 12 28	033	0.0 0.4-	1999 04 12	704	0.7+ 0.2+	2001 07 16	699	0.2- 0.5-
1992 01 02	033	0.2+ 0.4+	1999 04 12	704	1.8- 0.6+	2001 07 26	644	0.4+ 0.8+
1992 01 03	033	0.3- 0.0	1999 04 12	704	0.0 0.7-	2001 07 26	644	0.3+ 0.7+
1994 05 11	691	0.3- 0.3+	1999 04 12	704	0.6+ 1.6-	2001 07 26	644	0.2+ 0.8+
1994 05 11	691	1.4- 0.1-	1999 04 19	704	1.2- 1.7-	2001 07 28	699	0.2+ 0.0
1994 05 11	691	0.6- 0.3-	1999 04 19	704	0.5- 0.4-	2001 07 28	699	0.2- 0.6+
1994 05 16	691	0.7- 0.2-	1999 04 19	704	0.1+ 1.3-	2001 07 28	699	0.4- 0.2-
1994 05 16	691	0.6- 0.1+	1999 04 19	704	(0.8+ 2.0-)	2001 07 28	699	0.1- 0.4+
1994 05 16	691	0.5- 0.2+	2000 05 29	704	0.1- 0.3-	2001 07 30	704	0.4- 0.4+
1998 01 25	566	0.4- 0.0	2000 05 29	704	0.1+ 0.9-	2001 07 30	704	0.6- 0.0
1998 01 25	566	0.1+ 0.1-	2000 05 29	704	1.2+ 0.1+	2001 07 30	704	0.8- 0.8-
1998 01 25	566	0.4+ 0.3-	2000 05 29	704	0.3+ 0.8+	2001 07 30	704	0.1+ 0.7+
1998 01 29	566	0.2+ 0.3+	2001 06 16	699	0.1+ 0.4-			
1998 01 29	566	0.0 0.1+	2001 06 16	699	0.4+ 0.5-			

(27650)* 5137 T-2 = 1992 GS₃

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 20833)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	82.45451		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24330322	ω	351.01533	-0.90937574	+0.39368649
a	2.5411920	Ω	213.20299	-0.36478871	-0.90994750
e	0.1010305	i	14.20065	-0.19991239	-0.13040898
P	4.05	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	(2.8+ 0.5-)	2000 03 30	704	0.4+ 1.2+	2000 04 28	704	0.1- 0.2+
1973 09 20	675	(3.3+ 1.3-)	2000 03 30	704	0.4+ 0.0	2000 04 28	704	0.0 0.7+
1973 09 24	675	(1.1+ 3.3+)	2000 03 30	704	0.1- 0.3-	2000 05 04	699	0.3- 0.1-
1973 09 24	675	1.1- 1.6+	2000 03 30	704	0.4+ 0.3+	2000 05 04	699	0.2- 0.3-
1973 09 25	675	0.1+ 1.5-	2000 04 06	699	0.1- 0.3+	2000 05 04	699	0.2- 0.0
1973 09 25	675	0.3- 0.9-	2000 04 06	699	0.3- 0.1+	2000 05 04	699	0.2- 0.1-
1973 09 29	675	0.8+ 0.1-	2000 04 06	699	0.2- 0.2-	2000 05 05	704	0.8+ 0.7-
1973 09 29	675	1.2+ 0.3+	2000 04 06	699	0.0 0.2+	2000 05 05	704	0.7- 0.1+
1973 09 30	675	0.0 0.7-	2000 04 07	704	0.1- 0.4-	2000 05 05	704	0.2- 0.5-
1973 09 30	675	0.1+ 1.4-	2000 04 07	704	0.1- 0.1+	2000 05 05	704	0.1+ 0.1-
1973 10 04	675	1.5- 0.0	2000 04 07	704	0.0 0.2+	2000 05 05	704	0.6- 0.1+
1973 10 04	675	(2.7- 3.1-)	2000 04 07	704	0.1- 0.6+	2000 05 11	699	0.0 0.9+
1973 10 05	675	0.7+ 0.9-	2000 04 07	704	0.1+ 0.7+	2000 05 11	699	0.1+ 1.5+
1973 10 05	675	(0.0 2.6-)	2000 04 08	704	0.0 0.0	2000 05 11	699	1.5+ 0.5-
1992 04 04	809	(2.0- 2.9-)	2000 04 08	704	0.4- 0.2-	2000 05 11	699	0.9- 0.3+
1992 04 04	809	(1.9- 3.5-)	2000 04 08	704	0.8+ 0.4-	2000 05 22	699	0.0 0.4-
1992 04 04	809	(1.7- 4.3-)	2000 04 08	704	0.1- 0.4+	2000 05 22	699	1.1- 0.4+
1992 04 06	809	(2.2- 3.3-)	2000 04 08	704	1.7+ 1.1-	2000 05 22	699	0.3+ 0.3+
1992 04 06	809	(1.2- 3.4-)	2000 04 08	704	0.3- 0.2+	2000 05 22	699	1.1- 0.1+
1992 04 06	809	(1.7- 3.6-)	2000 04 08	704	0.4+ 0.7-	2000 05 25	699	0.2- 0.3-
1992 04 25	809	0.4+ 1.6-	2000 04 08	704	0.3- 0.7+	2000 05 25	699	0.4- 0.1+
1992 04 25	809	0.4+ 2.0-	2000 04 08	704	1.2+ 1.1-	2000 05 25	699	0.6- 0.5+
1992 04 25	809	(0.5+ 2.6-)	2000 04 08	704	0.1+ 0.5-	2000 05 25	699	0.3- 0.2+
1998 11 13	704	1.6+ 0.1+	2000 04 08	704	1.2+ 0.7-	2001 06 30	699	0.0 1.0+
1998 11 13	704	(1.5+ 2.2+)	2000 04 08	704	(0.1- 2.1+)	2001 06 30	699	0.1+ 0.3+
1998 11 13	704	0.8- 0.1+	2000 04 08	704	1.1+ 0.7+	2001 06 30	699	0.2- 0.3+
1998 11 13	704	0.4- 0.7+	2000 04 08	704	0.8+ 1.3+	2001 06 30	699	0.7+ 0.6+
2000 03 10	704	0.1+ 0.4-	2000 04 08	704	(1.3+ 2.5+)	2001 07 13	644	0.7+ 0.4+
2000 03 10	704	0.4- 1.0-	2000 04 10	704	0.1+ 0.4-	2001 07 13	644	0.7+ 0.2+
2000 03 10	704	0.5- 0.1+	2000 04 10	704	0.0 0.0	2001 07 13	644	0.3+ 0.0
2000 03 14	704	0.4- 0.2+	2000 04 10	704	0.2+ 0.2-	2001 07 19	699	0.1+ 0.1-
2000 03 14	704	0.7- 0.4+	2000 04 10	704	0.3+ 0.5-	2001 07 19	699	0.8- 1.1-
2000 03 14	704	0.3- 0.4-	2000 04 10	704	0.1- 0.1+	2001 07 19	699	1.3- 0.1+
2000 03 14	704	0.8- 0.3+	2000 04 28	704	0.2- 0.3+	2001 07 19	699	0.6- 1.2+
2000 03 14	704	0.8- 0.5+	2000 04 28	704	0.4+ 0.6+			
2000 03 30	704	0.4- 0.9-	2000 04 28	704	0.5- 0.1-			

(27651)* 2025 T-3 = 1998 XA₇₉

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33736)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	262.24901	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28473729	ω	175.95913	+0.69858932	-0.71333016
<i>a</i>	2.2882659	Ω	229.71533	+0.65440550	+0.66859542
<i>e</i>	0.1599046	<i>i</i>	4.20787	+0.28935515	+0.21009581
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.1+ 1.7-	1998 12 15	704	0.0 0.2+	2000 04 29	704	0.2- 0.1-
1977 10 11	675	2.2- 1.3+	1998 12 15	704	0.4- 1.1+	2000 04 29	704	0.1- 0.0
1977 10 11	675	1.2- 0.5+	1998 12 22	704	1.3+ 0.1-	2000 04 29	704	0.5+ 0.1-
1977 10 12	675	1.2- 0.3-	1998 12 22	704	1.1- 0.3-	2000 04 29	704	0.4+ 1.7+
1977 10 12	675	0.4- 0.4-	1998 12 22	704	0.0 0.1-	2000 04 29	704	0.7+ 0.4+
1977 10 16	675	0.9+ 1.3-	1998 12 22	704	0.2+ 0.2-	2001 06 20	644	0.0 0.4-
1977 10 16	675	0.2+ 1.0-	1998 12 22	704	0.8+ 0.7+	2001 06 20	644	0.3- 0.0
1977 10 17	675	0.2+ 2.3+	2000 04 25	699	0.4- 0.0	2001 06 20	644	0.3- 0.1+
1977 10 17	675	0.8- 2.2+	2000 04 25	699	0.2+ 0.2+	2001 07 17	699	0.1+ 1.0-
1977 10 21	675	0.6+ 0.7+	2000 04 25	699	0.2+ 0.8+	2001 07 17	699	0.6+ 0.0
1977 10 21	675	0.0 0.8+	2000 04 25	699	0.6+ 0.6+	2001 07 17	699	1.9+ 0.8+
1977 10 22	675	0.8+ 2.0+	2000 04 26	699	0.1- 0.6+	2001 07 17	699	0.0 1.1+
1977 10 22	675	0.3+ 0.2+	2000 04 26	699	0.1+ 1.0+	2001 07 25	608	0.2- 0.9-
1998 12 15	704	1.0- 0.1-	2000 04 26	699	0.8- 0.8+	2001 07 25	608	0.4- 0.8-
1998 12 15	704	0.1- 0.9-	2000 04 26	699	0.6+ 0.1+	2001 07 25	608	1.0- 0.0

(27652)* 2462 T-3 = 1991 PP₂₆ = 2001 DO₄₁

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13396)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	265.39291	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27325707	ω	293.18349	+0.06168475	+0.99803434
<i>a</i>	2.3519158	Ω	340.34342	-0.90328572	+0.05110557
<i>e</i>	0.2004888	<i>i</i>	1.88516	-0.42458203	+0.03627230
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	(1.3+ 3.1-)	1998 05 24	704	0.1+ 2.2-	2001 02 19	704	0.6- 0.1+
1977 10 16	675	1.1+ 2.3-	1998 05 24	704	1.4+ 1.7-	2001 02 19	704	0.7- 0.4+
1977 10 17	675	0.4+ 1.4-	1998 06 03	704	1.2- 0.6-	2001 02 20	704	0.5- 0.8+
1977 10 17	675	1.3- 1.4-	1998 06 03	704	0.1+ 1.3+	2001 02 20	704	1.4- 0.8-
1977 10 21	675	1.2+ 2.0-	1998 06 03	704	0.4- 0.4+	2001 02 20	704	0.3+ 1.2-
1977 10 21	675	1.4+ 1.8-	1998 06 03	704	0.1+ 0.8+	2001 02 20	704	0.4+ 0.3+
1977 10 22	675	1.0- 1.3+	2001 01 18	691	0.3+ 0.2-	2001 02 22	704	0.8+ 0.4-
1977 10 22	675	0.7+ 1.5+	2001 01 18	691	0.1+ 0.4-	2001 02 22	704	0.2+ 0.2-
1991 08 05	809	(2.3+ 2.3-)	2001 01 18	691	0.2+ 0.3+	2001 02 22	704	0.7+ 0.1+
1991 08 05	809	(0.7+ 3.4-)	2001 02 16	699	0.0 0.2+	2001 02 22	704	0.0 0.6-
1991 08 05	809	(0.9+ 3.3-)	2001 02 16	691	0.1- 0.0	2001 02 22	704	0.5+ 0.7+
1995 09 18	691	0.3+ 0.6+	2001 02 16	699	0.2+ 0.1+	2001 02 22	704	0.1+ 0.2-
1995 09 18	691	0.4+ 0.7+	2001 02 16	691	0.2- 0.0	2001 02 22	704	0.9+ 0.4-
1995 09 18	691	0.5+ 1.0+	2001 02 16	699	0.0 0.9-	2001 02 22	704	1.4- 0.0
1995 09 21	691	1.0- 0.6+	2001 02 16	691	1.1+ 0.3+	2001 02 22	704	1.1+ 0.1-
1995 09 21	691	0.9- 0.9+	2001 02 16	699	0.9+ 0.0	2001 02 27	691	0.2- 0.3+
1995 09 21	691	1.3- 0.7+	2001 02 19	704	0.3+ 0.7-	2001 02 27	691	0.9- 0.2+
1998 05 24	704	0.2- 1.5+	2001 02 19	704	1.7- 1.6+	2001 02 27	691	0.3- 0.3+
1998 05 24	704	0.3- 1.0-	2001 02 19	704	0.1- 0.1+			

(27653)* 4208 T-3 = 1999 CZ₉₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33999)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	288.61679	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24318576	ω	318.44042	+0.96339800	-0.25126467
<i>a</i>	2.5420102	Ω	56.34508	+0.26589553	+0.85128718
<i>e</i>	0.2016608	<i>i</i>	6.44507	+0.03411538	+0.46062587
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2+	0.8+	1992 04 25	691	0.7+	1.3-	2000 05 05	704	0.2+	0.2+
1977 10 11	675	0.2+	0.6-	1999 02 10	704	1.8-	0.3+	2000 05 07	704	1.3-	0.2+
1977 10 11	675	1.3+	0.8-	1999 02 10	704	0.5+	0.1+	2000 05 07	704	1.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.4-	0.7-	1999 02 10	704	(5.9-	1.5+)	2000 05 07	704	0.2+	0.4-
1977 10 12	675	0.3-	0.9-	1999 02 13	704	1.4+	0.2+	2000 05 07	704	0.6-	0.1+
1977 10 16	675	0.1+	0.5+	1999 02 13	704	0.4-	0.9-	2000 05 07	704	0.3+	0.6+
1977 10 16	675	0.7+	0.4+	1999 02 13	704	0.4+	0.1-	2001 06 15	608	1.2+	0.6-
1977 10 17	675	0.3-	0.8-	1999 02 13	704	0.2+	1.7+	2001 06 15	608	1.4+	0.7-
1977 10 17	675	0.6+	0.2-	2000 04 29	691	0.9-	0.1+	2001 06 15	608	(2.3+	0.3-)
1977 10 21	675	0.3+	0.8+	2000 04 29	691	0.7-	0.2+	2001 07 21	608	1.0+	1.5+
1977 10 21	675	0.4+	0.4+	2000 04 29	691	0.9-	0.1+	2001 07 21	608	1.2+	1.6+
1977 10 22	675	0.8-	2.1-	2000 04 30	699	0.8+	0.2+	2001 07 21	608	0.9+	1.2+
1977 10 22	675	0.6+	1.4-	2000 04 30	699	0.3+	0.2-	2001 07 25	644	1.6-	1.1-
1992 04 25	691	0.9-	1.0-	2000 04 30	699	0.8+	0.4-	2001 07 25	644	1.3-	1.1-
1992 04 25	691	1.3-	0.8+	2000 04 30	699	0.6+	0.5-	2001 07 25	644	1.5-	0.9-
1992 04 25	691	0.7-	1.0-	2000 05 05	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	608	0.5-	0.9+
1992 04 25	691	0.1-	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	1.8-	2001 07 27	608	0.4-	0.9+
1992 04 25	691	0.4+	0.9-	2000 05 05	704	1.0-	0.7-	2001 07 27	608	0.5-	0.7+

(27654)* 5739 T-3 = 1998 UD₂₉ = 2000 DH₇

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 39509)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23771812	ω	83.04579	-0.96165624	-0.23266284		
<i>a</i>	2.5808407	Ω	83.42420	+0.15581398	-0.89919598		
<i>e</i>	0.1146635	<i>i</i>	8.40500	+0.22569734	-0.37055984		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1977 10 16	675	1.0+	2.0-	2000 02 04	704	0.3+	1.1+
1977 10 16	675	(1.4+	3.2-)	2000 02 29	411	0.7+	1.0-
1977 10 17	675	0.8+	0.9-	2000 02 29	411	1.1+	1.6-
1977 10 17	675	0.2-	1.5-	2000 03 01	411	0.5-	0.9-
1977 10 21	675	0.4-	0.3+	2000 03 01	411	0.7-	0.6-
1977 10 21	675	0.9-	1.9+	2000 03 05	704	0.2-	0.2-
1977 10 22	675	(0.6+	2.8+)	2000 03 05	704	0.1-	0.2+
1977 10 22	675	1.5+	0.5+	2000 03 05	704	0.4-	0.1+
1991 02 09	261	1.7-	0.5-	2000 03 08	608	0.2-	0.3-
1991 02 09	261	0.8-	0.3-	2000 03 08	608	0.0	0.4-
1998 10 18	809	1.6+	1.4+	2000 03 08	608	0.0	0.2-
1998 10 18	809	0.8+	1.7+	2000 03 08	411	0.9-	0.2-
1998 10 18	809	0.1+	1.1+	2000 03 08	411	0.2-	0.1+
1998 10 19	809	1.4+	1.1+	2000 03 12	704	0.5+	0.0
1998 10 19	809	1.5+	1.1+	2000 03 12	704	0.2-	0.0
1998 10 19	809	(2.5+	1.5+)	2000 03 12	704	0.4-	0.3-
1998 11 15	120	1.1-	0.1-	2000 03 12	704	0.6-	0.4-
1998 11 15	120	1.3-	0.2-	2000 03 29	704	0.2-	0.5+
1998 11 15	120	1.0-	0.0	2000 03 29	704	0.2+	0.8+
1998 11 15	120	0.6-	0.3-	2000 03 29	704	0.2+	1.3+
1998 12 11	699	0.9-	1.1-	2000 03 29	704	0.5+	1.1+
1998 12 11	699	1.1-	0.4-	2000 04 03	704	0.4+	0.3+
1998 12 11	699	1.1+	0.2+	2000 04 03	704	0.5-	0.6+
2000 02 04	704	1.6-	0.4-	2000 04 03	704	0.1-	0.0
2000 02 04	704	0.3+	0.4-	2000 04 03	704	0.1+	0.3+
2000 02 04	704	0.9-	1.0+	2000 04 03	704	0.0	0.9+
2000 02 04	704	0.1+	0.7+	2000 04 08	704	0.5+	0.7-

1978 VQ₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21646130	ω	240.67676	-0.66514481	-0.73620758		
<i>a</i>	2.7471511	Ω	251.57081	+0.72259466	-0.59245983		
<i>e</i>	0.0879944	<i>i</i>	7.56036	+0.18825339	-0.32709288		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1978 11 05	675	0.6-	0.2-	2000 09 23	704	0.9-	0.1-
1978 11 06	675	0.6+	0.4-	2000 09 23	699	0.7+	0.2+
1978 11 07	675	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1978 11 08	675	0.1-	0.3-	2000 09 23	699	0.2+	0.4+
1978 11 29	675	1.0+	0.7+	2000 09 23	704	0.8+	0.0
1978 11 30	675	1.0-	0.3-	2000 09 23	699	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.3-	2000 09 23	704	0.3+	0.3-
2000 09 23	699	0.2+	0.7-	2000 10 01	699	2.7-	0.3+

1979 MH₅ = 1979 OL₄ = 2001 MR₂₅

Id. H. Oishi (d, *MPC* 11826), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22371105	ω	54.62880	+0.77031281	+0.63605445		
<i>a</i>	2.6874750	Ω	265.82869	-0.59879453	+0.69709776		
<i>e</i>	0.0875238	<i>i</i>	2.60381	-0.21923343	+0.33089190		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1979 06 24	413	1.0-	0.2-	2001 06 18	691	0.2+	0.3-
1979 06 25	413	0.7+	0.5+	2001 06 18	691	0.4+	0.2-
1979 07 24	675	0.6-	1.1+	2001 06 18	691	0.2+	0.3-
1979 07 24	413	0.8+	1.3-	2001 06 23	644	0.2-	0.0
1979 07 25	675	(4.6+	0.4+)	2001 06 23	644	0.1-	0.5+

1979 OV₁₀ = 2001 LA₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22053788	ω	186.81395	+0.99933001	+0.03137927		
<i>a</i>	2.7131923	Ω	171.32067	-0.02481556	+0.95925659		
<i>e</i>	0.2782386	<i>i</i>	7.17116	-0.02690194	+0.28078843		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1979 07 24	413	0.5-	1.0-	2001 06 15	704	0.4-	0.3-
1979 07 26	675	0.5+	0.7+	2001 06 15	704	0.2+	0.1+
1979 07 28	413	(4.0-	0.4-)	2001 06 15	704	1.2-	0.1+
2001 05 26	704	0.1+	0.4-	2001 06 21	704	0.5-	0.2+
2001 05 26	704	0.2+	0.4-	2001 06 21	704	0.5+	0.7+
2001 05 26	704	0.1+	0.3-	2001 06 21	704	0.9+	0.4-
2001 05 26	704	0.0	0.0	2001 06 30	691	0.4+	0.0
2001 06 15	704	0.6-	0.3+	2001 06 30	691	0.5+	0.3-

1981 EC₃₄ = 2001 KN₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21361450	ω	30.51697	+0.99649073	+0.05265219		
<i>a</i>	2.7715043	Ω	326.27575	-0.07767517	+0.87135284		
<i>e</i>	0.1741710	<i>i</i>	6.73053	+0.03118967	+0.48782371		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1981 02 13	413	(3.4-	1.0-)	2000 04 28	704	0.6-	1.1-
1981 03 01	413	0.0	0.2+	2000 04 28	704	0.5-	0.9-
1981 03 01	413	1.0+	1.0+	2001 05 31	644	0.4-	0.8+
1981 03 07	413	1.8-	0.1-	2001 05 31	644	0.6-	0.2-
1981 03 11	413	1.6+	0.4+	2001 05 31	644	0.3-	0.0
1981 03 15	413	(4.3-	1.2+)	2001 06 03	608	0.0	0.4-
1981 03 15	413	(4.8-	0.1+)	2001 06 03	608	0.1+	0.8-
1999 02 09	691	0.1+	0.3-	2001 06 03	608	0.0	0.9-
1999 02 09	691	0.3+	0.4-	2001 06 19	699	0.4+	1.6+
1999 02 09	691	0.4+	0.3-	2001 06 19	699	0.5+	0.4-
1999 03 20	691	0.4-	0.2-	2001 06 19	699	0.2+	0.0
1999 03 20	691	0.6-	0.4-	2001 06 19	699	0.4-	0.5-
1999 03 20	691	1.1-	0.2-	2001 07 16	699	0.0	0.0
2000 04 28	704	1.6+	1.6+	2001 07 16	699	0.4-	0.7+
2000 04 28	704	0.4-	0.0	2001 07 16	699	0.4-	0.2+

1985 TM₃ = 2000 HH₇₉ = 2001 LV₁₂
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5					Spahr						
<i>M</i>	307.99754			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.17744108	ω		92.47100	+0.93794793			+0.29647382			
<i>a</i>	3.1364131	Ω		250.32791	−0.34155758			+0.87947648			
<i>e</i>	0.2014119	<i>i</i>		11.01289	+0.05993411			+0.37232297			
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>		13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1985 09 16	675	1.1+	0.2+	2000 05 09	704	0.5+	0.3+	2001 06 15	704	0.1−	0.6+
1985 09 16	675	1.0−	1.2+	2000 05 09	704	0.8−	0.4+	2001 06 15	704	0.2−	0.2−
1985 10 11	675	(4.3−	1.3−)	2000 05 09	704	0.3+	1.0+	2001 06 15	704	0.3+	0.8+
1985 10 13	675	0.4−	0.1+	2000 05 09	704	0.5+	0.4+	2001 06 15	704	0.2+	1.4+
1992 01 01	691	0.3+	1.0+	2001 05 18	704	0.2−	0.3−	2001 06 21	704	0.5+	0.0
1992 01 01	691	0.1−	0.5+	2001 05 18	704	0.1−	0.3−	2001 06 21	704	0.4+	0.5−
1992 01 01	691	0.3−	0.5+	2001 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 06 21	704	0.1+	1.0−
2000 04 28	704	1.4+	0.3−	2001 05 18	704	0.6−	0.8+	2001 06 21	704	0.0	0.5−
2000 04 28	704	0.1+	0.2+	2001 05 18	704	1.1+	0.5−	2001 06 24	704	0.6+	0.2+
2000 04 28	704	0.2+	0.0	2001 05 25	704	0.2+	1.7−	2001 06 24	704	0.5+	0.4−
2000 04 30	699	0.1+	0.7+	2001 05 25	704	0.5−	0.1+	2001 06 24	704	0.7−	0.6−
2000 04 30	699	0.3−	0.5+	2001 05 25	704	0.2+	1.1+	2001 06 24	704	0.3−	0.4+
2000 04 30	699	0.2−	0.6−	2001 06 14	644	0.6−	0.2+	2001 06 24	704	0.5+	0.4+
2000 04 30	699	0.4−	0.6+	2001 06 14	644	0.8−	0.1+				
2000 05 09	704	0.6−	0.4−	2001 06 14	644	0.5−	0.1−				

1988 CH₇ = 1980 TZ = 2001 KT₆₆
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5						Williams					
<i>M</i>	304.36829		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18129431		ω	48.27480		+0.98040626		+0.10467955			
<i>a</i>	3.0918134		Ω	305.05698		−0.17531681		+0.84994140			
<i>e</i>	0.1123384		<i>i</i>	11.76238		+0.08981971		+0.51637371			
<i>P</i>	5.44		<i>H</i>	13.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1980 10 10	033	0.2−	0.1−	1999 02 19	566	0.4−	1.2−	2001 07 16	699	0.3+	0.1−
1980 10 10	033	0.5+	0.4−	2001 05 23	608	1.0+	0.1−	2001 07 19	608	0.6+	2.4+
1988 02 15	809	0.1−	1.6−	2001 05 23	608	0.8+	0.3−	2001 07 19	608	0.5+	0.4−
1988 02 16	809	0.7+	1.7−	2001 05 23	608	1.2+	0.3−	2001 07 19	608	0.1+	1.5−
1988 02 16	809	0.6−	1.5−	2001 05 24	699	0.5−	0.4−	2001 07 22	704	0.0	0.2+
1988 02 16	809	1.2+	1.5−	2001 05 24	699	0.1−	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
1988 02 21	809	1.4+	0.6+	2001 05 24	699	0.8+	0.1−	2001 07 22	704	0.6−	0.7+
1988 02 21	809	1.5+	1.3+	2001 05 24	699	0.8−	1.0−	2001 07 22	704	0.2−	0.3+
1988 02 21	809	1.3+	1.4+	2001 07 03	608	0.5−	0.2+	2001 07 30	704	0.5−	0.5−
1988 02 23	809	1.9−	1.3+	2001 07 03	608	0.4−	0.6+	2001 07 30	704	0.7−	0.1−
1988 02 23	809	1.3−	2.2+	2001 07 03	608	0.3−	0.1+	2001 07 30	704	0.9−	0.1−
1988 02 23	809	0.6−	2.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.0	2001 07 30	704	0.6−	0.4−
1999 02 19	566	0.6−	0.6−	2001 07 16	699	0.6+	0.2−	2001 07 30	704	0.6−	0.1+
1999 02 19	566	0.2−	0.6−	2001 07 16	699	0.3+	0.0				

1988 RG₁₂ = 2001 NG₇
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5				Williams							
<i>M</i>	304.27527	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.22257100	ω	350.10005	+0.97387501		+0.22691018					
<i>a</i>	2.6966443	Ω	356.74404	−0.19615571		+0.82083626					
<i>e</i>	0.2262634	<i>i</i>	9.01701	−0.11441332		+0.52415608					
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1988 09 11	675	0.5−	0.4−	1995 03 26	691	0.1+	0.2−	2001 06 30	644	0.1+	0.0
1988 09 11	675	1.4−	0.3+	1995 03 26	691	0.2+	0.1−	2001 06 30	644	0.4+	0.0
1988 09 14	807	0.9+	0.7+	1995 03 26	691	0.0	0.2−	2001 07 12	644	0.3−	0.2−
1988 09 15	807	1.2+	0.6+	2000 04 02	699	0.8+	0.2+	2001 07 12	644	0.4−	0.1−
1988 09 16	807	1.2+	0.8+	2000 04 02	699	0.6−	0.4+	2001 07 12	644	0.2−	0.0
1988 09 16	675	0.3−	0.7+	2000 04 02	699	0.6−	0.3+	2001 07 17	644	0.6+	0.5+
1988 09 16	675	0.3−	0.5+	2000 04 02	699	0.3−	1.2−	2001 07 17	644	0.8+	0.5+

1988 10 07	675	1.2-	2.1-	2001 06 21	644	0.2-	0.2-	2001 07 17	644	0.5+	0.5+
1988 10 07	675	0.4+	0.5-	2001 06 21	644	0.1-	0.0	2001 07 20	644	0.2-	0.3-
1988 10 09	675	0.2+	0.3-	2001 06 21	644	0.4-	0.2-	2001 07 20	644	0.3-	0.2-
1988 10 09	675	0.1+	1.0-	2001 06 30	644	0.2+	0.2-	2001 07 20	644	0.3-	0.3-

1989 TV = 2001 NA₇
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5					Williams								
<i>M</i>	290.40447		(2000.0)		P			Q					
<i>n</i>	0.24136842		ω		192.14223			+0.94809392			−0.31650158		
<i>a</i>	2.5547539		Ω		186.55823			+0.30960686			+0.94082403		
<i>e</i>	0.2951043		<i>i</i>		15.61115			+0.07253627			+0.12114823		
<i>P</i>	4.08		<i>H</i>		14.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc													
1989 10 04	675	0.1−	1.8+	2000 04 27	699	0.3−	0.6+	2001 07 15	608	0.2+	0.7+		
1989 10 04	046	0.4+	1.5−	2000 04 27	699	0.3+	0.1−	2001 07 15	608	0.1−	0.0		
1989 10 04	046	0.2+	0.9−	2000 04 27	699	0.5−	1.2−	2001 07 15	608	0.7+	1.1−		
1989 10 05	046	0.7+	1.8−	2000 04 27	699	0.5+	0.8+	2001 07 16	608	0.4+	0.4−		
1989 10 05	046	0.3+	0.3+	2001 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 07 16	608	0.5+	0.1−		
1989 10 06	675	0.4+	0.4+	2001 05 29	704	0.5−	0.5−	2001 07 16	608	0.3+	0.1−		
1989 10 06	675	0.7−	2.4+	2001 05 29	704	0.8−	0.1−	2001 07 18	644	0.7−	0.6+		
1989 10 26	675	0.3−	0.5−	2001 06 20	704	1.0+	0.9−	2001 07 18	644	0.7−	0.5+		
1989 10 26	675	1.0−	0.1−	2001 06 20	704	0.1−	0.6−	2001 07 18	644	0.6−	0.5+		
1989 10 28	675	0.1−	0.2−	2001 06 20	704	0.2+	0.9+						

1990 OA₃ = 1986 WG₁ = 2000 LQ₁₈
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5				Williams			
M	44.32690	(2000.0)		P		Q	
n	0.19196417	ω	53.17258	+0.45483582		+0.87928658	
a	2.9761577	Ω	244.45699	−0.85882692		+0.39106068	
e	0.0899210	i	9.01311	−0.23567074		+0.27189455	
P	5.13 <th>H</th> <td>13.3</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td></td>	H	13.3	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td>	U	2
Residuals in seconds of arc							
1986 11 25	046	0.0	0.4−	1990 07 27	675	(0.2+ 4.5+)	2000 06 08 704 0.4− 0.9+
1986 11 25	046	1.1−	1.7−	1990 07 29	675	0.3+ 1.6+	2000 06 10 704 0.4− 0.1+
1986 11 28	046	0.9+	1.3+	1990 07 29	675	1.4− 1.3−	2000 06 10 704 0.3+ 0.5+
1986 11 28	046	0.1+	0.2−	1997 12 30	566	0.2+ 0.6+	2000 06 10 704 0.7+ 0.9−
1990 07 20	261	0.1−	0.5+	1997 12 30	566	0.3+ 0.5+	2000 06 10 704 0.5+ 0.2−
1990 07 20	261	0.2+ 0.3+	1997 12 30	566	0.1+ 0.4+	2000 08 02	704 0.4− 0.1+
1990 07 24	261	0.8− 1.3+	2000 06 08	704	0.5+ 0.0	2000 08 02	704 0.2− 0.1−
1990 07 24	261	0.3+ 0.6+	2000 06 08	704	0.0 0.6−	2000 08 02	704 0.1+ 0.6+
1990 07 25	675	1.1+ 1.2−	2000 06 08	704	0.1+ 0.5+	2000 08 02	704 0.0 0.3−
1990 07 27	675	(0.9− 2.9+)	2000 06 08	704	0.2− 0.3−	2000 08 02	704 0.4− 1.2−

1990 QH₂
 Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5						Williams						
M	338.15145		(2000.0)			P		Q				
n	0.27901590		ω		16.70573	+0.97309695		-0.23034785				
a	2.3194414		Ω		356.60125	+0.20125590		+0.85979751				
e	0.1725532		i		4.55802	+0.11215342		+0.45572811				
P	3.53		H		14.5	G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc												
1990 08 22	675	0.3-	0.6+		1992 03 07	809	1.1-	0.1+	1999 02 23	699	0.2+	0.2+
1990 08 22	675	0.7-	0.3+		1997 09 30	292	(0.6+	2.7-)	1999 02 23	699	0.8+	0.6-
1990 08 28	675	0.0	0.5+		1997 09 30	292	0.2-	0.5-	1999 02 23	699	0.3+	0.2+
1990 08 28	675	0.4+	0.1-		1997 09 30	292	1.1-	0.1-	2000 06 07	704	0.1+	0.1+
1990 09 14	675	0.2+	0.0		1999 02 12	699	0.3+	0.3+	2000 06 07	704	1.4+	0.6-
1990 09 14	675	0.5+	0.2+		1999 02 12	699	0.0	0.7+	2000 06 07	704	0.0	0.1-
1990 09 14	675	0.4-	0.3-		1999 02 12	699	0.6-	0.5-	2000 06 07	704	0.7-	0.3+
1990 09 14	675	0.7+	1.0-		1999 02 13	704	(3.3+	2.0-)	2001 07 27	699	1.1+	0.3-
1990 09 19	675	0.3+	0.6-		1999 02 13	704	0.7+	1.2-	2001 07 27	699	0.2+	0.7+
1990 09 19	675	0.7+	1.5-		1999 02 13	704	1.6-	0.1-	2001 07 27	699	0.4-	1.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14727

1990 09 20 372 0.1+ 0.9+ 1999 02 13 704 (2.2+ 0.6+) 2001 07 27 699 0.6- 0.4+
 1990 09 20 372 (2.7+ 0.5+) 1999 02 13 704 (4.7- 0.4-)

1990 SM₃ = 1990 SZ₂₆ = 1999 CC₄₇Id. S. Nakano (d, *MPC* 20913), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	32.63695	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28398328	ω 284.02506	+0.91849326	+0.39210752	
<i>a</i>	2.2923145	Ω 52.91407	-0.33350814	+0.83770129	
<i>e</i>	0.1981427	<i>i</i> 3.68015	-0.21246752	+0.38014240	
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	260	0.6+	1.2+	1992 02 24	691	0.5-	0.3-	1999 02 10	704	0.1-	0.6+
1983 07 13	260	0.1-	0.5+	1992 02 24	691	0.5-	0.2-	1999 02 10	704	(2.7+ 0.2+)	
1990 09 01	261	0.3-	1.3+	1992 02 24	691	0.6-	0.3-	1999 02 13	704	0.4+ 0.4+	
1990 09 01	261	0.1+	1.5+	1997 11 03	704	0.4+	1.1+	1999 02 13	704	(2.6- 0.3-)	
1990 09 18	675	0.6-	1.9-	1997 11 03	704	0.8-	0.9+	1999 02 13	704	0.1+ 0.6-	
1990 09 18	675	0.0	0.6-	1997 11 03	704	0.9-	0.7+	2000 07 07	704	0.4- 0.2-	
1990 09 20	675	0.9+	1.0-	1997 11 03	704	0.7+	0.3-	2000 07 07	704	0.8+ 0.1+	
1990 09 20	675	0.6+	1.4-	1997 11 03	704	0.4-	1.3+	2000 07 07	704	0.5- 0.1+	
1990 09 22	095	1.1-	1.3-	1999 02 10	704	0.1-	0.3-	2000 07 07	704	0.1- 0.1+	
1990 09 22	095	1.4+	1.1-	1999 02 10	704	0.9+	0.5-				

1990 SB₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	325.66065	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27182520	ω 210.11462	+0.99902603	-0.01407699	
<i>a</i>	2.3601680	Ω 150.60350	+0.02704420	+0.94421114	
<i>e</i>	0.1766574	<i>i</i> 4.88736	-0.03486556	+0.32903977	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	(2.2+ 0.7+)	1990 09 25	809	0.7-	0.8-	2000 05 01	699	0.4+ 0.4-	
1990 09 15	809	1.4+	0.5+	1990 09 25	809	0.7-	0.3+	2000 05 01	699	0.2- 0.2+
1990 09 15	809	0.5+	0.1-	1990 09 25	809	1.5-	1.3-	2000 05 01	699	0.6- 0.6+
1990 09 22	809	1.2+	0.6+	1997 07 06	910	0.1-	0.1+	2000 05 01	699	0.3+ 0.2+
1990 09 22	809	0.7+	0.6+	1997 07 07	910	0.1-	0.2+			
1990 09 22	809	0.7-	0.3-	1997 07 07	910	0.1+	0.1+			

1990 TA₂ = 1999 VB₁₉₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	88.33580	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21953814	ω 165.75951	+0.48331251	-0.87252687	
<i>a</i>	2.7214230	Ω 255.29596	+0.79580600	+0.47189304	
<i>e</i>	0.1546696	<i>i</i> 4.23658	+0.36483123	+0.12654575	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.3+	0.8+	1999 10 07	704	0.7-	0.2+	1999 11 04	703	0.6-	0.3-
1990 10 11	033	0.5-	0.9-	1999 10 20	704	0.4-	0.0	1999 11 04	703	1.2-	0.5+
1990 10 11	033	0.5+	0.5-	1999 10 20	704	0.4+	0.5-	1999 11 04	703	0.7+	0.2+
1990 10 13	033	0.1+	0.4-	1999 10 20	704	0.3-	1.1-	1999 11 05	704	0.0	0.4-
1999 10 07	704	0.5+	1.0+	1999 10 20	704	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.4-	0.1+
1999 10 07	704	0.7-	0.3+	1999 10 20	704	0.5+	0.1+	1999 11 05	704	0.4+	0.4+
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	1999 11 04	703	0.9+	0.1+	1999 11 05	704	0.0	0.2+

1991 NJ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	313.17572	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29396721	ω 203.83214	+0.80708474	+0.58310572	
<i>a</i>	2.2401140	Ω 120.17603	-0.52300860	+0.77893751	
<i>e</i>	0.2186586	<i>i</i> 6.15885	-0.27400041	+0.23074677	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1991 07 12	675	0.5+	0.2-	1998 11 13	704	0.7-	0.7-	2001 07 22	704	0.4+	0.2-
1991 07 12	675	0.6-	1.5-	1998 11 13	704	0.3-	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	1.2+
1991 07 14	675	0.1-	1.5-	1998 11 13	704	0.0	1.3+	2001 07 22	704	0.0	1.7+
1991 07 17	675	0.7-	1.2-	1998 11 13	704	1.6-	1.7+	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
1991 07 17	675	1.4-	1.2-	1998 11 19	699	0.3+	0.2-	2001 07 23	608	1.4-	0.1-
1991 08 06	809	(1.6+ 2.2+)		1998 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 07 23	608	1.2-	0.0
1991 08 06	809	(1.3+ 2.0+)		1998 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 07 23	608	1.1-	0.0
1991 08 06	809	0.2+	0.8+	2001 06 16	699	0.6-	0.0	2001 07 24	300	0.4-	0.0
1991 08 06	675	(0.0 2.8-)		2001 06 16	699	0.5-	0.5+	2001 07 24	300	0.4-	0.1-
1991 08 06	675	0.3+	1.5-	2001 06 16	699	0.1-	0.2+	2001 07 24	300	0.2+	0.7-
1991 08 10	675	0.4+	0.5-	2001 06 16	699	0.0	1.1+	2001 07 24	300	0.5-	0.3-
1991 08 10	675	0.4-	1.5-	2001 06 27	699	0.1+	0.2+	2001 07 24	300	0.2-	0.3-
1991 08 14	809	2.0+	0.6-	2001 06 27	699	0.3-	0.7+	2001 07 29	608	1.1+	0.5+
1991 08 14	809	0.5+	0.1+	2001 06 27	699	0.7-	0.3+	2001 07 29	608	0.9+	0.4+
1991 08 14	809	1.1+	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.3+	2001 07 29	608	0.7+	0.5-
1998 08 31	704	0.3-	1.3+	2001 06 30	608	1.0+	1.0+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
1998 08 31	704	0.6-	0.6-	2001 06 30	608	1.1+	0.7+	2001 07 30	704	0.5-	0.5+
1998 08 31	704	0.5-	0.7+	2001 06 30	608	0.8+	1.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.2-
1998 08 31	704	0.5+	0.3+	2001 07 18	608	0.2-	0.4-	2001 07 30	704	0.2+	0.2+
1998 08 31	704	(3.8- 0.8+)		2001 07 18	608	0.2-	0.1-	2001 07 30	704	0.2+	0.0
1998 11 13	704	(3.4+ 1.6-)		2001 07 18	608	0.2-	0.4-				

1991 NT₃

Id. ANEOPP

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	24.18595	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.40127769	ω 292.88550	-0.73668023	+0.63568437	
<i>a</i>	1.8204246	Ω 287.40702	-0.49723806	-0.74037277	
<i>e</i>	0.3076956	<i>i</i> 13.98917	-0.45831927	-0.21852581	
<i>P</i>	2.46	<i>H</i> 15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1986 03 19	260	0.1+	1.2+	1991 07 16	809	0.6+	0.2-	2001 07 22	699	0.5-	0.4+
1986 03 19	260	0.3+	0.4+	1991 07 16	809	0.9+	0.2+	2001 07 23	046	0.6+	0.1+
1991 07 06	809	1.6-	0.4+	1991 07 16	809	1.3+	0.5+	2001 07 23	046	0.2-	0.1-
1991 07 06	809	0.7-	0.6+	1991 07 16	809	1.0-	0.0	2001 07 23	046	0.8+	0.2-
1991 07 06	809	0.4+	1.0+	1991 07 17	809	0.8-	0.2+	2001 07 23	557	0.0	0.0
1991 07 07	809	1.7-	1.2+	1991 07 17	809	0.7-	0.4+	2001 07 23	557	0.2+	0.2-
1991 07 07	809	0.7-	1.1+	1991 07 18	809	0.9-	0.7-	2001 07 23	557	0.6-	0.1-
1991 07 08	809	(0.3- 2.3-)		1991 07 18	809	0.4-	0.6-	2001 07 23	649	0.2+	0.1+
1991 07 08	809	(0.4+ 2.0-)		1991 07 18	809	0.1+	0.3-	2001 07 23	649	0.1-	0.1-
1991 07 12	809	1.3+	0.8-	1991 07 19	809	0.8-	0.6-	2001 07 23	649	0.1+	0.2+
1991 07 12	809	1.0+	0.5-	1991 07 19	809	0.4-	0.6-	2001 07 23	711	0.2+	0.1+
1991 07 12	809	0.9+	0.2-	1991 07 19	809	0.1-	0.4-	2001 07 23	711	0.1+	0.0
1991 07 12	809	1.1+	0.2-	1991 07 21	809	0.2-	0.0	2001 07 23	711	0.3+	0.3+
1991 07 12	809	0.9+	0.2+	1991 07 21	809	0.4+	0.7+	2001 07 23	474	0.1-	0.4+
1991 07 12	809	1.4+	0.6+	1991 07 22	809	1.0-	0.3-	2001 07 23	474	0.5-	0.3+
1991 07 13	809	0.4+	1.5-	1991 07 22	809	0.2-	0.2-	2001 07 23	474	0.7-	0.2+
1991 07 13	809	0.6+	1.2-	1991 07 24	809	1.4-	0.4+	2001 07 23	474	0.8-	0.2+
1991 07 13	809	0.9+	0.9-	1991 07 24	809	0.9-	0.8+	2001 07 23	474	0.1-	0.3+
1991 07 15	809	0.6+	0.8-	2001 07 22	699	0.4-	0.9+	2001 07 23	474	0.3+	0.2+
1991 07 15	809	0.7+	0.3-	2001 07 22	699	0.5-	0.1+	2001 07 23	474	0.3-	0.4+
1991 07 15	809	0.8+	0.5+	2001							

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.57054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18235050	ω	196.47451	+0.81766372	+0.54764698		
<i>a</i>	3.0798631	Ω	128.96082	-0.49908915	+0.82800392		
<i>e</i>	0.0956074	<i>i</i>	13.19600	-0.28694262	+0.12038397		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.5-	0.4-	2000 03 12	704	0.5-	0.3+	2001 05 29	704	0.2-	1.7-
1991 08 02	809	0.0	0.4+	2000 03 12	704	0.7-	0.2+	2001 05 29	704	0.6+	0.3+
1991 08 02	809	1.7-	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 05 29	704	0.2-	0.2-
1991 08 07	809	0.1+	0.2-	2001 05 15	644	0.7+	0.0	2001 05 29	704	0.6+	0.9+
1991 08 07	809	0.4-	0.5-	2001 05 15	644	0.7+	0.2-	2001 06 20	608	0.2+	0.6-
1991 08 07	809	1.3+	0.7-	2001 05 15	644	1.1+	0.1+	2001 06 20	608	0.4-	1.1-
1991 08 14	809	0.2-	1.4+	2001 05 18	699	0.5+	0.5+	2001 06 20	608	0.5-	0.8-
1991 08 14	809	0.9+	1.2+	2001 05 18	699	0.3+	0.6+	2001 06 21	704	0.7-	0.3+
1991 08 14	809	0.4+	0.3+	2001 05 18	699	0.0	0.5+	2001 06 21	704	0.0	0.0
2000 02 04	704	0.1-	0.4+	2001 05 18	699	0.3+	0.3+	2001 06 21	704	0.1-	0.2+
2000 02 04	704	0.4-	0.1-	2001 05 23	704	0.2-	0.0	2001 06 21	704	0.3-	0.1+
2000 02 04	704	0.8+	1.7+	2001 05 23	704	0.6+	0.5+	2001 06 21	704	0.2+	1.0+
2000 02 04	704	1.7+	0.2-	2001 05 23	704	0.1-	0.5-	2001 07 19	699	1.0-	1.0-
2000 03 05	704	0.0	0.8-	2001 05 23	704	0.6-	0.3-	2001 07 19	699	0.5-	0.2-
2000 03 05	704	0.4+	0.3-	2001 05 23	704	0.3-	0.3-	2001 07 19	699	(2.3- 0.8+)	
2000 03 05	704	1.0-	0.6+	2001 05 25	644	0.1-	0.3+	2001 07 19	699	1.1-	0.4-
2000 03 05	704	(0.4+ 2.3+)		2001 05 25	644	0.2-	0.3+				
2000 03 12	704	0.3+	0.0	2001 05 25	644	0.1-	0.2+				

1991 RG₂ = 2001 OP₆₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	275.50304		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29012081	ω	63.10110	+0.94237925	-0.32793168		
<i>a</i>	2.2598700	Ω	315.95553	+0.26310996	+0.84870925		
<i>e</i>	0.1906437	<i>i</i>	5.46393	+0.20662645	+0.41491375		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 06	511	0.7+	0.3+	1995 12 20	691	0.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.2+	0.3-
1991 09 07	511	0.5-	1.0+	1995 12 20	691	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
1991 09 08	511	0.4+	0.9+	2001 06 16	699	0.1+	0.7-	2001 07 27	699	0.2+	0.0
1991 09 14	675	0.7+	0.3-	2001 06 16	699	0.0	0.4-	2001 07 28	428	0.4-	1.4-
1991 09 14	675	0.0	0.2-	2001 06 16	699	0.2+	0.3-	2001 07 28	428	0.5-	0.2+
1991 09 17	675	1.3-	0.6-	2001 06 16	699	0.2+	0.8+	2001 07 29	428	0.1-	0.2+
1991 09 17	675	0.0	1.0-	2001 07 16	699	0.5-	0.4-	2001 07 29	428	0.5-	0.1+
1995 11 23	691	0.5-	0.1-	2001 07 16	699	0.2+	0.2-	2001 07 30	704	0.4-	0.4+
1995 11 23	691	0.3-	0.4-	2001 07 16	699	0.1+	0.3-	2001 07 30	704	0.7+	0.1-
1995 11 23	691	0.0	0.7-	2001 07 16	699	0.3-	0.1+	2001 07 30	704	0.5+	1.1+
1995 12 20	691	0.5+	0.0	2001 07 27	699	0.4+	0.1+	2001 07 30	704	0.0	0.4+

1991 RC₂₉ = 2001 AH₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	94.79152		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23195633	ω	23.43742	+0.98958172	+0.08126442		
<i>a</i>	2.6234043	Ω	331.11768	-0.13581045	+0.80088457		
<i>e</i>	0.3413055	<i>i</i>	14.24387	+0.04778646	+0.59327902		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1987 11 27	261	0.0	0.2+	1991 10 04	261	0.2+	0.2+	2001 01 04	699	0.3-	0.4-
1987 11 27	261	0.1+	0.5+	1991 10 04	261	0.9+	0.1+	2001 01 04	699	0.4-	0.4+
1991 09 13	675	0.5-	0.2-	1995 06 05	260(24.5-	5.0-)		2001 01 05	704	1.0+	0.2-
1991 09 13	675	0.0	0.1+	1995 06 05	260(24.4-	4.9-)		2001 01 05	704	0.2+	0.5-
1991 09 15	675	0.1+	0.2+	2001 01 04	699	0.5-	0.7-	2001 01 05	704	0.0	0.7+
1991 09 16	675	0.6-	0.7-	2001 01 04	699	0.3-	0.1+				

1991 TN₁₀ = 2000 WQ₇₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	72.54647		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22707129	ω	359.34826	+0.98462674	-0.17454662		
<i>a</i>	2.6608960	Ω	10.71085	+0.16041849	+0.88866921		
<i>e</i>	0.1046071	<i>i</i>	2.03723	+0.06910920	+0.42402891		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.6-	0.6-	1991 10 15	691	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.1-
1991 09 12	691	1.1+	0.2-	1993 01 29	691	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	1.0+
1991 10 10	691	0.2-	0.0	1993 01 29	691	0.0	0.1+	2000 11 29	704	1.0-	0.5+
1991 10 10	691	0.0	0.3+	1993 01 29	691	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.6+	1.0+
1991 10 10	691	0.3-	0.3+	2000 11 20	704	0.6-	0.5-	2000 11 29	704	0.9+	1.3-
1991 10 15	691	0.5-	0.1-	2000 11 20	704	0.3+	0.5-	2000 11 29	704	0.0	1.0-
1991 10 15	691	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.1-	0.1+				

1991 UJ = 2000 WL₁₁₇

Id. S. Nakano

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	108.11608		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23136531	ω	330.31488	+0.92819405	+0.37191066		
<i>a</i>	2.6278700	Ω	7.87871	-0.32226076	+0.81927598		
<i>e</i>	0.2590981	<i>i</i>	4.92110	-0.18602099	+0.43642792		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 12	261	0.8+	0.4+	1991 10 29	399	1.5-	0.7+	2000 11 30	704	0.3+	0.1-
1991 10 12	261	0.1+	0.1-	1991 10 31	399	(2.5+ 0.1+)		2000 12 22	704	0.7+	0.0
1991 10 14	261	0.4-	0.4+	1991 10 31	399	1.4+	1.1-	2000 12 22	704	0.4+	0.7+
1991 10 14	261	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.4-	0.8-	2000 12 22	704	0.4-	0.0
1991 10 18	399	(0.9- 3.2+)		2000 11 20	704	0.3-	0.2-	2000 12 22	704	0.5+	0.3+
1991 10 18	399	(2.2- 1.8+)		2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	704	0.1+	0.3+
1991 10 19	399	0.2-	0.1+	2000 11 20	704	0.8-	0.1+	2001 01 04	704	0.5-	0.2+
1991 10 19	399	1.2-	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.9-	0.5-
1991 10 28	399	(1.3+ 2.8+)		2000 11 30	704	0.4+	0.5-	2001 01 04	704	0.1-	0.0
1991 10 28	399	0.2+	1.0-	2000 11 30	704	0.1-	0.1+	2001 01 04	704	0.4-	0.1-
1991 10 29	399	0.1+	0.4+	2000 11 30	704	1.1+	0.1-				

1992 DV

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	32.25603		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22503645	ω	5.67521	-0.90822611	-0.41260851		
<i>a</i>	2.6769122	Ω	149.65192	+0.37830434	-0.88088029		
<i>e</i>	0.2893510	<i>i</i>	7.94689	+0.17891661	-0.23195716		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	399	0.5+	1.3-	2001 02 01	704	0.3+	0.1-	2001 04 15	704	0.4-	0.5-
1992 02 25	399	(2.3-	1.4-)	2001 02 01	704	0.9-	0.7+	2001 04 26	644	0.1-	0.5-
1992 02 26	399	0.4+	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	1.3+	2001 04 26	644	0.1-	0.6-
1992 02 26	399	1.2-	0.5+	2001 02 17	704	0.7-	0.6+	2001 04 26	644	0.1-	0.5-
1992 02 28	675	0.6-	1.7+	2001 02 17	704	0.9+	0.5+	2001 05 22	704	0.2+	0.5-
1992 02 28	675	0.1+	0.2-	2001 02 17	704	0.2+	0.7+	2001 05 22	704	0.3-	0.1+
1992 03 07	809	0.1+	1.6-	2001 02 17	704	0.0	0.9+	2001 05 22	704	0.5-	0.2-
1992 03 07	372	0.4-	1.7-	2001 03 20	699	0.8+	0.1-	2001 05 22	704	0.6-	0.0
1992 03 07	372	0.2-	0.7+	2001 03 20	699	0.6+	0.2+	2001 05 22	699	0.4-	0.3+
1992 03 10	372	0.4+	0.9-	2001 03 20	699	0.5+	0.2+	2001 05 22	699	0.3-	0.2-
1992 03 10	372	1.1+	0.7+	2001 03 20	699	0.6+	0.0	2001 05 22	699	0.2+	0.2-
1992 03 11	372	0.7-	0.2+	2001 03 28	704	0.6-	0.9+	2001 05 22	699	0.3-	0.3-
1999 10 19	704	0.4-	1.0+	2001 03 28	704	0.2-	0.3-	2001 06 13	699	0.3+	0.6+
1999 10 19	704	0.7-	0.5-	2001 03 28	704	0.2-	0.3-	2001 06 13	699	0.5+	0.6-
1999 10 19	704	0.1+	0.4-	2001 03 28	704	0.6+	0.8-	2001 06 13	699	0.2+	0.7+
1999 10 19	704	0.6+	0.2-	2001 04 15	704	0.8-	0.2+	2001 06 13	699	0.1+	0.9+

2001 AUG. 4

1999 10 19 704 0.5+ 0.4- 2001 04 15 704 1.3+ 1.1-
 2001 02 01 704 0.7- 0.3+ 2001 04 15 704 0.2- 0.2+

1992 DW₂ = 1999 CB₂₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	324.12498		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27114329	ω	235.15774	+0.99570341	-0.08237528		
<i>a</i>	2.3641234	Ω	129.52925	+0.09215126	+0.92637443		
<i>e</i>	0.2268435	<i>i</i>	3.14359	-0.00910303	+0.36748432		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.0	0.1+	1996 03 26	691	0.1-	0.4-	2000 04 27	704	0.1-	1.1+
1992 02 23	691	0.2+	0.2-	1996 03 26	691	0.4-	0.3-	2000 06 06	699	0.7+	1.1+
1992 02 23	691	0.4-	0.9+	1999 02 10	704	0.1-	1.9+	2000 06 06	699	0.5+	0.3+
1992 02 23	691	0.5-	1.2-	1999 02 10	704	1.1+	0.7-	2000 06 06	699	0.3+	0.3-
1992 03 06	691	0.1-	0.1+	1999 02 10	704	0.4-	1.3+	2000 06 06	699	0.9-	1.4-
1992 03 06	691	0.3+	0.3-	1999 02 10	704	0.3+	0.2+	2001 07 28	699	0.5-	1.3+
1992 03 11	691	0.1+	0.3+	2000 04 27	704	0.4+	0.1+	2001 07 28	699	0.2+	0.7+
1992 03 11	691	0.0	0.1-	2000 04 27	704	0.7+	0.7+	2001 07 28	699	0.7-	1.2+
1992 03 11	691	0.3+	0.6+	2000 04 27	704	0.1-	0.2+	2001 07 28	699	0.3-	0.2+
1996 03 26	691	0.4-	0.6-	2000 04 27	704	0.2-	1.1+				

1992 EE₁₅ = 1982 JL₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	224.06455		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18544231	ω	23.06591	-0.93372401	+0.35794148		
<i>a</i>	3.0455343	Ω	177.87921	-0.34878676	-0.90572943		
<i>e</i>	0.0468289	<i>i</i>	9.50953	-0.08066768	-0.22700682		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1982 05 13	095	0.0	0.0	1992 03 06	809	0.0	0.6-	1999 09 05	703	0.0	0.1-
1992 03 01	809	0.0	0.5+	1999 09 05	703	1.3-	0.2+	1999 09 05	703	1.5+	0.1-
1992 03 03	809	0.0	0.0	1999 09 05	703	0.3-	0.1-				

1992 SZ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	227.80210		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30842501	ω	344.57827	+0.94884094	-0.31401064		
<i>a</i>	2.1695500	Ω	33.78034	+0.29563829	+0.84662456		
<i>e</i>	0.1585616	<i>i</i>	3.41691	+0.11090023	+0.42967914		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 08 07	261	0.3-	0.3+	1992 09 27	033	0.9+	0.1-	2000 02 11	704	0.5-	0.6+
1992 08 07	261	0.2-	0.5+	1992 09 27	033	0.3-	0.8+	2000 02 11	704	0.3-	0.7+
1992 09 21	033	0.9+	0.3-	1992 09 28	033	0.1-	1.1-	2000 02 11	704	0.1+	1.0+
1992 09 22	033	0.2-	0.0	1992 09 28	033	0.6-	0.6+	2000 02 11	704	0.0	0.2-
1992 09 23	033	0.3-	0.5-	1992 11 15	261	0.6-	0.8+	2000 02 11	704	0.6+	0.2+
1992 09 24	033	0.1+	0.6-	1992 11 15	261	0.5-	0.5+	2000 03 04	704	0.5-	0.2-
1992 09 26	033	0.7+	0.3+	2000 01 06	704	0.1+	0.9-	2000 03 04	704	0.7+	0.3+
1992 09 26	033	0.1+	0.2+	2000 01 06	704	0.1+	0.8-	2000 03 04	704	0.1+	0.5+
1992 09 26	033	0.3-	0.5-	2000 01 06	704	0.2-	1.8-	2000 03 04	704	0.3-	0.6+

1992 ST₇ = 2000 US₁₁₁

Id. A. Doppler

M.P.O. 14729

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	184.01934		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26132847	ω	130.83407	-0.45323146	+0.89055096		
<i>a</i>	2.4229525	Ω	112.17531	-0.82990958	-0.40571354		
<i>e</i>	0.1526083	<i>i</i>	2.39719	-0.32531726	-0.20570735		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.2+	0.0	1992 09 27	691	0.1-	0.3-	2000 10 29	691	0.1+	0.7-
1992 09 26	691	0.2+	0.1-	2000 10 06	691	0.0	0.1-	2000 10 29	691	0.7-	0.0
1992 09 26	691	0.5+	0.2+	2000 10 06	691	0.1+	0.3-	2000 11 02	704	0.1+	1.1+
1992 09 27	691	0.3-	0.2+	2000 10 06	691	0.1+	0.1-	2000 11 02	704	0.4+	0.4+
1992 09 27	691	0.6-	0.1+	2000 10 29	691	0.1-	0.7-	2000 11 02	704	0.0	0.4+

1992 SA₂₅ = 2000 LW₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	4.13811		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23351590	ω	170.42282	+0.99287454	-0.10256566		
<i>a</i>	2.6117108	Ω	195.85173	+0.08924301	+0.97736463		
<i>e</i>	0.2747988	<i>i</i>	12.83245	+0.07896729	+0.18503695		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 03 15	260	1.7+	0.4-	1992 10 03	675	0.2-	0.3-	2000 06 08	704	0.1-	0.3-
1986 03 15	260	0.3+	0.3+	1992 10 03	675	0.1+	0.2+	2000 06 08	704	0.0	0.2-
1991 03 19	260	(0.5-	3.6+)	1999 03 23	703	0.4+	0.0	2000 06 08	704	0.8+	0.4-
1991 03 19	260	0.8-	3.0+	1999 03 23	703	0.1-	0.3+	2000 07 06	704	0.4+	0.6-
1992 08 09	261	0.0	0.6+	1999 03 23	703	1.2-	0.0	2000 07 06	704	0.1-	0.2-
1992 08 09	261	0.5+	0.4+	1999 03 23	703	0.3-	0.3-	2000 07 06	704	0.3+	0.0
1992 08 29	261	0.1+	0.8+	1999 04 15	691	0.2-	0.5-	2000 07 06	704	0.1-	0.5-
1992 08 29	261	0.1-	0.3+	1999 04 15	691	0.1-	0.4-	2000 07 06	704	0.2+	0.2-
1992 09 30	675	0.0	0.5-	1999 04 15	691	0.2-	0.5-	2000 08 03	704	0.6-	0.2+
1992 09 30	675	0.1-	0.6+	2000 06 04	704	0.6-	0.4+	2000 08 03	704	0.5+	0.0
1992 10 02	691	(0.5-	2.6-)	2000 06 04	704	0.1+	0.1-	2000 08 03	704	0.6+	0.6-
1992 10 02	691	0.4-	0.4+	2000 06 04	704	1.1-	0.1+	2000 08 03	704	0.3+	0.7-
1992 10 02	691	0.4-	0.5+	2000 06 08	704	0.9+	0.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.1-

1992 UG₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	0.61572		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23273786	ω	340.23957	+0.83804237	-0.53499299		
<i>a</i>	2.6175281	Ω	52.56803	+0.51696808	+0.71586061		
<i>e</i>	0.3127814	<i>i</i>	7.75033	+0.17443904	+0.44869376		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	261	0.3-	0.1-	1992 11 02	400	0.2+	0.3-	1998 03 24	704	0.4+	0.6+
1992 10 04	261	0.3+	0.0	1992 11 02	399	1.4-	0.5+	1998 03 25	704	0.1+	0.9+
1992 10 21	675	0.5+	1.4-	1992 11 02	399	0.5-	0.5+	1998 03 25	704	0.3-	0.5+
1992 10 21	675	0.7+	0.5-	1992 11 02	376	0.1-	0.9+	1998 03 25	704	0.2+	1.2+
1992 10 28	400	1.0-	1.5+	1992 11 02	376	1.1-	0.2-	1998 03 25	704	0.7+	0.9+
1992 10 28	400	0.1-	0.6-	1992 11 03	095	1.6+	2.0-	1998 03 25	704	(5.5-	0.5-)
1992 10 31	376	1.1+	0.1+	Y 1998 03 24	704	1.7-	1.0-	1999 05 22	691	0.2-	0.5-
1992 10 31	376	0.0	1.6+	Y 1998 03 24	704	0.9+	1.7-	1999 05 22	691	0.0	0.2-
1992 11 02	400	0.4+	0.6-	1998 03 24	704	0.5-	1.6-	1999 05 22	691	0.0	0.0

1992 YP₃ = 1997 UF₁₄ = 1999 CW₉₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	224.89767	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17240917	ω	253.83414	+0.82906260		−0.55825735					
<i>a</i>	3.1971460	Ω	140.08618	+0.53003282		+0.76656982					
<i>e</i>	0.1594286	<i>i</i>	2.83052	+0.17810228		+0.31736328					
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1992 12 24	691	0.2+	0.3−	1997 11 01	691	0.6−	0.4+	1999 02 10	704	0.8+	0.0
1992 12 24	691	0.0	0.2−	1997 11 01	691	0.5−	0.4+	1999 02 13	704	0.7−	0.9+
1992 12 24	691	0.2−	0.6−	1997 11 29	704	0.4+	0.3−	1999 02 13	704	0.5−	1.4−
1992 12 25	691	0.2−	0.3−	1997 11 29	704	1.3+	0.1−	1999 02 13	704	0.5+	1.5+
1992 12 25	691	0.0	0.5−	1997 11 29	704	0.9+	1.9+	2000 04 26	699	1.2+	1.4+
1992 12 25	691	0.2−	0.5−	1997 11 29	704	1.0+	0.4+	2000 04 26	699	0.9+	1.7+
1997 10 25	691	1.2−	0.3+	1997 11 29	704	0.2+	0.8+	2000 04 26	699	0.7−	0.6+
1997 10 25	691	1.0−	0.5+	1999 02 10	704	0.6+	0.4−	2000 04 26	699	0.2+	0.9+
1997 10 25	691	1.2−	0.3+	1999 02 10	704	0.9−	0.3+				
1997 11 01	691	0.5−	0.1+	1999 02 10	704	0.3+	0.9−				

1992 YB₅ = 1998 QD₈ = 2000 CG₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	222.84074		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29243577	ω	129.44105		+0.87624106		−0.47366241				
<i>a</i>	2.2479279	Ω	258.99688		+0.40974310		+0.82912116				
<i>e</i>	0.1342697	<i>i</i>	5.17706		+0.25359849		+0.29698824				
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.8		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2				
Residuals in seconds of arc											
1992 12 30	033	0.3−	0.3−	1998 08 23	704	0.4+	0.5−	2000 02 02	704	0.4−	0.6+
1992 12 30	033	0.2−	0.2−	1998 08 23	704	0.3+	1.6+	2000 02 06	704	0.3+	0.9−
1993 01 01	033	0.5+	0.5+	1998 08 23	704	0.7+	0.4−	2000 02 06	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	0.3+	0.2−	1998 08 23	704	(2.5+	2.6−)	2000 02 06	704	0.7+	0.0
1998 08 17	704	0.6+	0.0	2000 02 02	704	0.3−	0.6+	2000 02 06	704	0.0	0.8−
1998 08 17	704	0.8−	0.1−	2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2000 02 06	704	0.3−	0.6+
1998 08 17	704	0.8−	0.2+	2000 02 02	704	0.1+	0.2−				
1998 08 17	704	0.7−	0.7−	2000 02 02	704	0.5−	0.1+				

1993 BA₃ = 2001 OL₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	222.23766		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18421555	ω	147.03881		−0.06313333		−0.99056150				
<i>a</i>	3.0590403	Ω	306.29244		+0.87987861		+0.00228573				
<i>e</i>	0.0633522	<i>i</i>	8.68178		+0.47098600		−0.13704995				
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	12.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1992 12 31	261	0.0	0.1+	1993 01 28	372	1.0−	0.5−	2001 07 17	699	0.9+	0.9+
1992 12 31	261	0.2−	0.0	1993 01 30	372	(2.9+	1.3−)	2001 07 17	699	0.6−	0.4−
1993 01 22	809	0.9+	0.5+	1993 01 30	372	(3.2+	0.6+)	2001 07 17	699	0.3+	0.3−
1993 01 22	809	0.4+	1.1+	1993 02 17	809	(2.7+	0.2−)	2001 07 20	699	0.4+	0.8−
1993 01 22	809	0.2−	0.4+	1993 02 17	809	0.0	1.7−	2001 07 20	699	0.4−	0.2−
1993 01 25	372	0.2+	0.1+	1993 02 17	809	0.5+	1.3−	2001 07 20	699	0.0	0.1−
1993 01 25	372	(2.5−	1.2−)	1996 10 15	691	0.4+	0.3−	2001 07 20	704	0.6+	1.4+
1993 01 26	372	(4.1−	2.3−)	1996 10 15	691	0.1+	0.4−	2001 07 20	704	0.4−	1.2+
1993 01 28	809	0.3+	1.0+	2001 06 23	644	0.7−	0.4−	2001 07 20	704	0.1+	0.7+
1993 01 28	809	0.3+	0.5+	2001 06 23	644	0.5−	0.3−	2001 07 20	699	0.0	0.4−
1993 01 28	809	0.7−	0.5+	2001 06 23	644	0.7−	0.3−				
1993 01 28	372	(2.0−	5.1−)	2001 07 17	699	0.0	0.3+				

1993 BS₆ = 2001 OU₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	145.24853		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17343074	ω	204.17205		−0.88329338		−0.39717168				
<i>a</i>	3.1845788	Ω	310.03183		+0.46539386		−0.67870834				
<i>e</i>	0.1456650	<i>i</i>	18.98496		+0.05658061		−0.61774562				
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	12.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1993 01 23	809	0.3+	0.4+	2001 07 16	699	0.3−	0.3−	2001 07 18	691	0.1+	0.4−
1993 01 28	809	0.5−	0.9−	2001 07 16	699	0.9−	0.3−	2001 07 20	704	0.4+	0.3−
1993 01 28	809	1.5−	1.3−	2001 07 16	699	0.3−	0.4−	2001 07 20	704	0.4−	0.1−
1993 01 30	364	0.7−	1.3+	2001 07 16	608	0.7+	0.6+	2001 07 20	704	0.1+	0.3−
1993 01 30	364	1.9+	0.6+	2001 07 16	699	0.1−	0.2+	2001 07 20	704	0.5−	0.4−
1993 02 01	364	1.1−	0.3+	2001 07 16	608	0.5+	0.7+	2001 07 29	704	0.4+	0.5−
1993 02 01	364	0.9+	0.4+	2001 07 16	608	1.0+	0.4+	2001 07 29	704	0.6−	0.7+
1993 02 12	364	(3.2+	0.2−)	2001 07 18	691	0.4−	0.1−	2001 07 29	704	0.6+	0.8+
1993 02 12	364	0.5+	0.9−	2001 07 18	691	0.0	0.4−				

1993 FP₆ = 1978 TG₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	43.70126		(2000.0)		P		Q		
n	0.17763498	ω	149.63718		+0.70434646		+0.70781162		
a	3.1341303	Ω	164.91041		-0.68576291		+0.69807294		
e	0.1698143	i	11.93585		-0.18337202		+0.10815212		
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc									
1978 10 06	805	0.0	0.0	1993 03 23	809	(0.3+ 2.8-)	1999 04 16	703	0.4+ 0.5+
1993 03 17	809	0.1- 0.2+		1999 04 16	703	0.3+ 0.5+	1999 04 16	703	0.2- 0.4-
1993 03 18	809	0.1+ 0.2-		1999 04 16	703	0.5- 0.6-			

1993 FO₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	266.34378		(2000.0)		P		Q				
n	0.22567774	ω	68.05796		−0.72496994		+0.68702849				
a	2.6718387	Ω	155.25232		−0.66728433		−0.68288900				
e	0.0401273	i	6.73517		−0.17073433		−0.24830316				
P	4.37	H	14.6		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 17	809	0.5+	0.4−	1999 10 05	703	0.7+	1.6−	2001 01 04	704	0.4−	0.2+
1993 03 18	809	0.1−	0.1+	1999 10 05	703	1.5−	1.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.2−
1993 03 23	809	0.4+	0.8+	1999 10 05	703	1.0+	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.1+
1993 04 16	413	0.6−	0.0	1999 10 07	703	0.1−	1.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	1.0+	0.7−	1999 10 07	703	(0.2−	2.8+)	2001 02 02	704	0.5+	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	1.3+	1999 10 07	703	0.5−	0.2−	2001 02 02	704	0.1−	0.8−
1999 09 14	704	0.9−	1.2+	1999 10 07	703	0.2−	0.4−	2001 02 02	704	0.5−	0.5+
1999 10 05	703	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+				

1993 FR₁₇ = 1996 AA₂₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	267.30295	(2000.0)		P		Q					
n	0.29712302	ω	327.95269	+0.52637185		−0.84575617					
a	2.2242240	Ω	90.14991	+0.79736926		+0.45535576					
e	0.1397788	i	5.01091	+0.29518628		+0.27811441					
P	3.32	H	16.3	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1993 03 17	809	1.5+	0.3+	1998 12 22	704	0.5+	1.1−	2000 05 11	704	0.1−	0.7−
1993 03 18	809	0.5−	0.4+	1998 12 22	704	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.4+	1.0+
1993 03 23	809	0.6−	0.0	1998 12 22	704	0.0	0.5+	2000 05 11	704	1.3+	1.4+

2001 AUG. 4

1996 01 15	691	0.1−	0.2−	1998 12 22	704	1.3−	0.9+	2001 07 19	644	0.3−	0.3+
1996 01 15	691	0.2+	0.2−	1998 12 22	704	0.2+	1.5+	2001 07 19	644	0.2−	0.1+
1996 01 15	691	0.3+	0.1−	2000 04 25	691	0.2−	0.0	2001 07 19	644	0.1−	0.4+
1996 01 21	691	0.3−	0.1−	2000 04 25	691	0.6−	0.2−				
1996 01 21	691	0.6−	0.5−	2000 04 25	691	0.3−	0.2−				

1993 FF₄₃ = 1999 TH₈₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	217.59646	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21052058	<i>ω</i>	57.81275	−0.57829179		+0.81578096	
<i>a</i>	2.7985926	<i>Ω</i>	176.81369	−0.79218508		−0.55887673	
<i>e</i>	0.1003239	<i>i</i>	9.26195	−0.19499078		−0.14885639	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.9+	0.8+	1998 05 24	704	0.6+	0.0	1999 10 01	704	0.5−	0.1+
1993 03 20	809	0.7+	0.4+	1998 05 24	704	(2.9−	0.5+)	1999 10 06	704	0.4−	0.6+
1993 03 24	809	1.3−	0.0	1999 10 01	704	0.4−	0.3−	1999 10 06	704	0.4+	0.4+
1993 04 16	413	(2.6+	5.2−)	1999 10 01	704	0.5+	0.7−	1999 10 06	704	0.4−	0.1−
1997 01 17	599	0.4−	0.2−	1999 10 01	704	0.0	0.2−	1999 10 06	704	0.7+	0.5+
1997 01 17	599	0.2+	1.0−	1999 10 01	704	0.6+	0.2−	1999 10 06	704	0.5+	0.9+
1998 05 24	704	0.2+	1.0−	1999 10 01	704	1.0−	0.7−				
1998 05 24	704	1.1−	0.3−	1999 10 01	704	0.1+	0.3−				

1993 FN₄₃ = 1998 OC₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Doppler			
<i>M</i>	229.89612	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23264916	<i>ω</i>	132.77019	+0.48798124		+0.87266305	
<i>a</i>	2.6181934	<i>Ω</i>	166.40356	−0.82180097		+0.46638922	
<i>e</i>	0.2007917	<i>i</i>	4.45548	−0.29413853		+0.14470762	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.1+	1998 07 26	910	0.2−	0.8+	1998 07 29	910	0.4−	0.9−
1993 03 20	809	0.4+	0.3−	1998 07 27	910	0.3+	0.9+	1998 07 29	910	0.2−	0.5−
1993 03 24	809	0.0	0.1+	1998 07 27	910	0.4+	0.5+	1998 07 29	910	0.0	0.8−

1993 FQ₅₈ = 1995 OQ₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	306.44823	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19747328	<i>ω</i>	278.68927	+0.14928381		−0.98874445	
<i>a</i>	2.9205445	<i>Ω</i>	162.71579	+0.91984519		+0.13518011	
<i>e</i>	0.1172039	<i>i</i>	1.91667	+0.36276599		+0.06411508	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 29	691	0.0	0.5−	1995 07 22	691	0.2−	0.3−	1998 03 22	704	(3.5−	0.3+)
1991 12 29	691	0.1−	0.6−	1995 07 22	691	0.4−	0.1−	2000 07 29	807	0.2+	0.0
1991 12 29	691	0.4+	1.0−	1995 07 27	691	0.3+	0.4−	2000 07 29	807	0.2+	0.0
1993 03 19	809	1.0+	1.4−	1995 07 27	691	0.3−	0.0	2000 08 20	691	0.4−	0.6−
1993 03 20	809	0.9+	1.5−	1995 07 27	691	0.2+	0.4−	2000 08 20	691	0.2+	0.7−
1993 03 25	691	0.8−	0.4+	1998 03 22	704	(1.9−	2.7−)	2000 08 20	691	0.3+	0.8−
1993 03 25	691	0.6−	0.1−	1998 03 22	704	0.9−	0.9−	2000 08 31	691	0.5+	0.0
1993 03 25	691	0.6−	0.2−	1998 03 22	704	(0.0	2.5−)	2000 08 31	691	0.3+	0.1−
1995 07 22	691	0.2−	0.1−	1998 03 22	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	691	0.5+	0.1−

1993 FF₈₄ = 1994 PF₂₃ = 2000 GS₁₆₈

Id. A. Doppler

M.P.O. 14731

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	313.37317	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28266621	<i>ω</i>	201.98287	+0.98807837		+0.14850928	
<i>a</i>	2.2994296	<i>Ω</i>	149.38959	−0.12670753		+0.93416247	
<i>e</i>	0.1693122	<i>i</i>	4.57014	−0.08744338		+0.32447723	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	1.1−	0.8−	2000 04 04	704	0.5−	0.6+	2001 06 27	608	0.6−	0.3−
1993 03 25	691	1.3−	0.9−	2000 04 04	704	0.5+	0.3−	2001 06 27	608	0.8−	0.6−
1993 03 25	691	1.0−	1.1−	2000 04 04	704	1.1+	0.6+	2001 07 19	699	1.0+	1.0+
1993 03 25	691	1.3−	1.0−	2000 04 04	704	(1.2+	2.5+)	2001 07 19	699	0.5−	1.4+
1994 08 12	809	0.9+	0.3−	2000 04 04	704	0.3+	1.3+	2001 07 19	699	0.2+	0.4+
1994 08 12	809	0.8+	0.5+	2000 04 06	699	1.5+	0.2−	2001 07 19	699	0.1+	0.5+
1994 08 12	809	1.0+	0.2−	2000 04 06	699	0.0	1.0+	2001 07 29	644	0.8−	0.6+
1994 08 13	809	0.4+	0.7−	2000 04 06	699	0.5+	0.7−	2001 07 29	644	0.8−	0.5+
1994 08 13	809	0.4−	2.0−	2000 04 06	699	1.0+	0.6+	2001 07 29	644	0.8−	0.4+
1994 08 13	809	0.1−	1.3−	2001 06 27	608	0.4−	0.6−				

1993 LG₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	5.90990	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26382714	<i>ω</i>	9.87172	+0.07597988		+0.91294560	
<i>a</i>	2.4076300	<i>Ω</i>	265.31583	−0.94007340		−0.06846046	
<i>e</i>	0.1832256	<i>i</i>	23.72137	−0.33239895		+0.40229778	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	413	0.6−	0.2+	1993 07 01	413	0.1−	0.0	2001 07 11	644	0.0	0.4+
1993 06 13	413	(0.5−	3.4−)	1993 07 01	413	0.1−	0.3+	2001 07 11	644	0.0	0.4+
1993 06 14	413	0.1+	0.3−	1993 07 31	413	0.4−	1.2+	2001 07 30	704	0.1−	0.3−
1993 06 14	413	0.1−	0.5+	1993 07 31	413	0.7−	0.8+	2001 07 30	704	0.3+	0.5−
1993 06 15	413	0.1−	0.9+	2001 06 19	699	0.6−	0.1+	2001 07 30	704	0.2+	0.4−
1993 06 15	413	0.1+	1.8−	2001 06 19	699	0.2−	0.4−	2001 07 30	704	0.8+	0.3−
1993 06 15	413	0.1+	1.1−	2001 06 19	699	1.0−	0.0	2001 07 30	704	0.6+	0.5−
1993 06 18	413	0.9+	0.9−	2001 06 19	699	0.4−	0.6+				
1993 06 18	413	0.3+	0.2+	2001 07 11	644	0.0	0.4+				

1993 PC₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	21.61175	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26868162	<i>ω</i>	181.90242	+0.92480110		+0.33906429	
<i>a</i>	2.3785415	<i>Ω</i>	155.92824	−0.34323222		+0.93923130	
<i>e</i>	0.1960976	<i>i</i>	25.02887	−0.16411754		−0.05366527	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 27	261	0.1−	0.1+	1993 08 19	675	1.5+	1.2+	1999 02 16	704	1.3−	0.2+
1993 07 27	261	0.9+	0.1−	1993 08 22	675	(2.0+	2.4−)	1999 02 16	704	0.2−	0.1+
1993 08 15	010	1.5−	0.4−	1993 09 12	801	0.3+	0.6+	1999 02 16	704	1.7−	0.0
1993 08 15	010	1.7−	0.8+	1993 09 12	801	0.5−	0.7+	1999 02 16	704	(3.8−	0.5+)
1993 08 16	010	0.4+	0.1−	1993 09 12	675	0.1−	0.3+	1999 02 17	704	0.7−	0.4+
1993 08 16	010	0.9+	0.5+	1993 09 12	675	1.3−	0.5+	1999 02 17	704	0.7+	1.2+
1993 08 16	010	0.8+	0.5+	1993 09 14	675	1.6+	0.0	1999 02 17	704	1.5+	0.0
1993 08 19	675	1.2−	1.9−	1993 09 14	675	0.2+	1.1−	1999 02 17	704	1.6+	0.3+

1993 TS₁₀ = 1997 WQ₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	16.00097		(2000.0)	P	Q	Spahr				
<i>n</i>	0.25242102	ω	313.62457	+0.82470586	+0.56500373					
<i>a</i>	2.4796233	Ω	12.04555	-0.47803747	+0.72012465					
<i>e</i>	0.1375343	<i>i</i>	6.91357	-0.30222579	+0.40272977					
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5					
Residuals in seconds of arc										
1993 10 15	691	0.4+	0.2-	1997 10 29	704	0.6-	1.2-	1997 11 06	704	0.3-
1993 10 15	691	0.3+	0.1-	1997 10 29	704	0.1+	0.2+	1997 11 06	704	1.3+
1993 10 15	691	0.0	0.1-	1997 10 29	704	(2.3-	0.3+)	1997 11 06	704	0.5+
1993 10 15	691	0.2-	0.1-	1997 10 29	566	0.8+	0.6+	1997 11 06	704	0.9+
1993 10 15	691	0.0	0.0	1997 10 29	566	0.2+	0.7+	1997 11 24	691	1.2-
1993 10 15	691	0.1-	0.0	1997 10 29	566	0.4+	0.5+	1997 11 24	691	1.2-
1993 10 16	691	0.2-	0.1+	1997 10 30	704	0.8-	0.2+	1997 11 24	691	0.8-
1993 10 16	691	0.2-	0.2+	1997 10 30	704	0.0	0.8-	1997 11 30	691	0.7+
1993 10 16	691	0.1-	0.1+	1997 10 30	704	0.0	0.8-	1997 11 30	691	0.7+
1997 10 29	704	0.1-	0.5-	1997 10 30	704	0.3+	0.4-	1997 11 30	691	0.6+
1997 10 29	704	1.8-	1.1+	1997 11 06	704	0.1+	0.8+			

1993 TC₃₁ = 2001 MC₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.02031		(2000.0)	P	Q	Williams				
<i>n</i>	0.22987301	ω	321.84562	+0.95735901	-0.27956346					
<i>a</i>	2.6392310	Ω	54.54180	+0.28214789	+0.85055522					
<i>e</i>	0.1336574	<i>i</i>	5.13165	+0.06209904	+0.44542126					
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4					
Residuals in seconds of arc										
1993 10 09	809	(3.9-	3.6-)	2000 04 26	699	0.3-	0.7+	2001 06 30	644	0.4-
1993 10 09	809	(5.7-	4.8-)	2000 04 26	699	0.6+	1.0-	2001 06 30	644	0.0
1993 10 09	809	(4.4-	3.7-)	2000 04 26	699	0.7+	0.1-	2001 06 30	644	0.1-
1993 10 11	809	0.2-	0.2+	2000 04 26	699	0.7+	0.1-	2001 07 12	644	0.2+
1993 10 11	809	0.2-	0.1-	2001 06 27	644	0.2-	0.0	2001 07 12	644	0.0
1993 10 11	809	0.9-	0.1-	2001 06 27	644	0.2-	0.2+	2001 07 12	644	0.2+
1993 10 21	809	0.9+	0.3+	2001 06 27	644	0.1-	0.3+	2001 07 18	644	0.6+
1993 10 21	809	0.4+	1.0+	2001 06 28	644	0.2-	0.2+	2001 07 18	644	0.6+
1993 10 21	809	0.6-	0.0	2001 06 28	644	0.7-	0.4+	2001 07 18	644	0.7+
2000 04 05	704	1.9-	0.3-	2001 06 28	644	0.1-	0.1+	2001 07 20	644	0.2+
2000 04 05	704	0.7-	0.1-	2001 06 28	644	0.7-	0.6+	2001 07 20	644	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.9+	2001 06 28	644	0.3-	0.0	2001 07 20	644	0.1+
2000 04 05	704	1.0+	1.2+	2001 06 28	644	0.4-	0.5+			

1993 TN₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	253.83055		(2000.0)	P	Q	Williams				
<i>n</i>	0.22681967	ω	265.28287	+0.84330298	-0.53379306					
<i>a</i>	2.6628635	Ω	126.96559	+0.51888185	+0.77837271					
<i>e</i>	0.0850860	<i>i</i>	4.48575	+0.14000612	+0.33045559					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4					
Residuals in seconds of arc										
1993 10 09	809	0.2+	0.0	2000 04 05	699	0.6-	0.6+	2001 07 13	608	0.5+
1993 10 09	809	1.2+	0.7+	2000 04 05	699	0.1-	0.8+	2001 07 13	608	0.3+
1993 10 09	809	0.0	0.0	2000 04 05	699	0.8+	0.1-	2001 07 13	608	0.2+
1993 10 11	809	0.1+	0.2-	2001 06 27	699	0.6-	0.8+	2001 07 17	608	0.3+
1993 10 11	809	0.2-	0.4-	2001 06 27	699	0.3-	1.1+	2001 07 17	608	0.2+
1993 10 11	809	0.1+	0.1-	2001 06 27	699	0.5-	0.2+	2001 07 17	608	0.2+
1993 10 21	809	0.3-	0.1+	2001 06 27	699	0.2-	0.2+	2001 07 17	608	0.1-
1993 10 21	809	1.1-	0.3+	2001 06 29	691	0.1-	0.3+	2001 07 17	608	0.1+
1993 10 21	809	(2.7-	0.7+)	2001 06 29	691	0.0	0.1-	2001 07 17	608	0.1+
2000 04 05	699	0.0	1.0-	2001 06 29	691	0.1-	0.4+			

1993 UN₂ = 1997 WC₁₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	209.97031		(2000.0)	P	Q	Spahr				
<i>n</i>	0.23979896	ω	190.20470	-0.79361235	-0.60680197					
<i>a</i>	2.5658889	Ω	312.34196	+0.56236517	-0.70373081					
<i>e</i>	0.1797528	<i>i</i>	3.44335	+0.23221727	-0.36953257					
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5					
Residuals in seconds of arc										
1993 10 21	691	0.1+	0.5+	1993 10 24	691	0.4-	0.0	1997 11 23	691	0.1-
1993 10 21	691	0.5+	0.3+	1993 11 09	691	0.1-	0.1-	1997 11 23	691	0.1+
1993 10 21	691	0.0	0.2+	1993 11 09	691	0.0	0.4-	1997 11 30	691	0.1+
1993 10 24	691	0.0	0.3+	1993 11 09	691	0.2-	0.3-	1997 11 30	691	0.4+
1993 10 24	691	0.1-	0.4+	1997 11 23	691	0.1+	0.0	1997 11 30	691	0.2-

1993 VP₃ = 2001 OG₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	282.77676		(2000.0)	P	Q	Williams				
<i>n</i>	0.23720591	ω	90.04111	+0.62920106	-0.77616216					
<i>a</i>	2.5845546	Ω	320.86949	+0.68479268	+0.57852157					
<i>e</i>	0.1905329	<i>i</i>	3.72200	+0.36764794	+0.25076903					
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2					
Residuals in seconds of arc										
1993 11 11	399	0.0	0.3+	2000 06 07	704	0.6-	0.3-	2001 07 21	699	0.1-
1993 11 11	399	0.9-	0.5+	2000 06 07	704	0.9-	1.0-	2001 07 21	699	0.1+
1993 11 16	399	0.7+	0.2-	2000 06 07	704	0.1-	0.5-	2001 07 22	699	0.2+
1993 11 16	399	0.8+	0.4-	2000 06 07	704	1.7+	1.5+	2001 07 22	704	0.1+
1993 12 06	399	0.7-	0.3-	2001 06 22	644	0.6-	0.2+	2001 07 22	699	0.1-
1993 12 06	399	0.5+	0.8-	2001 06 22	644	0.3-	0.6-	2001 07 22	704	0.5+
1997 11 23	691	0.6-	0.8+	2001 06 22	644	0.0	0.0	2001 07 22	704	1.3+
1997 11 23	691	0.4-	0.5+	2001 07 09	644	0.6-	0.2-	2001 07 22	699	0.4+
1997 11 23	691	0.4-	0.3+	2001 07 09	644	0.8-	0.2+	2001 07 22	704	0.4-
1999 04 09	699	1.5+	1.0+	2001 07 09	644	0.8-	0.1-	2001 07 22	699	0.4+
1999 04 09	699	0.3-	0.7+	2001 07 21	699	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.2+
1999 04 09	699	0.0	0.9+	2001 07 21	699	0.5-	0.1-			

1994 AC₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	172.70674		(2000.0)	P	Q	Williams				
<i>n</i>	0.17706849	ω	279.91072	+0.82333224	-0.55002372					
<i>a</i>	3.1408115	Ω	113.58501	+0.56194621	+0.75539664					
<i>e</i>	0.1419805	<i>i</i>	8.78647	+0.07962711	+0.35615983					
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4					
Residuals in seconds of arc										
1994 01 07	691	0.3+	0.1-	1994 01 17	691	0.1+	0.2-	2000 02 06	703	0.9+
1994 01 07	691	0.9-	0.3-	1994 01 17	691	0.2+	0.1-	2001 04 17	699	1.1+
1994 01 07	691	0.1-	0.3+	1994 01 17	691	0.3+	0.2-	2001 04 17	699	1.3-
1994 01 11	691	1.4-	0.3+	2000 02 06	703	0.0	1.0+	2001 04 17	699	0.5+
1994 01 11	691	0.8+	0.1+	2000 02 06	703	0.6-	0.1-	2001 04 17	699	0.3-
1994 01 11	691	0.6+	0.1+	2000 02 06	703	0.3-	0.0			

1994 AZ₉ = 1999 FW₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	77.27532		(2000.0)	P	Q	Spahr				
<i>n</i>	0.20437089	ω	179.37989	-0.68055824	+0.73187555					
<i>a</i>	2.8544560	Ω	47.73215	-0.67243485	-0.60512319					
<i>e</i>	0.0191913	<i>i</i>	2.68159	-0.29098429	-0.31334342					
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2					

2001 AUG. 4

M.P.O. 14733

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.0	0.0	1995 05 26	691	0.0	0.1−	1999 03 19	696	0.1−	0.1−
1994 01 08	691	0.1+	0.3−	1995 05 26	691	0.8−	0.6+	2000 05 28	704	0.2+	0.1+
1994 01 08	691	1.0+	0.1+	1995 05 26	691	0.9+	0.1−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−
1994 01 17	691	0.6−	0.4+	1999 03 18	696	0.7+	0.3+	2000 05 28	704	0.5−	0.3+
1994 01 17	691	0.3−	0.8+	1999 03 18	696	0.1+	1.0−				
1994 01 17	691	0.3+	0.2+	1999 03 19	696	1.2−	0.4−				

1994 JJ₄ = 1995 QB = 1998 HT₂₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	103.33511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22575242	ω	120.54012	+0.94486136	+0.32017650
<i>a</i>	2.6712494	Ω	220.89742	−0.32473489	+0.88902427
<i>e</i>	0.0807545	<i>i</i>	6.02605	−0.04224063	+0.32729630
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.5−	0.3+	1995 08 17	608	0.3+	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.1+
1994 05 03	691	0.2−	0.1+	1995 08 17	608	0.2−	0.2−	1999 07 13	704	0.9+	0.3+
1994 05 03	691	0.7−	0.2+	1998 04 22	691	0.8+	0.7+	1999 07 13	704	0.2−	0.2+
1994 05 11	691	0.0	0.2+	1998 04 22	691	0.8+	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.0
1994 05 11	691	0.2−	0.4+	1998 04 22	691	(2.6+	1.2+)	2000 11 29	704	0.2−	0.2+
1994 05 17	691	(4.3−	6.5−)	1998 04 28	691	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.6−	0.6+
1994 05 17	691	(1.4+	4.0−)	1998 04 28	691	0.8+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.6+
1994 05 17	691	0.4−	0.0	1998 04 28	691	0.4+	0.1−	2000 12 29	691	0.1−	0.5+
1995 08 16	608	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.2+	0.1−	2000 12 29	691	0.1−	0.5+
1995 08 16	608	1.0+	0.5+	1999 07 13	704	1.6−	1.1+	2000 12 29	691	0.1−	0.6+

1994 LU₈ = 2000 AQ₂₄₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	4.15061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29104589	ω	162.68770	−0.23135263	+0.97161671
<i>a</i>	2.2550788	Ω	93.91416	−0.89834556	−0.19387814
<i>e</i>	0.1708642	<i>i</i>	2.83620	−0.37343169	−0.13554423
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	(0.1−	2.3+)	1997 02 06	691	0.9−	0.5−	2001 05 29	608	0.9+	0.6+
1994 06 08	809	0.3−	0.8+	1997 02 06	691	0.3−	0.4−	2001 07 16	699	(2.4−	0.5+)
1994 06 08	809	0.4+	1.7+	2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2001 07 16	699	0.4−	1.1+
1994 06 09	809	0.9+	0.7+	2000 01 04	704	0.6+	0.4+	2001 07 16	699	0.3−	0.8−
1994 06 09	809	0.5−	0.4+	2000 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 07 16	699	0.0	1.1−
1994 06 09	809	0.2+	0.2−	2000 01 11	691	0.2−	0.5+	2001 07 27	699	0.2+	0.5−
1995 12 22	691	0.1+	0.9+	2000 01 11	691	0.2+	0.5−	2001 07 27	699	0.3−	0.4−
1995 12 22	691	0.4−	1.2+	2000 01 11	691	0.2+	0.5−	2001 07 27	699	0.3−	0.5−
1995 12 22	691	0.8−	1.4+	2001 05 29	608	1.4+	0.5+	2001 07 27	699	0.5−	0.7−
1997 02 06	691	0.3−	0.3−	2001 05 29	608	0.6+	0.1+				

1994 PB₄ = 2001 OF₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	325.31584		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27931019	ω	143.45432	+0.72013150	+0.69381366
<i>a</i>	2.3178119	Ω	172.60467	−0.64672073	+0.67421519
<i>e</i>	0.1657110	<i>i</i>	2.56677	−0.25132233	+0.25309383
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.7+	2.2+)	1994 09 09	691	0.5−	0.9−	2001 07 20	699	0.9−	0.4−
1994 08 10	809	0.9+	1.3+	2000 02 02	691	0.5+	0.5+	2001 07 20	699	0.6+	0.5−
1994 08 10	809	0.0	0.9+	2000 02 02	691	0.9+	0.4+	2001 07 20	699	0.8−	0.4+
1994 08 11	809	0.6+	1.9+	2000 02 02	691	0.3−	0.8+	2001 07 21	608	0.9+	0.9−
1994 08 11	809	0.5+	1.2+	2000 03 03	704	0.7+	1.3+	2001 07 21	608	0.9+	0.8−
1994 08 11	809	0.4−	1.6+	2000 03 03	704	0.5−	0.6+	2001 07 21	608	1.1+	0.4−

1994 09 03	809	(1.0−	2.4+)	2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2001 07 27	699	0.7+	0.4+
1994 09 03	809	1.8−	1.9+	2000 03 03	704	0.9+	0.8+	2001 07 27	699	0.5+	0.2+
1994 09 03	809	0.6−	1.3+	2000 03 03	704	0.1+	1.1+	2001 07 27	699	0.6+	0.3+
1994 09 04	809	(0.5+	2.2+)	2001 06 28	699	1.4−	1.0+	2001 07 27	699	0.5+	0.2−
1994 09 04	809	(0.8+	2.6+)	2001 06 28	699	0.0	0.5−	2001 07 27	608	0.4−	1.3−
1994 09 04	809	0.2−	1.8+	2001 06 28	699	0.3+	0.6−	2001 07 27	608	0.2−	1.7−
1994 09 09	691	0.8−	1.0−	2001 06 28	699	0.8−	2.0+	2001 07 27	608	0.4−	1.3−
1994 09 09	691	0.6−	1.0−	2001 07 20	699	0.3−	0.4+				

1994 PD₁₃ = 1994 PD₃₁ = 2001 OQ₇₂Id. G. V. Williams (d, *MPC* 24716; unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	319.72191		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28504145	ω	183.22142	+0.97523293	+0.21706478
<i>a</i>	2.2866377	Ω	164.04836	−0.19931829	+0.94572074
<i>e</i>	0.1855589	<i>i</i>	8.88955	−0.09587985	+0.24185775
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.5−	0.9−	1994 08 13	809	0.3−	1.4−	2000 04 25	699	0.2−	0.1+
1994 08 10	809	0.5−	0.2−	1994 09 03	809	0.1+	0.3+	2000 04 25	699	0.1−	0.4+
1994 08 10	809	0.4−	0.9−	1994 09 03	809	0.8−	0.3+	2001 07 21	699	0.6−	0.5+
1994 08 10	809	0.9−	0.6−	1994 09 03	809	0.2−	1.0+	2001 07 21	699	0.3−	0.2−
1994 08 11	809	1.9+	1.2+	1994 09 04	809	0.2−	1.7−	2001 07 21	699	0.0	2.0+
1994 08 11	809	1.3+	0.9+	1994 09 04	809	0.4+	1.1−	2001 07 21	699	1.1−	0.3+
1994 08 11	809	2.0+	0.8+	1994 09 04	809	0.4−	0.8−	2001 07 22	704	0.2+	0.2+
1994 08 12	809	0.1−	0.2+	2000 03 29	704	0.4+	0.6−	2001 07 22	704	0.1+	0.7+
1994 08 12	809	0.2+	0.5+	2000 03 29	704	0.3−	0.7−	2001 07 22	704	0.3+	0.4+
1994 08 12	809	0.1−	0.7−	2000 03 29	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
1994 08 13	809	0.8−	0.6−	2000 04 25	699	0.7−	0.5+	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
1994 08 13	809	0.1+	1.3−	2000 04 25	699	0.8+	0.5+				

1994 PT₁₇ = 1999 VN₁₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	205.51378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20625410	ω	317.76483	−0.18593649	+0.98248802
<i>a</i>	2.8370543	Ω	301.51610	−0.89766501	−0.17484012
<i>e</i>	0.1000173	<i>i</i>	0.80912	−0.39953116	−0.06440677
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.7+	0.7+	1994 08 11	809	0.9+	0.3+	1999 11 02	691	0.1+	0.3−
1994 08 10	809	0.1−	0.3−	1999 09 15	691	0.2−	0.3+	1999 11 02	691	0.2−	0.5−
1994 08 10	809	1.2−	2.1−	1999 09 15	691	0.1+	0.2+	1999 11 03	691	0.1+	0.4+
1994 08 11	809	0.2+	0.8+	1999 09 15	691	0.1−	0.1+	1999 11 03	691	0.0	0.0
1994 08 11	809	0.4−	0.5+	1999 11 02	691	0.1+	0.1−	1999 11 03	691	0.1+	0.0

1994 PM₁₉ = 2000 SK₁₉₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	88.46056		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17243370	ω	139.64024	+0.34616211	+0.93812387
<i>a</i>	3.1968428	Ω	150.60867	−0.86580366	+0.32345122
<i>e</i>	0.2092142	<i>i</i>	1.14032	−0.36132509	+0.12370490
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(3.3−	2.6−)	1994 09 05	809	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1994 08 12	809	1.3−	1.4−	1994 09 06	809	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.9+
1994 08 12	809	0.6−	0.5−	1994 09 06	809	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1994 08 13	809	2.5+	1.6+	1994 09 06	809	1.1−	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1994 08 13	809	1.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−

M.P.O. 14734

1994 08 13	809	1.8+	1.9+	2000 09 24	704	0.8+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1994 09 05	809	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.5-

1994 PK₂₁ = 2001 MX₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	349.22583	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27918646	ω	292.20596	+0.21336387	+0.97693557	
<i>a</i>	2.3184967	Ω	350.10210	-0.87709043	+0.18769757	
<i>e</i>	0.2327670	<i>i</i>	2.84408	-0.43033502	+0.10181603	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(3.2+ 1.4+)	1994 09 06	809	0.5+	0.6+	2001 06 28	699	0.9+	0.6-
1994 08 12	809	0.8+ 0.3-	2001 06 19	699	1.1-	0.6+	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
1994 08 12	809	0.9+ 0.4-	2001 06 19	699	0.6-	0.2+	2001 07 16	699	0.1-	0.2+
1994 08 13	809	0.2- 1.0-	2001 06 19	699	0.1+	0.5+	2001 07 16	699	0.3+	0.3-
1994 08 13	809	0.6+ 0.8-	2001 06 19	699	0.4-	0.4+	2001 07 16	699	0.3+	0.0
1994 08 13	809	0.7- 0.9-	2001 06 22	644	0.2-	0.2-	2001 07 20	704	0.4+	0.0
1994 09 05	809	0.1- 0.4+	2001 06 22	644	0.4-	0.0	2001 07 20	704	0.7+	0.8+
1994 09 05	809	1.1- 0.0	2001 06 22	644	0.2-	0.3-	2001 07 20	704	0.2-	0.4+
1994 09 05	809	0.6- 0.3+	2001 06 28	699	0.6+	0.2-	2001 07 22	704	1.0-	0.7-
1994 09 06	809	0.2+ 0.8+	2001 06 28	699	0.5+	0.4+	2001 07 22	704	0.6-	0.6-
1994 09 06	809	0.0	2001 06 28	699	1.1+	0.7+	2001 07 22	704	0.4-	1.0-

1994 PA₂₂ = 1998 XX₃₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	242.20652	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27645629	ω	103.76833	+0.47793213	-0.87814252	
<i>a</i>	2.3337361	Ω	317.66023	+0.79330595	+0.44183952	
<i>e</i>	0.1499492	<i>i</i>	1.79803	+0.37715586	+0.18342180	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.1+ 0.5-	1994 09 05	809	0.1-	1.0-	1998 12 14	704	0.4+	1.3+
1994 08 12	809	0.2- 0.2+	1994 09 05	809	0.7-	1.1-	1998 12 14	704	0.9+	1.1+
1994 08 12	809	2.5- 1.9-	1994 09 06	809	0.4+	1.0+	1998 12 17	704	0.2-	1.2-
1994 08 13	809	0.0	1994 09 06	809	0.8+	0.1-	1998 12 17	704	0.2+	1.0-
1994 08 13	809	1.2+ 1.9+	1994 09 06	809	0.4+	0.2+	1998 12 17	704	0.5+	0.7-
1994 08 13	809	0.0	1998 12 14	704	0.1-	1.4+	1998 12 17	704	1.9-	0.3-
1994 09 05	809	0.5+ 1.0-	1998 12 14	704	0.2+	0.3-				

1994 PH₂₅ = 2000 DF₃₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	270.46023	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26566407	ω	205.17976	+0.97039528	+0.23094437	
<i>a</i>	2.3965188	Ω	141.25401	-0.19804529	+0.92840054	
<i>e</i>	0.1601770	<i>i</i>	6.48563	-0.13824274	+0.29109643	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.5- 1.9-	1994 09 05	809	0.4-	0.2+	2000 02 29	704	0.0	0.0
1994 08 12	809	0.5- 1.3-	1994 09 06	809	0.1+	0.0	2000 02 29	704	0.1+	0.4-
1994 08 12	809	1.1- 1.8-	1994 09 06	809	0.3-	0.6-	2000 03 03	704	0.8-	0.3-
1994 08 13	809	0.6+ 1.3+	1994 09 06	809	0.5-	0.7-	2000 03 03	704	2.4-	0.3-
1994 08 13	809	0.6+ 1.8+	1994 09 09	675	0.8-	0.6+	2000 03 03	704	0.3+	0.1-
1994 08 13	809	0.7+ 2.1+	1994 09 09	675	1.3+	0.5-	2000 03 03	704	0.8+	0.3+
1994 09 05	809	0.5+ 0.5+	2000 02 29	704	0.5+	0.2-				
1994 09 05	809	0.2+ 0.7+	2000 02 29	704	1.5+	1.5+				

1994 PC₃₁ = 2001 LY₁₂

Id. M. E. Sansaturio

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	328.90046	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27929302	ω	126.17307	+0.64802039	+0.76160814	
<i>a</i>	2.3179069	Ω	184.22876	-0.71784630	+0.60867546	
<i>e</i>	0.2408410	<i>i</i>	3.69701	-0.25449216	+0.22241228	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(2.7+ 0.9+)	1994 09 05	809	(2.4- 3.0-)	2001 07 20	704	0.1-	0.5+
1994 08 12	809	1.5+ 0.1+	1994 09 06	809	1.6- 0.0	2001 07 20	704	1.2-	0.9+
1994 08 12	809	0.9+ 0.7+	1994 09 06	809	0.5- 0.4+	2001 07 20	704	0.8-	1.1+
1994 08 13	809	1.4+ 0.5-	1994 09 06	809	0.6- 0.3-	2001 07 20	704	0.9-	0.5+
1994 08 13	809	0.5+ 0.8-	2000 04 06	691	0.0	0.6-	2001 07 27	608	1.0+ 0.6+
1994 08 13	809	0.7+ 0.7-	2000 04 06	691	0.5-	0.5-	2001 07 27	608	1.2+ 0.4+
1994 09 03	809	(3.2- 0.2+)	2000 04 06	691	0.1+	0.3-	2001 07 27	608	1.1+ 0.7-
1994 09 03	809	(2.8- 0.1+)	2001 06 15	704	0.8-	0.5+	2001 07 29	704	0.3+ 0.1-
1994 09 03	809	(3.2- 0.7-)	2001 06 15	704	0.7-	0.7-	2001 07 29	704	0.2- 0.1+
1994 09 04	809	(2.3+ 3.5+)	2001 06 15	704	0.5+	0.7+	2001 07 29	704	0.1- 0.1+
1994 09 04	809	(2.3+ 4.6+)	2001 06 15	704	0.3+	0.9-	2001 07 29	704	0.1- 0.4+
1994 09 04	809	(1.6+ 3.6+)	2001 06 21	704	0.3+	0.3-	2001 07 29	704	0.3- 0.1+
1994 09 05	809	1.3- 1.5-	2001 06 21	704	0.2-	1.5-			
1994 09 05	809	(1.7- 2.2-)	2001 06 21	704	0.0	0.5-			

1994 PF₃₃ = 1984 SC₇ = 2000 ES₂₀₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	334.86397	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29338018	ω	184.78117	+0.98834213	+0.15183639	
<i>a</i>	2.2431012	Ω	166.46996	-0.13805008	+0.92477059	
<i>e</i>	0.2480431	<i>i</i>	2.74503	-0.06420283	+0.34891985	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1984 09 23	071	0.6- 0.2-	1994 08 10	809	1.2- 0.3+	1994 09 04	809	(0.6- 2.6+)
1984 09 23	071	1.7+ 1.9-	1994 08 11	809	0.2+ 0.6+	1994 09 04	809	(0.7- 2.9+)
1984 09 24	071	0.2- 0.0	1994 08 11	809	0.1+ 0.3+	2000 03 05	807	0.4- 0.0
1991 12 27	691	0.0	1994 08 11	809	0.1- 1.0+	2000 03 05	807	0.0
1991 12 27	691	0.3- 1.0+	1994 09 03	809	(3.3- 1.1+)	2000 03 05	807	0.3+ 0.3+
1991 12 27	691	0.1- 1.1+	1994 09 03	809	(3.1- 0.3-)	2000 03 06	807	0.4+ 0.5+
1994 08 10	809	0.1+ 0.4+	1994 09 03	809	(2.8- 1.0-)	2000 03 06	807	0.2+ 0.1+
1994 08 10	809	0.2- 0.4+	1994 09 04	809	(0.3- 2.7+)			

1994 QD = 2001 NB₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	5.09306	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27517392	ω	93.72316	-0.33088689	+0.94350821	
<i>a</i>	2.3409809	Ω	156.93054	-0.88255883	-0.30284192	
<i>e</i>	0.1803694	<i>i</i>	2.55918	-0.33407153	-0.13445829	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3-	0.5+	1994 09 03	809	0.6-	1.0-	2001 06 16	699	0.1-	0.9+
1994 08 10	809	0.2-	1.7+	1994 09 03	809	0.3-	0.9-	2001 06 16	699	0.5-	1.3+
1994 08 10	809	0.3-	0.4+	1994 09 03	595	(2.5-	1.8-)	2001 06 16	699	0.0	0.3+
1994 08 11	809	0.4-	0.2+	1994 09 03	595	0.4+	0.1-	2001 07 14	608	0.2-	0.6-
1994 08 11	809	0.7+	1.2+	1994 09 04	809	1.9+	1.1+	2001 07 14	608	0.2-	0.5-
1994 08 11	809	0.6+	1.5+	1994 09 04	809	1.0+	0.7+	2001 07 14	608	0.1+	0.4-
1994 08 26	595	0.9+	0.4-	1994 09 04	809	1.3+	0.4-	2001 07 17	608	0.4+	1.1-
1994 08 26	595	0.4-	0.3-	1994 09 04	595	0.5-	0.7-	2001 07 17	608	0.4+	1.1-
1994 08 26	595	1.3-	1.5-	1994 09 04	595	0.7-	0.7-	2001 07 17	608	0.3+	0.9-
1994 08 27	595	0.2+	1.3-	2000 01 08	704	0.5+	0.9+	2001 07 22	704	0.2-	0.5+
1994 08 27	595	0.6-	0.0	2000 01 08	704	0.2-	0.7+	2001 07 22	704	0.1+	0.0
1994 08 28	595	1.2+	0.7-	2000 01 08	704	0.3-	0.7-	2001 07 22	704	0.5+	1.1+
1994 08 28	595	1.4-	0.6-	2000 01 08	704	0.7-	0.0	2001 07 22	704	0.5-	1.0+
1994 09 01	691	0.4-	0.3-	2000 02 03	704	0.5+	0.3-	2001 07 22	704	0.2+	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14735

1994 09 01	691	0.1−	0.3−	2000 02 03	704	0.5+	0.9+	2001 07 30	704	0.3−	0.0
1994 09 01	691	0.3−	0.0	2000 02 03	704	0.2+	1.8+	2001 07 30	704	1.0+	0.3+
1994 09 03	809	0.3−	1.6+	2001 05 28	608	0.2+	0.8−	2001 07 30	704	0.1+	0.7+
1994 09 03	809	0.8−	0.6−	2001 05 28	608	0.7+	0.2−	2001 07 30	704	1.0−	1.1+
1994 09 03	809	1.0−	0.5+	2001 05 28	608	0.3+	0.4−	2001 07 30	704	1.2−	0.5−
1994 09 03	809	1.7+	1.0+	2001 06 16	699	0.3−	0.9+				

1994 RR₂ = 1997 EY₁₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	172.75384		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18930244	ω	24.85636	−0.38632362	+0.92161782	
<i>a</i>	3.0039907	Ω	222.44432	−0.85517236	−0.37295290	
<i>e</i>	0.0153857	<i>i</i>	3.14931	−0.34559267	−0.10736258	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.4+	0.6+	1997 03 02	691	0.2−	0.2−	2000 10 21	691	0.1+	0.1+
1994 09 02	691	0.4+	0.4+	1997 03 10	691	0.5+	0.4−	2000 10 21	691	0.2−	0.4+
1994 09 02	691	0.2+	0.1+	1997 03 10	691	0.5+	0.4+	2000 10 21	691	0.6+	0.7−
1994 09 08	691	0.4−	0.0	1997 03 10	691	0.0	0.5+	2000 11 23	691	0.2−	0.1+
1994 09 08	691	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	(1.0−	2.3+)	2000 11 23	691	0.4−	0.0
1994 09 08	691	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 23	691	0.2−	0.3+
1997 03 02	691	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−				
1997 03 02	691	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.6−				

1994 SC₉ = 2000 TA₆₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	223.02206		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.17289077	ω	183.39243	−0.96446113	+0.26358200	
<i>a</i>	3.1912061	Ω	11.93900	−0.24027754	−0.84591834	
<i>e</i>	0.0987787	<i>i</i>	5.10811	−0.10991554	−0.46362344	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.5−	0.2+	1994 10 11	691	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1994 09 28	691	0.5−	0.1−	1994 10 11	691	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1994 09 28	691	0.7+	0.0	1994 10 11	691	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.8−	0.3−
1994 10 06	691	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 07	699	0.2+	0.4−
1994 10 06	691	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2000 10 07	699	0.6−	0.6+
1994 10 06	691	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 07	699	0.5+	0.1+

1994 TR₅ = 2001 MN₂₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	297.06107		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26862962	ω	311.07655	+0.95092992	+0.30815655	
<i>a</i>	2.3788485	Ω	31.00495	−0.26524097	+0.85813124	
<i>e</i>	0.1783041	<i>i</i>	3.09166	−0.15930948	+0.41067058	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 01	644	0.3+	0.2+
1994 10 04	691	0.1−	0.4−	2000 03 11	704	0.9+	0.3−	2001 07 01	644	0.6+	0.4+
1994 10 04	691	0.5−	0.3−	2000 03 11	699	0.1+	0.3+	2001 07 18	644	0.6+	0.7+
1994 10 11	691	0.4+	0.1+	2000 03 11	704	0.2−	0.2−	2001 07 18	644	0.5+	0.5+
1994 10 11	691	0.1+	0.1+	2000 03 11	699	1.0−	0.0	2001 07 18	644	0.7+	0.6+
1994 10 11	691	0.3+	0.1+	2001 06 23	644	0.1+	0.4+	2001 07 29	644	1.9−	1.9−
2000 03 11	699	0.5−	0.6−	2001 06 23	644	0.3+	0.7+	2001 07 29	644	1.0−	1.1−
2000 03 11	704	0.4+	0.3−	2001 06 23	644	0.3+	0.2+	2001 07 29	644	0.8−	1.3−
2000 03 11	699	0.4−	0.3−	2001 07 01	644	0.1+	0.2+				

1994 TB₁₃ = 1983 PY₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	253.74753		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27064648	ω	98.06738	+0.52333086	−0.85193354	
<i>a</i>	2.3670156	Ω	320.35924	+0.77009726	+0.48202452	
<i>e</i>	0.2703756	<i>i</i>	1.64168	+0.36479448	+0.20460110	
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1983 08 07	095	0.1+	0.1−	1994 10 11	691	0.6−	0.6+	2000 05 23	699	1.0−	0.0
1994 10 10	691	0.9+	0.1+	1994 10 11	691	0.6−	0.2−	2000 05 23	699	0.3+	0.2−
1994 10 10	691	1.0+	0.2+	1994 10 12	691	0.4−	0.4−	2000 05 23	699	0.7−	0.2+
1994 10 10	691	0.8+	0.6+	1994 10 12	691	0.2−	0.2−	2000 05 23	699	1.5+	0.2+
1994 10 11	691	0.5−	0.1−	1994 10 12	691	0.4−	0.5−				

1994 UK₉ = 1997 GV₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	270.54653		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22946844	ω	260.36997	+0.16429523	+0.98349805	
<i>a</i>	2.6423321	Ω	19.58335	−0.79298591	+0.17736396	
<i>e</i>	0.1905767	<i>i</i>	13.06236	−0.58666892	+0.03568779	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.1+	1994 11 06	691	0.2+	0.3+	1997 04 07	704	0.7−	0.3−
1994 10 28	691	0.1+	0.5−	1994 11 06	691	0.1+	0.1+	1997 04 07	704	0.2+	0.3+
1994 10 28	691	0.3−	0.1+	1997 04 03	704	0.9+	0.5−				
1994 11 06	691	0.1−	0.1−	1997 04 03	704	0.4−	0.4+				

1995 BB₂ = 2001 NP₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	157.90915		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22931897	ω	165.58505	−0.48958691	−0.86000046	
<i>a</i>	2.6434802	Ω	313.49289	+0.77907852	−0.35733322	
<i>e</i>	0.0865398	<i>i</i>	11.43996	+0.39158819	−0.36429683	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	411	0.2+	0.1−	2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2001 07 20	644	0.5−	0.0
1995 01 29	411	0.4−	0.2+	2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 07 20	644	0.2−	0.1−
1995 01 30	411	0.2−	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	1.5+	2001 07 20	644	0.4−	0.2+
1995 01 30	411	0.6+	0.0	2001 06 15	644	0.1−	0.5+	2001 07 23	608	1.3+	0.6+
1995 02 06	411	0.2+	0.1−	2001 06 15	644	0.0	0.5+	2001 07 23	608	1.2+	0.5+
1995 02 06	411	0.3−	0.3−	2001 06 15	644	0.2+	0.6+	2001 07 23	608	1.0+	0.4+
1998 11 16	704	1.0−	0.8+	2001 06 23	644	0.1+	0.2+	2001 07 26	644	0.4−	0.2+
1998 11 16	704	2.1+	0.2−	2001 06 23	644	0.1−	0.6+	2001 07 26	644	0.3−	0.1+
1998 11 16	704	0.5+	1.0−	2001 06 23	644	0.3+	0.2+	2001 07 26	644	0.2−	0.0
1998 11 16	704	(3.3−	2.7+)	2001 07 13	644	0.3−	0.3−	2001 07 28	699	0.6−	1.0+
1998 12 17	704	1.4+	0.6+	2001 07 13	644	0.4−	0.0	2001 07 28	699	0.8−	0.2+
1998 12 17	704	2.2+	0.7−	2001 07 13	644	0.4−	0.1−	2001 07 28	699	0.8+	0.6−
1998 12 17	704	0.4−	2.8+	2001 07 14	644	0.3−	0.1−	2001 07 28	699	0.2−	0.2−
1998 12 17	704	1.7−	0.6+	2001 07 14	644	0.4−	0.1−				
2000 05 07	704	0.7+	0.9+	2001 07 14	644	0.6−	0.1−				

1995 BO₆ = 1998 XR₈₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	213.69973		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21714924	ω	257.61577	+0.81230597	-0.56009462
<i>a</i>	2.7413459	Ω	136.15980	+0.58322441	+0.77869473
<i>e</i>	0.1821503	<i>i</i>	13.58067	+0.00288074	+0.28271636
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.2+	0.1-	1998 12 15	704	0.5+	0.4+	1998 12 22	704	1.3-	1.0+
1995 01 28	691	0.1-	0.0	1998 12 15	704	0.7+	1.5+	1998 12 22	704	1.0+	0.5-
1995 01 28	691	0.2-	0.1+	1998 12 15	704	0.6-	1.0-	1998 12 22	704	0.3-	0.3-
1995 02 06	691	0.1-	0.0	1998 12 15	704	1.3-	0.8-				
1995 02 06	691	0.2+	0.0	1998 12 22	704	1.2+	0.3-				

1995 BV₁₁ = 1999 JP₁₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	132.43970		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30421713	ω	269.41765	+0.90596143	+0.42280629
<i>a</i>	2.1895100	Ω	65.57030	-0.37835403	+0.83153678
<i>e</i>	0.2016785	<i>i</i>	1.36257	-0.18995291	+0.36025190
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2-	0.0	1999 05 13	704	(3.3-	1.2-)	1999 06 15	704	1.0-	0.1+
1995 01 29	691	0.5-	0.1-	1999 05 15	691	0.1-	0.6+	1999 06 15	704	1.1-	0.0
1995 01 29	691	0.6-	0.1-	1999 05 15	691	0.1+	0.8+	2000 11 29	704	1.0-	0.4+
1995 02 07	691	0.1-	1.0-	1999 05 15	691	0.0	0.2-	2000 11 29	704	0.4-	0.3+
1995 02 07	691	0.1+	0.5-	1999 05 19	691	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.5-	0.9+
1995 02 07	691	0.1+	1.4-	1999 05 19	691	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	1.0+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	1999 05 19	691	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.3-	0.1-	1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	0.3+	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 12 30	704	1.0+	1.3+
1999 05 13	704	0.6+	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	0.5-				

1995 BE₁₄ = 1997 WX₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	233.40919		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27295362	ω	272.35400	-0.94785066	-0.31804934
<i>a</i>	2.3536587	Ω	249.10156	+0.30047410	-0.87020064
<i>e</i>	0.1246083	<i>i</i>	1.26259	+0.10627533	-0.37629171
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.0	0.1-	1995 02 01	691	0.1-	0.0	1997 11 23	691	0.0	0.1-
1995 01 31	691	0.0	0.2+	1995 02 01	691	0.5+	0.4+	1997 11 23	691	0.0	0.2+
1995 01 31	691	0.6+	0.5-	1995 02 01	691	0.0	0.1-	1997 11 23	691	0.2-	0.0
1995 02 01	691	0.4-	0.1+	1995 02 07	691	0.5+	0.0	1997 11 28	691	0.5+	0.0
1995 02 01	691	0.3-	0.2+	1995 02 07	691	0.2-	0.1-	1997 11 28	691	0.2-	0.1-
1995 02 01	691	0.7-	0.0	1995 02 07	691	(3.9+	0.1+)	1997 11 28	691	0.2-	0.0

1995 DS₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	143.00260		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22146158	ω	112.01654	-0.74105747	-0.66670754
<i>a</i>	2.7056428	Ω	26.37680	+0.53082622	-0.65432106
<i>e</i>	0.2879140	<i>i</i>	10.32033	+0.41116585	-0.35688234
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 20	358	0.7-	0.8-	1995 03 07	896	0.2+	0.0	1998 11 16	704	0.8-	0.0
1995 02 27	358	0.1-	0.5+	1995 03 29	261	0.5+	0.6+	1998 11 16	704	0.7-	0.9+
1995 02 28	358	(4.0+	0.4-)	1995 03 29	261	0.4+	0.4-	1998 12 14	704	0.3+	0.3-

1995 03 01	358	0.1+	1.5+	1998 11 16	704	1.1+	1.2-	1998 12 14	704	0.3-	1.4+
1995 03 02	358	0.2+	0.8-	1998 11 16	704	0.1+	0.8-	1998 12 14	704	0.1+	1.3-
1995 03 07	896	0.5-	0.7-	1998 11 16	704	0.1+	1.1+	1998 12 14	704	0.0	0.3+

1995 FV₁₉ = 2000 GG₁₀₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	306.53543		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22076177	ω	347.19531	+0.98551283	+0.16941253
<i>a</i>	2.7113576	Ω	3.08484	-0.13955728	+0.83680954
<i>e</i>	0.2590606	<i>i</i>	8.53955	-0.09637545	+0.52062384
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2-	0.2+	1995 04 04	691	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	0.4-
1995 03 31	691	0.1-	0.2-	2000 04 07	704	1.2+	0.8-	2000 04 08	704	0.6+	0.2+
1995 03 31	691	0.3-	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	1.0-	0.3-
1995 04 04	691	0.2+	0.3+	2000 04 07	704	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	0.3+
1995 04 04	691	0.4+	0.4-	2000 04 07	704	0.8-	1.3+				

1995 FQ₂₀ = 1999 CC₁₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	100.03362		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21852166	ω	182.45965	-0.81842076	+0.56044552
<i>a</i>	2.7298559	Ω	32.67794	-0.52311146	-0.63533695
<i>e</i>	0.0867575	<i>i</i>	13.58718	-0.23778533	-0.53126996
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2-	0.1+	1997 11 06	704	0.3-	0.3-	1999 02 11	704	0.6+	1.8-
1995 03 31	691	0.1+	0.1+	1997 11 06	704	1.3-	1.0+	1999 02 11	704	(0.4-	2.5-)
1995 03 31	691	0.0	0.1-	1997 11 06	704	0.4+	0.2+	1999 02 11	704	0.5+	0.5-
1995 04 07	691	0.2-	0.2-	1997 11 06	704	1.8+	1.6+	1999 02 11	704	1.2-	0.7-
1995 04 07	691	0.1+	0.0	1997 11 06	704	0.2-	0.6+	1999 02 11	704	2.0-	1.4+
1995 04 07	691	0.1+	0.0	1997 11 06	704	0.3+	0.3+	1999 02 18	704	0.9-	0.2-
1997 10 31	704	(2.1+	2.7-)	1997 11 06	704	0.6-	1.0-	1999 02 18	704	1.0+	0.2+
1997 10 31	704	2.0+	1.7-	1997 11 06	704	0.9+	0.5+	1999 02 18	704	0.3-	0.2+
1997 10 31	704	(2.4+	1.3-)	1999 01 14	704	1.3+	0.5-	1999 02 18	704	0.8-	0.4-
1997 10 31	704	0.9+	0.5-	1999 01 14	704	0.1+	0.8+	1999 02 18	704	(2.3-	1.1-)
1997 10 31	704	1.8-	1.8-	1999 01 14	704	0.9+	1.3+	2001 07 19	644	0.6-	0.5+
1997 11 06	704	(2.2-	1.3+)	1999 01 14	704	1.7+	1.2+	2001 07 19	644	0.4-	0.7+
1997 11 06	704	0.8-	0.0	1999 01 14	704	0.1+	0.2+	2001 07 19	644	0.5-	0.5+

1995 GG₂ = 1996 VH₃₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	161.87989		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28373928	ω	147.09916	+0.74594048	+0.66566665
<i>a</i>	2.2936285	Ω	171.07114	-0.63703610	+0.72251862
<i>e</i>	0.2534765	<i>i</i>	7.94910	-0.19431368	+0.18669430
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.2-	0.4+	1996 11 08	691	0.2+	0.4+	1999 07 13	704	0.4+	0.1-
1995 04 02	691	0.2-	0.7+	1996 11 08	691	0.3+	0.2+	1999 07 13	704	0.3+	0.2+
1995 04 02	691	0.3-	0.2+	1996 11 09	691	0.2-	0.0	1999 07 13	704	0.3-	0.2-
1995 04 08	691	0.3+	0.4-	1996 11 09	691	0.1-	0.2-	1999 07 13	704	0.3-	0.1+
1995 04 08	691	0.2+	0.1-	1996 11 09	691	0.3-	0.3-				
1995 04 08	691	0.3+	0.7-	1999 07 13	704	0.1-	0.1-				

1995 GA₄ = 1999 CH₁₄₀ = 2000 HO₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	330.93117		(2000.0)	P	Q
n	0.21583920	ω	213.16373	+0.94507586	+0.32110903
a	2.7524271	Ω	127.98650	-0.28051352	+0.89262901
e	0.0939988	i	4.43867	-0.16776111	+0.31638969
P	4.57	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.1-	0.0	1999 02 07	691	0.1-	0.2-	2000 04 28	691	0.1+	0.2-
1995 04 04	691	0.2-	0.3+	1999 02 07	691	0.2+	0.3-	2000 04 28	691	0.3+	0.0
1995 04 04	691	0.1+	0.2-	1999 02 07	691	0.0	0.1-	2000 04 28	691	0.1+	0.2+
1995 04 08	691	0.1+	0.2-	1999 02 13	691	0.3-	0.2+	2000 05 04	691	0.1-	0.1+
1995 04 08	691	0.1-	0.2-	1999 02 13	691	0.1+	0.2+	2000 05 04	691	0.2-	0.1+
1995 04 08	691	0.1+	0.1+	1999 02 13	691	0.2+	0.4+	2000 05 04	691	0.1-	0.0

1995 HP₂ = 2000 KM₂₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	283.33405		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21475268	ω	322.27663	+0.78988750	-0.60446512
a	2.7617031	Ω	75.23005	+0.58546899	+0.69310342
e	0.1586986	i	6.14090	+0.18249325	+0.39272072
P	4.59	H	15.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2-	0.2-	1995 05 08	691	0.5-	0.4-	2000 05 29	704	0.5+	0.2-
1995 03 31	691	0.1-	0.1-	1995 05 08	691	0.3-	0.3+	2000 05 29	704	1.0+	0.8-
1995 03 31	691	0.0	0.5-	1995 05 08	691	0.3-	0.1-	2000 05 29	704	0.6+	0.6-
1995 04 25	691	0.5+	0.6+	2000 05 28	704	1.1-	0.5+	2000 05 29	704	0.7+	0.2+
1995 04 25	691	0.3+	0.0	2000 05 28	704	1.4-	0.0	2000 05 29	704	0.2-	0.8+
1995 04 25	691	0.5+	0.5+	2000 05 28	704	0.2-	0.0				

1995 KV = 1998 HC₄₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	251.40799		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30380176	ω	131.36313	+0.58588851	+0.81032729
a	2.1915053	Ω	174.47383	-0.77158930	+0.56164465
e	0.2169394	i	6.08856	-0.24775917	+0.16710764
P	3.24	H	16.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 05 21	327	0.1+	0.3-	1998 03 29	704	0.3+	0.8+	1998 04 21	704	0.0	1.3-
1995 05 21	327	0.2+	0.0	1998 03 29	704	0.8+	0.4-	1998 04 21	704	(2.3+	0.1+)
1995 05 21	327	0.4+	0.8+	1998 03 29	704	1.8+	1.6-	1998 04 21	704	0.9+	0.3+
1995 05 21	327	0.0	0.5-	1998 03 29	704	0.3+	1.7+	1998 04 21	704	1.2+	1.0-
1995 05 22	327	0.0	0.1+	1998 03 29	704	1.7-	0.0	1998 04 22	704	0.3-	0.4-
1995 05 22	327	0.5-	0.2-	1998 04 20	704	(2.6+	0.5+)	1998 04 22	704	0.8-	0.8+
1995 05 22	327	0.2-	0.3+	1998 04 20	704	0.0	0.9-	1998 04 22	704	1.6-	0.1+
1995 05 22	327	0.1-	0.1-	1998 04 20	704	0.4+	1.3+	1998 04 22	704	0.3-	0.7-
1998 03 25	691	0.5+	0.2-	1998 04 20	704	(2.2+	0.4+)	1998 04 22	704	(4.4-	1.5+)
1998 03 25	691	1.3-	0.5-	1998 04 20	704	1.1+	1.4+				
1998 03 25	691	0.7-	0.3+	1998 04 21	704	0.4-	0.2+				

1995 MJ₁ = 1999 AQ₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	355.96346		(2000.0)	P	Q
n	0.18104045	ω	139.51951	+0.05074258	+0.99151406
a	3.0947029	Ω	133.02178	-0.95337235	+0.08378880
e	0.0160959	i	9.42230	-0.29750016	-0.09939474
P	5.44	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.4+	0.8-	1995 06 23	691	0.1+	0.1+	1995 07 05	691	0.4+	0.7-
1995 06 03	691	0.3-	0.5+	1995 06 29	691	0.1-	0.0	1995 07 05	691	0.0	0.2-
1995 06 03	691	(2.3+	0.7-)	1995 06 29	691	0.2-	0.4+	1999 01 10	691	0.1-	0.8-
1995 06 22	691	0.4+	0.2-	1995 06 29	691	0.3-	0.0	1999 01 10	691	0.5-	0.0
1995 06 22	691	0.0	0.3+	1995 07 04	691	0.2+	0.3-	1999 01 10	691	0.0	0.5+
1995 06 22	691	0.3-	0.4+	1995 07 04	691	0.3+	0.6-	1999 01 18	691	0.0	0.2+
1995 06 23	691	0.0	0.2+	1995 07 04	691	0.1+	0.2-	1999 01 18	691	0.5+	0.0
1995 06 23	691	0.0	0.0	1995 07 05	691	0.7-	1.2+	1999 01 18	691	0.1+	0.1+

1995 MY₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	343.97873		(2000.0)	P	Q
n	0.18616729	ω	129.94664	+0.53512593	+0.84452118
a	3.0376225	Ω	172.32280	-0.81445526	+0.52224109
e	0.0675783	i	8.86887	-0.22428300	+0.11852519
P	5.29	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.4-	0.2-	1995 07 04	691	0.1+	0.5-	2000 04 27	699	0.5-	0.1-
1991 10 03	691	0.4-	0.5+	1995 07 04	691	0.2-	0.2-	2000 04 27	704	0.7+	0.4+
1991 10 03	691	0.0	0.1+	1995 07 04	691	0.1-	0.3-	2000 04 27	704	1.0-	0.4+
1991 10 05	260	1.0-	0.6-	2000 04 05	699	0.3+	0.2+	2000 04 27	704	0.9-	1.9-
1991 10 05	260	1.7+	1.2+	2000 04 05	699	0.0	0.9+	2000 06 06	699	1.1+	0.4-
1995 06 23	691	0.2-	0.0	2000 04 05	699	0.7+	0.2-	2000 06 06	699	0.7+	0.2+
1995 06 23	691	0.5-	0.1-	2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2000 06 06	699	1.5+	0.6+
1995 06 23	691	0.3-	0.2-	2000 04 27	699	0.2-	1.8+	2000 06 06	699	0.9+	0.9+
1995 06 29	691	0.3+	0.3-	2000 04 27	699	0.8-	0.9-	2001 07 28	608	0.0	0.3+
1995 06 29	691	0.2+	0.1-	2000 04 27	699	1.0-	0.1+	2001 07 28	608	0.1-	0.6+
1995 06 29	691	0.2+	0.2-	2000 04 27	704	0.7-	0.1+	2001 07 28	608	0.0	0.6-

1995 MN₅ = 1994 CY₁₃ = 1999 CQ₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	231.61763		(2000.0)	P	Q
n	0.18905637	ω	291.00585	+0.59200111	-0.79273832
a	3.0065966	Ω	121.85998	+0.78828740	+0.53203995
e	0.0827612	i	9.84757	+0.16774284	+0.29748857
P	5.21	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(1.9+	3.9+)	1995 06 30	691	0.4-	0.1+	1999 02 10	704	1.9+	1.6-
1994 02 08	809	(2.4+	3.1+)	1995 06 30	691	0.3-	0.2-	1999 02 13	704	(1.2+	2.0-)
1994 02 08	809	(2.6+	1.1+)	1995 07 01	691	0.5-	0.2+	1999 02 13	704	1.1-	1.1-
1994 02 10	809	0.9+	1.6+	1995 07 01	691	0.5-	0.1-	1999 02 13	704	0.7-	1.8-
1994 02 10	809	1.1-	1.7+	1995 07 01	691	0.5-	0.0	1999 02 13	704	0.2-	1.0-
1994 02 10	809	0.3+	1.4+	1995 07 01	691	0.2-	0.3+	2000 04 28	699	0.0	0.5-
1995 05 31	691	1.9+	0.2-	1995 07 01	691	0.2-	0.0	2000 04 28	699	0.4-	0.0
1995 05 31	691	1.4+	0.1-	1995 07 01	691	0.1-	0.2+	2000 04 28	699	0.2-	0.5-
1995 05 31	691	1.5+	0.5-	1995 07 05	691	0.0	0.1+	2000 04 28	699	0.3-	0.4+
1995 06 23	691	0.2-	0.2+	1995 07 05	691	0.0	0.2-	2001 07 21	608	0.3-	0.4-
1995 06 23	691	0.3-	0.2+	1995 07 05	691	0.1-	0.3+	2001 07 21	608	0.3+	0.9-
1995 06 23	691	0.1-	0.1+	1999 02 10	704	(0.1+	3.0-)	2001 07 21	608	0.4-	0.5-
1995 06 30	691	0.4-	0.0	1999 02 10	704	(1.0+	2.9-)				

1995 ME₆ = 1995 OD₃ = 1996 XU₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	9.43771		(2000.0)	P	Q
n	0.18563908	ω	58.88671	+0.85605523	+0.48928057
a	3.0433818	Ω	271.34399	-0.51256688	+0.76198339
e	0.0726804	i	9.59607	-0.06666804	+0.42424738
P	5.31	H	16.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.1+	0.3-	1995 07 22	691	0.3+	0.3+	1996 12 01	691	0.1+	0.2-
1995 06 24	691	0.3-	0.1+	1995 07 27	691	0.2-	0.3-	1996 12 01	691	0.3-	0.0

M.P.O. 14738

1995 06 24	691	0.2+	0.2+	1995 07 27	691	0.3+	0.4−	1996 12 09	691	0.4−	0.2+
1995 07 04	691	0.0	0.5−	1995 07 27	691	0.1−	0.1−	1996 12 09	691	0.7+	0.0
1995 07 04	691	0.0	0.1+	1995 08 02	691	(1.9−	2.5+)	1996 12 09	691	0.3+	0.1−
1995 07 04	691	0.0	0.4+	1995 08 02	691	0.3−	0.4+				
1995 07 22	691	(0.8+	2.8+)	1996 12 01	691	0.3−	0.1−				

1995 MO₆ = 2000 GL₁₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	102.05988		(2000.0)	P	Q		Spahr
<i>n</i>	0.18196601	ω	349.07312	−0.95639033	−0.29159385		
<i>a</i>	3.0842000	Ω	173.89263	+0.27861681	−0.92823564		
<i>e</i>	0.0383466	<i>i</i>	9.21943	+0.08769380	−0.23097972		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.3−	0.1+	1995 07 04	691	0.2−	0.2−	2000 04 07	699	0.3−	1.1−
1995 06 22	691	0.0	0.1+	1995 07 04	691	0.2−	0.2−	2000 04 07	699	0.1+	1.1−
1995 06 22	691	0.1−	0.0	1995 07 04	691	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.3+	0.1+
1995 06 28	691	0.1+	0.1−	2000 04 04	699	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.5+
1995 06 28	691	0.4+	0.0	2000 04 04	699	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.1−
1995 06 28	691	0.2+	0.2+	2000 04 04	699	0.2−	0.9+	2000 04 08	704	0.7−	0.0
1995 06 29	691	0.1+	0.5+	2000 04 04	699	0.2+	0.2−	2000 04 08	704	0.6−	0.8+
1995 06 29	691	0.3−	0.2−	2000 04 07	699	0.4+	0.3+				
1995 06 29	691	0.4+	0.0	2000 04 07	699	0.0	0.2−				

1995 OR₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	316.92536		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.21187328	ω	313.58703	−0.19095342	−0.97129119		
<i>a</i>	2.7866681	Ω	146.63534	+0.95846036	−0.21569268		
<i>e</i>	0.1338765	<i>i</i>	14.95032	+0.21187386	+0.10034982		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.0	1995 08 01	691	0.0	0.1+	2000 09 24	699	1.3+	0.5−
1995 07 22	691	0.3+	0.1−	1998 04 23	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	699	0.8+	0.3−
1995 07 22	691	0.4−	0.1+	1998 04 23	704	1.1+	0.7−	2000 10 02	699	1.0+	0.4+
1995 07 27	691	0.0	0.1+	1998 04 23	704	1.6−	1.8−	2000 10 02	699	1.0−	0.5+
1995 07 27	691	0.4+	0.0	1998 04 23	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	699	0.8−	0.5−
1995 07 27	691	0.4−	0.0	1998 04 23	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	699	1.2−	0.6−
1995 08 01	691	0.2−	0.1+	2000 09 24	699	0.0	1.2+				
1995 08 01	691	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.0	0.3−				

1995 OV₈ = 1998 HD₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	252.40235		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.28778097	ω	113.47723	+0.29952328	+0.95401754		
<i>a</i>	2.2721029	Ω	173.91621	−0.91063126	+0.28951031		
<i>e</i>	0.1798024	<i>i</i>	6.32509	−0.28466912	+0.07768082		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.1−	1998 04 21	704	0.7−	0.3+	2001 01 26	704	1.2+	0.7−
1994 02 10	691	0.3+	0.4−	1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	1.7+	0.1−
1994 02 10	691	0.5−	0.0	1998 04 21	704	0.4+	0.9−	2001 02 19	699	0.7−	0.8+
1995 07 27	691	0.1+	0.7+	1998 04 21	704	1.0−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	1.0+
1995 07 27	691	0.1+	0.5+	1998 04 22	704	0.1+	0.7+	2001 02 19	699	0.6−	1.6+
1995 07 27	691	0.0	0.6+	1998 04 22	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	699	0.5+	0.5+
1995 07 30	691	0.7−	0.3−	1998 04 22	704	0.6+	0.6−	2001 02 19	704	0.3+	0.3+
1995 07 30	691	0.8−	0.2+	1998 04 22	704	0.2−	1.3−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−
1995 07 30	691	0.2−	0.4+	1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	1.0−	0.3−
1995 08 02	691	0.5+	0.1+	1998 05 01	691	0.1+	0.5+	2001 03 18	704	0.3+	0.2+
1995 08 02	691	0.4+	0.2+	1998 05 01	691	0.2+	0.4+	2001 03 18	704	0.1+	0.5+
1995 08 02	691	0.1+	0.0	1998 05 01	691	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.9−	1.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.9−	2001 01 26	704	0.3+	0.6−	2001 03 18	704	0.2+	0.2−

2001 AUG. 4

1995 OV₁₂ = 1996 XG₂₁ = 2001 FM₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	260.45160		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.29620131	ω	168.75676	+0.61964317	+0.78206515		
<i>a</i>	2.2288357	Ω	139.48484	−0.72781781	+0.60422297		
<i>e</i>	0.2198916	<i>i</i>	5.87138	−0.29380872	+0.15260640		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.0	1996 12 07	691	0.0	0.1+	1998 05 23	704	0.0	0.1+
1995 07 22	691	0.0	0.1−	1996 12 07	691	0.2−	0.1+	1998 05 23	704	0.6+	1.3+
1995 07 22	691	0.1−	0.0	1996 12 07	691	0.1+	0.0	2001 03 19	691	0.0	0.1−
1995 07 27	691	0.1−	0.0	1996 12 13	691	0.0	0.3+	2001 03 19	691	0.1+	0.1−
1995 07 27	691	0.0	0.2−	1996 12 13	691	0.2+	0.2+	2001 03 19	691	0.1+	0.1−
1995 07 27	691	0.2−	0.0	1996 12 13	691	0.0	0.0	2001 03 21	691	0.4−	0.0
1995 08 01	691	0.2+	0.2+	1998 05 23	704	0.6+	0.2−	2001 03 21	691	0.0	0.0
1995 08 01	691	0.0	0.2+	1998 05 23	704	0.8−	1.1−	2001 03 21	691	0.0	0.2+
1995 08 01	691	0.1+	0.1+	1998 05 23	704	0.2−	0.3+				

1995 QW₁₁ = 2001 DU₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	331.16492		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.25703981	ω	292.03742	−0.96895489	+0.24588914		
<i>a</i>	2.4498291	Ω	262.20441	−0.21615683	−0.89315295		
<i>e</i>	0.1394716	<i>i</i>	1.49142	−0.12001106	−0.37658510		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.1+	0.1−	1995 10 28	691	0.4+	0.9+	2001 02 19	704	1.1+	1.5+
1995 08 20	691	0.2−	0.3−	1995 10 28	691	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1995 08 20	691	0.2−	0.2−	1995 10 28	691	0.2+	0.6−	2001 02 20	704	0.4−	0.7+
1995 08 27	691	0.0	0.0	2001 02 16	699	0.9−	0.2+	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
1995 08 27	691	0.6+	0.2+	2001 02 16	699	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	1.4−	1.1+
1995 08 27	691	0.0	0.3−	2001 02 16	699	0.0	0.8−	2001 02 22	704	0.4+	0.2+
1995 10 18	691	0.4−	0.2−	2001 02 16	699	0.5+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.6−
1995 10 18	691	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.6+	0.0	2001 02 22	704	0.5+	1.1−
1995 10 18	691	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.9−	0.1−
1995 10 23	691	0.2−	0.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	0.2+
1995 10 23	691	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.4+	0.6−				
1995 10 23	691	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.2−				

1995 QW₁₃ = 1999 UV₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	268.99853		(2000.0)	P	Q		Williams
<i>n</i>	0.26099433	ω	49.45417	−0.26467034	+0.96335487		
<i>a</i>	2.4250200	Ω	205.29891	−0.91271272	−0.26482521		
<i>e</i>	0.0969926	<i>i</i>	5.84977	−0.31129584	−0.04260295		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.1+	0.1−	1995 10 18	691	0.1+	0.2−	1999 10 31	691	0.0	0.1−
1995 08 25	691	0.2−	0.2−	1995 10 18	691	0.1−	0.4+	1999 10 31	691	0.0	0.3+
1995 08 25	691	0.0	0.0	1995 10 18	691	0.2+	0.1+	1999 10 31	691	0.2−	0.1−
1995 08 28	691	0.1−	0.3+	1995 10 23	691	0.2+	0.7−	1999 11 04	691	0.0	0.2−
1995 08 28	691	0.0	0.0	1995 10 23	691	0.0	0.2−	1999 11 04	691	0.3−	0.3−
1995 08 28	691	0.3+	0.0	1995 10 23	691	0.4−	0.5+	1999 11 04	691	0.6+	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14739

1995 QX₁₄ = 1998 HM₁₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29700000	ω	54.10568	+0.83098001	+0.55151974		
<i>a</i>	2.2248381	Ω	272.31601	-0.53099185	+0.74733549		
<i>e</i>	0.2155769	<i>i</i>	4.17759	-0.16589114	+0.37056125		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1-	0.1+	1995 08 29	691	0.2-	0.2-	1998 04 25	809	0.5+	0.3+
1995 08 22	691	0.1-	0.2+	1995 08 29	691	0.2-	0.3-	1998 04 25	809	0.3-	0.8-
1995 08 22	691	0.0	0.1+	1995 08 29	691	0.1-	0.3-	1998 04 25	809	0.9+	1.4-
1995 08 28	691	0.1+	0.2+	1995 09 03	691	0.3+	0.1-	1998 04 28	809	0.2+	1.6+
1995 08 28	691	0.2+	0.3+	1995 09 03	691	0.2+	0.1-	1998 04 28	809	1.2-	0.5+
1995 08 28	691	0.1+	0.2+	1995 09 03	691	0.0	0.1+	1998 04 28	809	0.0	0.2-

1995 SM₂₄ = 1993 FU₃₆ = 2000 QJ₁₀₇Id. G. V. Williams; 4874 T-1 = 2000 QJ₁₀₇ (*MPO* 3843) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18120904	ω	163.99864	-0.78500444	+0.61823733		
<i>a</i>	3.0927832	Ω	54.25589	-0.57355859	-0.70131123		
<i>e</i>	0.0990677	<i>i</i>	2.78092	-0.23409096	-0.35488753		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2-	0.3-	1995 09 25	691	0.2-	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.9+
1993 03 20	809	0.3+	0.2+	1995 09 25	691	0.1-	0.1+	2000 08 29	704	0.7+	0.6-
1993 03 24	809	0.2-	0.0	1995 09 30	691	0.7+	0.4-	2000 08 31	704	0.1+	0.2-
1995 09 19	691	0.1-	0.0	1995 09 30	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.2+
1995 09 19	691	0.1-	0.1+	1995 09 30	691	0.1+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.0
1995 09 19	691	0.3-	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.1+
1995 09 25	691	0.1-	0.2+	2000 08 29	704	0.3-	0.5-	2000 08 31	704	0.5-	0.2+

1995 SN₂₄ = 1999 XU₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26345546	ω	280.54455	+0.90265015	-0.42946226		
<i>a</i>	2.4098938	Ω	104.89361	+0.40533129	+0.82643958		
<i>e</i>	0.2019821	<i>i</i>	1.66121	+0.14466945	+0.36408761		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.1+	1999 11 03	704	0.1+	0.9+	1999 12 08	704	0.4+	0.0
1995 09 19	691	0.1-	0.0	1999 11 03	704	0.5-	0.3+	1999 12 08	704	0.6+	0.1+
1995 09 19	691	0.1-	0.2-	1999 11 03	704	0.8-	0.1-	1999 12 08	704	0.4+	0.0
1995 09 25	691	0.4-	0.7+	1999 11 03	704	(2.9-	0.5+)	1999 12 08	704	0.5+	0.2-
1995 09 25	691	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.1-	1999 12 08	704	0.1+	0.1-
1995 09 25	691	0.1-	0.0	1999 12 07	704	0.7-	0.1-	2001 03 22	691	0.2+	0.3+
1995 09 30	691	0.2+	0.2-	1999 12 07	704	1.0-	0.8-	2001 03 22	691	0.1-	0.5+
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.0	2001 03 22	691	0.4+	0.6+
1995 09 30	691	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.2+	0.3+				

1995 SO₃₄ = 1992 EG₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17174627	ω	296.81735	+0.77510853	-0.63170003		
<i>a</i>	3.2053675	Ω	102.36108	+0.58421613	+0.70888638		
<i>e</i>	0.1907884	<i>i</i>	0.74621	+0.24062060	+0.31374379		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.7-	0.3-	1995 09 20	809	0.9+	0.0	1995 09 24	691	0.4+	0.1-
1992 03 06	809	0.7+	0.4+	1995 09 22	691	0.6-	0.1+	1995 09 24	691	0.3+	0.2-

1995 09 18	691	0.2-	0.2+	1995 09 22	691	0.6-	0.0	1995 09 24	691	0.2+	0.1-
1995 09 18	691	0.3-	0.1+	1995 09 22	691	0.6-	0.0	1995 09 27	691	0.1-	0.2+
1995 09 18	691	0.5-	0.1+	1995 09 23	809	(2.1-	3.0-)	1995 09 27	691	0.3-	0.2-
1995 09 19	809	1.3+	0.0	1995 09 23	809	(5.6+	1.4-)	1995 09 27	691	0.1+	0.1-

1995 SA₃₇ = 2000 SW₂₂₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20547573	ω	32.30652	+0.55982105	+0.82846434		
<i>a</i>	2.8442146	Ω	271.74148	-0.76354319	+0.50839472		
<i>e</i>	0.0419720	<i>i</i>	0.90136	-0.32187294	+0.23490774		
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1-	0.2-	1996 12 09	327	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.5-
1995 09 24	691	0.2-	0.1-	1996 12 09	327	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.3+
1995 09 24	691	0.1+	0.2-	1996 12 09	327	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.5-
1995 09 29	691	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.7+	0.0
1995 09 29	691	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1995 09 29	691	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.0

1995 SL₄₀ = 1999 TP₃₀₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27163314	ω	122.50230	-0.60174245	-0.79868191		
<i>a</i>	2.3612803	Ω	4.49760	+0.71634337	-0.54170985		
<i>e</i>	0.0989062	<i>i</i>	2.65864	+0.35321127	-0.26202604		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.6+	0.3-	1995 10 01	691	0.3-	0.2+	1999 10 06	704	0.8+	0.0
1995 09 21	691	0.3+	0.1-	1995 10 01	691	0.5-	0.2+	1999 10 13	691	0.2+	0.1+
1995 09 21	691	0.0	0.2-	1995 10 01	691	0.6+	0.1+	1999 10 13	691	0.2-	0.3-
1995 09 25	691	0.9-	0.1-	1999 10 06	704	0.0	0.2-	1999 10 13	691	0.1-	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.5+	1999 10 06	704	0.9-	0.1+				
1995 09 25	691	0.3-	0.2-	1999 10 06	704	0.2+	0.3+				

1995 SD₄₁ = 1993 FM₈₁ = 2000 TO₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20510899	ω	311.76527	+0.90780613	-0.41627661		
<i>a</i>	2.8476040	Ω	72.89165	+0.39888007	+0.81943141		
<i>e</i>	0.0736764	<i>i</i>	3.05930	+0.12954813	+0.39401264		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.0	1.1+	1995 09 25	691	0.2-	0.0	2000 10 02	691	0.6-	0.2+
1993 03 23	691	0.2+	0.4-	1995 09 30	691	0.0	0.4+	2000 10 02	691	0.3-	0.2+
1993 03 23	691	0.2-	0.1-	1995 09 30	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	691	0.4-	0.2+
1993 03 23	691	0.1+	0.2-	1995 09 30	691	0.1-	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.2-
1995 09 19	691	0.0	0.1-	2000 10 01	704	1.1+	0.3-	2000 11 02	704	0.3+	0.3+
1995 09 19	691	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1-	2000 11 02	704	1.8-	0.9+
1995 09 19	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.3+
1995 09 25	691	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.9-	2000 11 02	704	0.6+	0.3-
1995 09 25	691	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.9-				

1995 SY₄₁ = 1975 EC₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	65.56190		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27042477	ω	345.96175		−0.74842326		−0.66276330				
<i>a</i>	2.3683092	Ω	152.47845		+0.61352440		−0.70597766				
<i>e</i>	0.1351695	<i>i</i>	3.05746		+0.25189371		−0.24968052				
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1975 03 12	095	0.1−	0.2−	1995 09 25	691	0.2+	0.5+	2001 04 26	699	0.6−	1.3−
1995 09 20	691	1.0−	1.2−	1995 09 25	691	0.7+	0.4+	2001 04 26	699	0.2+	0.8+
1995 09 20	691	0.8−	1.4−	1995 09 30	691	0.3+	0.9+	2001 04 26	699	0.5+	0.2+
1995 09 20	691	0.7−	1.3−	1995 09 30	691	0.7+	0.8+	2001 04 26	699	0.2−	0.2+
1995 09 25	691	0.3+	0.4+	1995 09 30	691	0.3+	0.6+				

1995 SB₄₂ = 1998 HD₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	258.71299		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18457532	ω	335.23822		−0.71762934		−0.69594869				
<i>a</i>	3.0550639	Ω	160.58644		+0.65117523		−0.68365778				
<i>e</i>	0.1626483	<i>i</i>	4.44485		+0.24693916		−0.21969856				
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.3+	0.3−	1995 09 30	691	0.2+	0.3+	1998 04 22	704	1.9+	0.6−
1995 09 20	691	0.2+	0.1−	1995 09 30	691	0.3−	0.0	1998 04 22	704	0.3+	1.1+
1995 09 20	691	0.0	0.1+	1998 04 21	704	1.4−	0.2+	1998 04 22	704	0.2−	0.1+
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	1998 04 21	704	0.5+	0.7+	2000 09 19	691	0.5−	0.1+
1995 09 25	691	0.1−	0.1−	1998 04 21	704	0.4+	0.2−	2000 09 19	691	0.6−	0.8−
1995 09 25	691	0.3−	0.1−	1998 04 21	704	1.7−	0.8−	2000 09 19	691	1.1+	0.8+
1995 09 30	691	0.1+	0.1+	1998 04 22	704	0.2+	0.6−				

1995 SN₄₂ = 2000 AM₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	136.10042		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27177993	ω	38.17898		+0.19154901		−0.98087624				
<i>a</i>	2.3604300	Ω	40.81072		+0.88701309		+0.15795470				
<i>e</i>	0.1969228	<i>i</i>	3.02659		+0.42013897		+0.11371948				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	1995 09 30	691	0.1+	0.5+	2000 01 03	704	0.6−	0.1−
1995 09 20	691	0.3−	0.2−	1995 09 30	691	0.2+	0.1+	2000 01 03	704	1.1+	0.1+
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	1999 12 15	704	0.1+	0.6−	2000 01 04	704	0.4−	0.2−
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	1999 12 15	704	0.3+	0.8−	2000 01 04	704	0.9+	1.1+
1995 09 25	691	0.2+	0.2−	1999 12 15	704	0.0	0.3−	2000 01 04	704	0.7−	0.3+
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2000 01 03	704	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.4+	0.8+
1995 09 30	691	0.1+	0.3+	2000 01 03	704	0.8−	0.4−				

1995 SP₄₂ = 1999 VQ₁₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	114.91917		(2000.0)		P		Q				
n	0.26337796	ω	315.99494		+0.18274406		−0.98270215				
a	2.4103666	Ω	123.45355		+0.91168310		+0.15795029				
e	0.1568641	i	2.06187		+0.36801976		+0.09668605				
P	3.74	H	18.8		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.2+	0.1−	1995 09 25	691	0.2−	0.2+	1999 11 09	691	0.6−	0.1+
1995 09 20	691	0.0	0.2−	1995 09 30	691	0.2+	0.3−	1999 11 09	691	0.2+	0.4+
1995 09 20	691	0.1−	0.1+	1995 09 30	691	0.1−	0.4+	1999 11 14	691	0.2+	0.4−
1995 09 25	691	0.2−	0.0	1995 09 30	691	0.0	0.0	1999 11 14	691	0.0	0.1−
1995 09 25	691	0.2+	0.1−	1999 11 09	691	0.2+	0.2+	1999 11 14	691	0.0	0.2−

1995 SK₄₄ = 2000 SW₂₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	72.07806		(2000.0)		P		Q				
n	0.19147326	ω	121.12255		+0.76512626		+0.64144385				
a	2.9812424	Ω	199.16312		−0.63342565		+0.73425657				
e	0.0990346	i	9.81557		−0.11555846		+0.22229952				
P	5.15	H	16.2		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.3+	0.2+	1995 09 25	691	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.5−
1995 09 20	691	0.0	0.2+	1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−
1995 09 20	691	0.2+	0.1+	1995 09 30	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	1995 09 30	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+
1995 09 25	691	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−

1995 ST₄₄ = 2000 AM₁₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	190.50700		(2000.0)			P		Q	
n	0.27266497	ω	175.06906			+0.98894497		−0.14740672	
a	2.3553195	Ω	193.43982			+0.13356937		+0.93269553	
e	0.3063017	i	3.97133			+0.06439782		+0.32916607	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc									
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	1995 09 25	691	0.0	0.0	2000 01 05	704 0.3+ 0.2−
1995 09 20	691	0.0	0.0	1995 09 30	691	0.0	0.0	2000 01 05	704 0.6− 0.3−
1995 09 20	691	0.0	0.0	1995 09 30	691	0.1+	0.0	2000 01 07	704 0.2− 0.5+
1995 09 25	691	0.2−	0.1+	1995 09 30	691	0.0	0.0	2000 01 07	704 0.0 0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	1.7−	2000 01 07	704 0.4+ 1.6+

1995 SR₄₅ = 1998 HE₁₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	265.42516		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26766847	ω	62.96233			−0.45608517		+0.88993613			
<i>a</i>	2.3845398	Ω	179.90287			−0.82302229		−0.42177872			
<i>e</i>	0.1496596	<i>i</i>	1.07815			−0.33855669		−0.17354075			
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
1995 09 17	327	0.4−	0.2−	1998 04 30	699	0.3+	1.0+	1999 10 09	704	0.7+	0.9+
1995 09 17	327	0.9−	0.3−	1998 04 30	699	0.4+	0.2+	1999 11 09	704	(0.9−	2.7+)
1995 09 21	691	0.5+	0.2+	1998 05 01	704	0.6+	0.3−	1999 11 09	704	0.2+	0.6+
1995 09 21	691	0.4+	0.2+	1998 05 01	704	0.3+	0.3−	1999 11 09	704	1.7−	0.3−
1995 09 21	691	0.3+	0.3+	1998 05 01	704	0.3−	0.2−	1999 11 09	704	0.0	0.3−
1995 09 26	691	0.2+	0.4+	1998 05 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 21	691	0.1−	0.4−
1995 09 26	691	0.2−	0.1+	1998 05 01	704	0.5+	0.4−	2000 12 21	691	0.1−	0.6−
1995 09 26	691	0.0	0.6+	1998 05 16	704	1.5−	1.1+	2000 12 21	691	0.1−	0.3−
1995 10 01	691	0.3−	0.5+	1998 05 16	704	0.8+	1.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.2+
1995 10 01	691	0.3−	0.3+	1998 05 16	704	(1.5−	2.3−)	2001 01 02	704	0.6+	0.1+
1995 10 01	691	0.1+	0.3+	1998 05 16	704	(1.4−	2.4−)	2001 01 02	704	1.9+	1.6+
1998 04 21	704	0.1−	0.0	1998 05 22	691	0.6+	1.0+	2001 01 02	704	0.1+	0.9+
1998 04 21	704	0.4−	0.3+	1998 05 22	691	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.5−	0.1−	1998 05 22	691	0.5+	0.8+	2001 01 21	704	1.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	1999 10 09	704	0.6+	0.5+	2001 01 21	704	0.8−	0.4+
1998 04 30	699	0.1+	0.8−	1999 10 09	704	1.0−	1.6+	2001 01 21	704	0.7+	0.6+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14741

1995 SV₄₇ = 1996 XT₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 333.36914 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18131390	ω	3.59862	+0.67379217	-0.73797044						
<i>a</i>	3.0915907	Ω	44.04587	+0.67659409	+0.59578347						
<i>e</i>	0.1248362	<i>i</i>	3.08920	+0.29702618	+0.31692536						
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc											
1993 04 29	691	0.1+	0.3-	1995 09 26	691	0.1-	0.0	1996 12 08	691	0.3-	0.7-
1993 04 29	691	0.4+	0.2-	1995 09 26	691	0.1-	0.1-	1996 12 08	691	0.5-	0.3+
1993 04 29	691	0.7-	0.1-	1995 09 26	691	0.1-	0.1-	1996 12 08	691	0.3-	0.5+
1995 09 20	691	0.1+	0.0	1995 09 30	691	0.1-	0.2-	1996 12 13	691	0.3+	0.6+
1995 09 20	691	0.3+	0.1-	1995 09 30	691	0.1-	0.1+	1996 12 13	691	0.2+	0.5-
1995 09 20	691	0.2+	0.0	1995 09 30	691	0.2+	0.1-	1996 12 13	691	0.5+	0.4-

1995 SV₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 168.47205 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20341563	ω	207.97027	-0.47048849	+0.88009333						
<i>a</i>	2.8633856	Ω	34.07481	-0.78684568	-0.38568829						
<i>e</i>	0.0831575	<i>i</i>	6.54334	-0.39939260	-0.27691204						
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 19	691	0.2+	0.0	1995 09 25	691	0.1+	0.1-	2000 09 28	691	0.1-	0.3-
1995 09 19	691	0.2+	0.3-	1995 09 30	691	0.6-	0.4+	2000 09 28	691	0.2-	0.1+
1995 09 19	691	0.2+	0.1-	1995 09 30	691	0.2-	0.1+	2000 11 02	691	0.1+	0.3+
1995 09 25	691	0.3+	0.1+	1995 09 30	691	0.2-	0.2-	2000 11 02	691	0.4+	0.2-
1995 09 25	691	0.1-	0.0	2000 09 28	691	0.3-	0.1-	2000 11 02	691	0.2+	0.2+

1995 SB₆₄ = 1996 XJ₃₄ = 2000 WU₁₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 88.72042 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21030677	ω	347.38685	+0.96226203	+0.27210455						
<i>a</i>	2.8004890	Ω	356.81790	-0.24421939	+0.85817170						
<i>e</i>	0.1032123	<i>i</i>	3.40934	-0.12003614	+0.43531648						
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.1+	0.1-	1995 10 01	691	0.1-	0.2-	2000 11 20	704	0.3-	0.3-
1995 09 20	691	0.2+	0.1-	1996 12 08	691	0.3-	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.1-
1995 09 20	691	0.1+	0.2-	1996 12 08	691	0.3-	0.1-	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
1995 09 26	691	0.0	0.2+	1996 12 08	691	0.8-	0.5-	2000 11 24	699	0.1-	0.1+
1995 09 26	691	0.0	0.3+	1996 12 14	691	0.7+	0.1+	2000 11 24	699	0.1-	0.1+
1995 09 26	691	0.1-	0.1+	1996 12 14	691	0.6+	0.3-	2000 11 24	699	0.1-	1.1+
1995 10 01	691	0.1-	0.3-	2000 11 20	704	0.4-	0.5+	2000 11 24	699	0.1+	0.8-
1995 10 01	691	0.0	0.3-	2000 11 20	704	0.0	0.3-				

1995 SC₆₄ = 1997 CA₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 275.34710 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17436431	ω	173.78639	-0.37608242	-0.92657816						
<i>a</i>	3.1732015	Ω	298.30478	+0.84993718	-0.34330847						
<i>e</i>	0.1611938	<i>i</i>	0.25144	+0.36901058	-0.15359757						
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.2+	0.1+	1995 09 26	691	0.2-	0.4+	1997 02 04	691	0.3+	0.2-
1995 09 20	691	0.1+	0.0	1995 10 15	691	0.0	0.3-	1997 02 04	691	0.5+	0.0
1995 09 20	691	0.0	0.2-	1995 10 15	691	0.0	0.1+	1997 02 07	691	0.1-	0.4+
1995 09 26	691	0.0	0.2-	1995 10 15	691	0.3+	0.1-	1997 02 07	691	0.1-	0.2-
1995 09 26	691	0.4-	0.2+	1997 02 04	691	0.1-	0.0	1997 02 07	691	0.4-	0.1+

1995 SY₆₈ = 1998 HW₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 232.34979 (2000.0)			Spahr			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23902766	ω	231.44592	-0.54257136	+0.83997308						
<i>a</i>	2.5714058	Ω	5.71174	-0.74409571	-0.47626484						
<i>e</i>	0.0872333	<i>i</i>	4.52105	-0.38979211	-0.26003275						
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	6	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	809	0.6+	0.2+	1995 09 27	691	0.0	0.0	1998 04 21	704	0.2-	0.4+
1995 09 22	691	0.6-	0.2-	1995 09 27	691	0.3-	0.3-	1998 04 22	704	1.1+	1.7-
1995 09 22	691	0.5-	0.2+	1995 09 27	691	0.2+	0.2-	1998 04 22	704	0.5-	0.2+
1995 09 22	691	0.5-	0.2+	1998 04 21	704	1.3-	0.8-	1998 04 22	704	0.1+	0.6+
1995 09 24	691	0.3+	0.2-	1998 04 21	704	0.3-	0.2+	1998 04 22	704	0.2+	1.6+
1995 09 24	691	0.4+	0.1-	1998 04 21	704	1.4+	0.1-	1998 04 22	704	1.0-	1.5+
1995 09 24	691	0.4+	0.4+	1998 04 21	704	0.5+	1.9-				

1995 SE₆₉ = 2001 DR₈₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 207.82187 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27266150	ω	340.50991	+0.87679589	+0.48049783						
<i>a</i>	2.3553394	Ω	350.70504	-0.42436285	+0.75486956						
<i>e</i>	0.1356447	<i>i</i>	6.65901	-0.22615290	+0.44642332						
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
1995 08 24	809	0.7+	0.6+	1995 09 18	691	0.3-	0.4+	2001 02 22	691	0.2+	0.1+
1995 08 25	809	1.0-	0.6+	1995 09 18	809	0.4+	0.4+	2001 02 22	691	0.1+	0.2+
1995 08 25	809	0.3+	0.4+	1995 09 18	691	0.2+	0.4-	2001 02 22	691	0.0	0.1+
1995 08 26	809	0.3-	0.4+	1995 09 19	809	0.2+	0.2+	2001 02 27	691	0.0	0.0
1995 08 27	809	0.4+	1.0-	1995 09 23	691	0.3+	0.1-	2001 02 27	691	0.2-	0.3-
1995 08 28	809	0.1+	1.8-	1995 09 23	691	0.3+	0.0	2001 02 27	691	0.1-	0.2-
1995 08 29	809	(1.5- 2.4-)		1995 09 23	691	0.3+	0.0	2001 03 25	695	0.2-	0.0
1995 09 01	809	0.1-	0.4+	1995 09 27	691	0.3-	0.1-	2001 03 25	695	0.3+	0.3+
1995 09 17	809	0.7-	0.0	1995 09 27	691	0.3-	0.1-				
1995 09 18	691	0.5-	0.6+	1995 09 27	691	0.3+	0.4-				

1995 SM₇₈ = 2001 LV₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 346.74625 (2000.0)			Williams			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29568854	ω	55.53360	-0.29973126	+0.95352087						
<i>a</i>	2.2314118	Ω	197.10587	-0.90619844	-0.29470481						
<i>e</i>	0.1136682	<i>i</i>	6.04385	-0.29827095	-0.06282534						
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15				<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.1+	0.1-	1995 09 30	691	0.2-	0.2-	2001 06 21	704	0.1-	0.1+
1995 09 20	691	0.2+	0.0	1995 09 30	691	0.1-	0.1-	2001 06 21	704	0.2-	0.1-
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.3-	0.1+	2001 06 21	704	0.1+	1.0-
1995 09 25	691	0.1-	0.3+	2001 06 15	704	0.1-	0.2+	2001 06 21	704	0.1-	0.4+
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2001 06 15	704	0.5+	0.1+	2001 06 21	704	0.2-	0.2+
1995 09 25	691	0.1+	0.1-	2001 06 15	704	0.5+	0.0				
1995 09 30	691	0.2-	0.0	2001 06 15	704	0.1-	0.1+				

1995 SA₈₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	41.58540		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18274459	ω	298.49107		+0.80894859		+0.58435086
a	3.0754336	Ω	25.91190		-0.47469788		+0.71382005
e	0.1435355	i	8.46324		-0.34679115		+0.38599871
P	5.39	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.2+	1995 10 25	691	0.6+	0.7−	2000 08 02	704	0.2+	0.5+
1995 09 20	691	0.1+	0.2+	1995 10 25	691	0.7+	0.7−	2000 08 02	704	0.9+	0.2−
1995 09 20	691	0.0	0.2+	1995 10 25	691	0.6+	0.7−	2000 08 02	704	0.7−	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.1−	1998 03 25	704	0.8−	0.6+	2000 08 20	699	0.1+	0.3−
1995 09 26	691	0.1+	0.0	1998 03 25	704	0.9+	0.1−	2000 08 20	699	0.4+	0.4+
1995 09 26	691	0.1+	0.1+	1998 03 25	704	(2.6+	1.5+)	2000 08 20	699	0.9−	0.6+
1995 09 30	691	0.2−	0.5+	1998 03 25	704	0.2−	1.1−	2000 08 20	699	0.3−	0.8+
1995 09 30	691	0.1−	0.3+	1998 03 25	704	1.0−	1.5−	2000 10 01	704	0.8+	0.3−
1995 09 30	691	0.3−	0.3+	2000 07 10	699	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.8−
1995 10 20	691	0.4−	0.2−	2000 07 10	699	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.4−
1995 10 20	691	0.5−	0.1−	2000 07 10	699	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.4−
1995 10 20	691	0.6−	0.3+	2000 07 10	699	0.1+	0.7−				

1995 UR₉ = 1999 VK₁₄₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	294.87874	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26706025	ω	34.59023	−0.49811495	+0.86627525
<i>a</i>	2.3881589	Ω	205.59740	−0.81412827	−0.48233648
<i>e</i>	0.1029400	<i>i</i>	5.05410	−0.29845713	−0.13007191
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.3+	0.3+	1999 09 30	691	0.1+	0.0	2001 02 19	699	0.2+	0.4+
1995 08 22	691	0.2+	0.1−	1999 09 30	691	0.2+	0.2−	2001 02 19	699	0.1−	0.6+
1995 08 22	691	0.0	0.2−	1999 11 12	704	0.2+	1.0−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1995 08 27	691	0.1−	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1995 08 27	691	0.0	0.1−	1999 11 12	704	0.9−	0.4−	2001 02 19	704	0.6−	1.1+
1995 08 27	691	0.3+	0.1−	1999 11 12	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.5+	0.5−
1995 10 16	691	0.5−	0.2+	1999 11 15	704	1.1−	0.1−	2001 02 19	608	0.2+	0.4−
1995 10 16	691	0.3+	0.1−	1999 11 15	704	0.9+	0.5+	2001 02 19	608	0.2+	0.4−
1995 10 16	691	0.1−	0.4+	1999 11 15	704	0.7+	0.6+	2001 02 19	608	0.3+	0.2−
1995 10 21	691	0.2−	0.0	1999 11 15	704	0.5+	0.0	2001 03 18	704	0.1+	1.7−
1995 10 21	691	0.4−	0.0	1999 11 15	704	0.2+	0.5+	2001 03 18	704	0.7−	1.1−
1995 10 21	691	0.3+	0.2−	2001 02 19	699	0.3−	1.0+	2001 03 18	704	0.4+	0.0
1999 09 30	691	0.0	0.2−	2001 02 19	699	0.4−	0.5+				

1995 UL₁₄ = 2000 YT₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	12.39746	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21094801	ω	210.20459	+0.02294790	−0.99698973
<i>a</i>	2.7948109	Ω	238.57331	+0.93373371	+0.04784452
<i>e</i>	0.0727130	<i>i</i>	4.97906	+0.35723207	−0.06101138
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−
1995 10 17	691	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
1995 10 17	691	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+
1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	1.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.4+
1995 10 22	691	0.2+	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−
1995 10 22	691	0.2+	0.0	2000 12 21	704	0.8−	0.2−	2001 01 03	704	0.6+	0.1+
1995 10 23	691	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.7−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	1.1+
1995 10 23	691	0.1+	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.7−	2001 01 03	704	0.2−	0.4+
1995 10 23	691	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.8−

1995 UJ₂₀ = 1997 EO₁₈ = 2001 BA₇₉Id. G. V. Williams; 1997 EO₁₈ = 1999 VU₁₈₁ (*MPO* 8021) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	57.94092	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22974396	ω	183.75765	+0.32035011	−0.94701710
<i>a</i>	2.6402192	Ω	247.55940	+0.86978077	+0.30371646
<i>e</i>	0.0966149	<i>i</i>	1.43321	+0.37530951	+0.10447455
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.1−	1997 03 03	691	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1995 10 19	691	0.1+	0.1−	1997 03 03	691	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.8+	0.6−
1995 10 19	691	0.2+	0.3−	1997 03 03	691	0.5+	0.9−	2001 01 21	704	1.0−	1.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	1997 03 11	691	0.8−	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	1.0+
1995 10 24	691	0.0	0.2−	1997 03 11	691	0.8−	0.2−	2001 01 24	704	1.0−	1.2+
1995 10 24	691	0.2−	0.0	1997 03 11	691	1.0−	0.6−	2001 01 24	704	1.3−	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.2−	1999 09 18	691	0.0	0.1+	2001 01 24	704	1.7+	0.5+
1995 10 28	691	0.3+	0.5−	1999 09 18	691	0.1+	0.0	2001 01 24	704	1.0+	0.8−
1995 10 28	691	0.2+	0.4−	1999 09 18	691	0.1−	0.1−				

1995 UX₂₀ = 2000 YB₆₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr		
<i>M</i>	288.13954	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22370000	ω	332.66776	−0.98567373	+0.16344740
<i>a</i>	2.6875634	Ω	216.81397	−0.13926840	−0.92791586
<i>e</i>	0.2008631	<i>i</i>	3.98283	−0.09513997	−0.33504791
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
1995 10 19	691	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.4−	0.1+
1995 10 19	691	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.4−	0.5+
1995 10 28	691	0.7−	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.5+	0.7+
1995 10 28	691	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.8−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−
1995 10 28	691	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+				
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.8−				

1995 UX₂₅ = 1998 FU₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	165.57790	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17103077	ω	46.80719	−0.98553138	+0.16602407
<i>a</i>	3.2143011	Ω	142.71131	−0.16720670	−0.91938935
<i>e</i>	0.0577715	<i>i</i>	3.22819	−0.02774549	−0.35659394
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3+	0.3+	1995 10 24	691	0.2−	0.2−	1998 03 24	691	0.5−	0.1−
1995 10 20	691	0.4+	0.4−	1998 03 20	691	0.3+	0.0	1998 03 24	691	0.3−	0.0
1995 10 20	691	0.2+	0.1+	1998 03 20	691	0.1−	0.0	1998 04 03	691	0.2+	0.2−
1995 10 24	691	0.7−	0.7+	1998 03 20	691	0.5+	0.4+	1998 04 03	691	0.1+	0.4−
1995 10 24	691	0.1−	0.6−	1998 03 24	691	0.3−	0.2+	1998 04 03	691	0.1+	0.0

1995 UK₃₅ = 1999 XD₂₅₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr		
<i>M</i>	59.36690	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26473455	ω	44.04117	−0.87626713	−0.47914224
<i>a</i>	2.4021251	Ω	107.26602	+0.42605873	−0.81974937
<i>e</i>	0.1426996	<i>i</i>	3.04823	+0.22501085	−0.31374143
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4+	0.0	1995 10 26	691	0.5+	0.5+	1999 12 12	691	0.1+	0.2−
1995 10 21	691	0.0	0.1+	1999 12 09	691	0.2−	0.1−	1999 12 12	691	0.0	0.2−
1995 10 21	691	0.2−	0.5−	1999 12 09	691	0.1−	0.3+	2000 01 10	691	0.2+	0.0
1995 10 26	691	0.0	0.0	1999 12 09	691	0.1+	0.0	2000 01 10	691	0.0	0.1−
1995 10 26	691	0.7−	0.1−	1999 12 12	691	0.1+	0.2+	2000 01 10	691	0.2−	0.2+

1995 UH₃₇ = 2000 CG₆

Id. M. E. Sansaturio, A. Doppler

2001 AUG. 4

M.P.O. 14743

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	210.94058		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.27698066	ω	204.15709	+0.99884431	-0.03990819				
<i>a</i>	2.3307897	Ω	158.07975	+0.04659125	+0.94082117				
<i>e</i>	0.1814899	<i>i</i>	4.11426	-0.01180216	+0.33654548				
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	1999 12 14	704	0.9-	0.1+	2000 02 02	704 0.6+ 0.3+
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1999 12 14	704	0.1+	0.1+	2000 02 02	704 0.0 0.8+
1995 10 21	691	0.1-	0.3+	1999 12 14	704	1.2+	1.7+	2000 02 03	704 0.8+ 0.5-
1995 10 26	691	0.3-	0.1-	2000 01 05	704	0.1-	0.6+	2000 02 03	704 0.0 0.2-
1995 10 26	691	0.2+	0.1-	2000 01 05	704	0.9+	1.0-	2000 02 03	704 0.1+ 0.0
1995 10 26	691	0.2-	0.3-	2000 01 05	704	0.8-	0.2-	2001 02 21	691 0.0 0.2+
1999 12 14	704	0.8-	0.8-	2000 01 05	704	0.7-	0.8-	2001 02 21	691 0.2- 0.1+
1999 12 14	704	0.2+	0.3+	2000 02 02	704	0.4-	0.4-	2001 02 21	691 0.3+ 0.1+

1995 UN₄₀ = 2001 CC₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	349.27171		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.24460074	ω	157.79805	-0.95923108	-0.28216600				
<i>a</i>	2.5321973	Ω	5.88247	+0.22998261	-0.81234383				
<i>e</i>	0.1838942	<i>i</i>	9.01814	+0.16426724	-0.51037226				
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 18	691	0.6+	0.2+	1995 10 28	691	0.1+	0.3-	2001 02 13	704 0.6+ 0.1-
1995 10 18	691	0.6+	0.5+	1995 10 28	691	0.3-	0.1-	2001 02 13	704 1.9+ 0.4+
1995 10 18	691	0.5+	0.2+	2001 01 05	704	0.8-	0.3+	2001 02 13	704 0.6- 0.3+
1995 10 23	691	0.3-	0.0	2001 01 05	704	0.6+	0.2-	2001 02 16	699 0.4- 0.5+
1995 10 23	691	0.7-	0.2-	2001 01 05	704	1.3-	0.3-	2001 02 16	699 1.2- 0.2-
1995 10 23	691	0.4-	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.7-	2001 02 16	699 0.4- 0.3+
1995 10 28	691	0.5-	0.0	2001 02 13	704	1.8+	1.0-	2001 02 16	699 0.5- 1.0+

1995 UD₅₀ = 1997 CQ₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	321.20512		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.19637075	ω	111.00346	-0.21102202	-0.97747437				
<i>a</i>	2.9314659	Ω	351.17637	+0.88767098	-0.19005470				
<i>e</i>	0.0772592	<i>i</i>	1.37561	+0.40927978	-0.09177725				
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 17	691	0.1-	0.2-	1995 10 28	691	0.2+	0.2+	1997 02 04	691 0.1+ 0.1+
1995 10 17	691	0.3-	0.0	1995 10 28	691	0.4-	0.2-	1997 02 04	691 0.2+ 0.0
1995 10 17	691	0.3-	0.3-	1995 10 28	691	0.1-	0.1-	2000 11 17	691 0.0 0.5+
1995 10 22	691	0.1-	0.1-	1997 02 02	691	0.4-	0.1-	2000 11 17	691 0.4- 0.0
1995 10 22	691	0.1+	0.1+	1997 02 02	691	0.3+	0.0	2000 11 17	691 0.4+ 0.5-
1995 10 22	691	1.0+	0.7+	1997 02 04	691	0.0	0.1+		

1995 UO₅₂ = 1999 TZ₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	258.57970		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.27006959	ω	71.87858	+0.09237886	+0.99522868				
<i>a</i>	2.3703852	Ω	203.48965	-0.94075545	+0.07690269				
<i>e</i>	0.1617732	<i>i</i>	4.51852	-0.32625960	+0.06004872				
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1995 08 28	691	0.0	0.2+	1995 10 22	691	0.1+	0.2+	1999 10 14	691 0.4+ 0.3-
1995 08 28	691	0.0	0.2-	1995 10 22	691	0.1-	0.2-	1999 10 14	691 0.2+ 0.5-
1995 10 17	691	0.0	0.2+	1995 10 27	691	0.6-	0.0	1999 10 16	691 0.2- 0.4+
1995 10 17	691	0.3+	0.0	1995 10 27	691	0.4+	0.2-	1999 10 16	691 0.5- 0.3+

1995 10 17	691	0.1-	0.4+	1995 10 27	691	0.0	0.2-	1999 10 16	691	0.2-	0.5+
1995 10 22	691	0.0	0.1-	1999 10 14	691	0.2+	0.5-				

1995 VY₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.98159		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.27494323	ω	104.34608	-0.30543280	+0.95151184				
<i>a</i>	2.3422902	Ω	147.79654	-0.89794060	-0.27503766				
<i>e</i>	0.1213563	<i>i</i>	3.93280	-0.31688086	-0.13776612				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1995 11 14	691	0.2+	0.2+	1998 08 17	704	1.8+	1.9+	2001 04 17	699 0.3+ 0.5+
1995 11 14	691	0.4+	0.4+	1998 08 17	704	(4.0- 0.9-)		2001 04 17	699 0.6+ 0.6+
1995 11 14	691	0.3+	0.5+	1999 12 14	704	0.7-	0.5-	2001 04 26	608 1.5- 0.6+
1995 11 19	691	0.3-	0.0	1999 12 14	704	0.2-	0.1+	2001 04 26	608 1.8- 0.4+
1995 11 19	691	0.1+	0.1+	1999 12 14	704	0.6+	1.0+	2001 04 26	608 1.7- 1.3+
1995 11 19	691	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2001 05 11	608 0.3+ 0.8-
1995 11 25	691	0.4-	0.2+	2001 03 19	704	0.2-	0.9+	2001 05 11	608 0.7+ 0.9-
1995 11 25	691	0.7-	0.1+	2001 03 19	704	0.7+	0.2+	2001 05 11	608 0.6+ 0.9-
1995 11 25	691	0.2-	0.0	2001 03 26	704	1.3+	0.8+	2001 05 23	699 0.3+ 0.8+
1998 05 24	691	0.2-	0.1-	2001 03 26	704	0.3+	1.3+	2001 05 23	699 0.7+ 0.6-
1998 05 24	691	0.3-	0.8-	2001 03 26	704	0.2+	0.1+	2001 05 23	699 0.2- 0.2+
1998 05 24	691	0.9-	0.7-	2001 03 26	704	(0.5+ 3.0-)		2001 05 23	699 0.1- 0.8+
1998 08 17	704	0.1-	0.8+	2001 04 17	699	0.3-	0.2-		
1998 08 17	704	2.9+	0.2+	2001 04 17	699	0.4+	0.2-		

1995 WN₉ = 1998 JD₅ = 2000 XQ₅₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	103.79515		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.21331265	ω	300.75941	+0.92236412	+0.36428364				
<i>a</i>	2.7741183	Ω	38.30099	-0.24349300	-0.80665788				
<i>e</i>	0.1950097	<i>i</i>	11.97666	-0.29992596	+0.46540358				
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1995 11 16	691	0.4-	0.1+	1998 05 03	691	0.3-	0.3-	2000 12 06	704 0.2- 0.5-
1995 11 16	691	0.3-	0.0	1998 05 03	691	0.3-	1.4-	2000 12 06	704 0.6- 0.6+
1995 11 16	691	0.1-	0.1-	1998 05 04	696	0.1+	0.4+	2000 12 06	704 0.5+ 0.2+
1995 11 28	691	0.4+	0.4-	1998 05 04	696	0.1-	0.2+	2000 12 06	704 0.5- 0.2-
1995 11 28	691	0.2+	0.1+	1998 05 04	696	0.4-	0.3+	2000 12 19	704 0.3+ 0.5+
1995 11 28	691	0.2+	0.4+	1998 05 19	691	0.5+	0.0	2000 12 19	704 0.3+ 0.1-
1998 04 22	704	0.5-	0.5+	1998 05 19	691	0.1+	0.0	2000 12 19	704 0.7- 0.2+
1998 04 22	704	0.1+	1.0-	1998 05 19	691	0.2+	0.3+	2000 12 19	704 0.2- 1.2-
1998 04 22	704	1.1+	1.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704 0.3- 0.3-
1998 04 22	704	(5.0- 4.0-)		2000 11 19	704	0.6+	0.3+		
1998 05 03	691	0.1-	0.2-	2000 11 19	704	0.4+	0.2+		

1995 WJ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	4.64396		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.25981419	ω	113.52785	-0.87836942	+0.45844017				
<i>a</i>	2.4323579	Ω	93.99606	-0.47290083	-0.79234247				
<i>e</i>	0.0945959	<i>i</i>	7.79368	-0.06951231	-0.40252456				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1995 11 16	691	0.4+	0.5-	1999 12 07	704	0.3-	0.9+	2001 05 25	704 0.1+ 0.6+
1995 11 16	691	0.2+	0.1-	1999 12 07	704	0.5-	0.0	2001 05 25	704 0.1- 0.1+
1995 11 16	691	0.2-	0.0	2001 04 24	704	0.2-	1.1-	2001 05 25	704 0.1- 0.8-
1995 11 21	691	0.1+	0.1-	2001 04 24	704	0.8+	0.1-	2001 05 25	704 0.4+ 0.3-
1995 11 21	691	0.0	0.2-	2001 04 24	704	0.2-	0.7+	2001 06 13	699 0.6+ 0.2-
1995 11 21	691	0.0	0.2-	2001 04 24	704	1.5-	0.1+	2001 06 13	699 (3.0- 0.3+)
1995 11 28	691	0.3-	0.0	2001 05 15	699	0.0	0.3+	2001 06 13	699 0.0 0.7+

M.P.O. 14744

1995 11 28	691	0.0	0.2+	2001 05 15	699	(2.7−	0.0)	2001 06 13	699	0.2+	1.0−
1995 11 28	691	0.0	0.1−	2001 05 15	699	0.4+	0.4+				
1999 12 07	704	0.8+	0.6−	2001 05 15	699	0.5−	0.0				

1995 WR₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	343.04374		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24157791	ω	74.16190	−0.93815877	+0.33918300
<i>a</i>	2.5532768	Ω	125.61592	−0.34123400	−0.87209411
<i>e</i>	0.1567631	<i>i</i>	4.89555	−0.05845919	−0.35271341
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.3−	0.2−	1995 11 28	691	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.6+
1995 11 16	691	0.4+	0.2−	1995 11 28	691	0.4−	0.1+	2001 03 27	699	0.5+	0.3+
1995 11 16	691	0.1−	0.2+	1995 11 28	691	0.2+	0.2−	2001 03 27	699	0.2+	0.5−
1995 11 21	691	0.0	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.5+	2001 03 27	699	0.9−	0.2−
1995 11 21	691	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.1+	0.5−	2001 03 27	699	0.1+	0.4+
1995 11 21	691	0.2+	0.1−	2001 03 03	704	0.2+	0.6−				

1995 WN₁₈ = 2001 HR₂₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	205.15032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27462881	ω	211.36902	+0.96912607	−0.24615962
<i>a</i>	2.3440776	Ω	162.86420	+0.23499583	+0.90476103
<i>e</i>	0.2130889	<i>i</i>	2.75189	+0.07464329	+0.34758154
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.1−	1997 03 02	691	0.2+	0.3−	2001 04 29	691	0.0	0.1−
1995 11 17	691	0.1+	0.1−	1997 03 02	691	0.3−	0.1−	2001 04 29	691	0.1+	0.0
1995 11 17	691	0.3+	0.2−	1997 03 02	691	0.1+	0.3+	2001 04 29	691	0.3+	0.5+
1995 11 22	691	0.2−	0.3+	2001 04 27	691	0.1−	0.1+	2001 05 16	691	0.2+	0.1−
1995 11 22	691	0.1−	0.0	2001 04 27	691	0.1−	0.1+	2001 05 16	691	0.5−	0.0
1995 11 22	691	0.2−	0.1+	2001 04 27	691	0.2+	0.0	2001 05 16	691	0.2−	0.3−

1995 WG₂₂ = 1981 QS₄ = 2001 FO₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	265.00186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28603488	ω	66.51622	+0.61119528	+0.78992702
<i>a</i>	2.2813402	Ω	241.25287	−0.74522968	+0.55326213
<i>e</i>	0.2090044	<i>i</i>	3.24010	−0.26659530	+0.26441694
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1981 08 30	675	0.5−	0.7+	1995 11 23	691	0.0	0.2−	2001 03 23	699	0.1−	0.1+
1981 08 31	675	0.5+	0.6−	1995 11 23	691	0.1−	0.6−	2001 03 23	699	0.7+	0.3−
1995 11 18	691	1.0+	0.6+	2001 03 19	699	0.2+	0.7+	2001 03 23	699	0.1−	0.7−
1995 11 18	691	0.1−	0.2+	2001 03 19	699	0.3−	0.2+	2001 03 23	699	0.2+	0.0
1995 11 18	691	0.2−	0.4+	2001 03 19	699	0.3−	0.6+				
1995 11 23	691	0.7−	0.3−	2001 03 19	699	0.2−	0.4−				

1995 WA₂₇ = 2000 CP₁₃₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	201.70214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27949365	ω	59.68123	+0.84697092	−0.53115174
<i>a</i>	2.3167976	Ω	332.38299	+0.46935651	+0.76716873
<i>e</i>	0.2020474	<i>i</i>	2.81445	+0.24968926	+0.35962477
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2001 AUG. 4

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.5−	0.0	1995 11 24	691	0.1−	0.1−	2000 02 01	691	0.1−	0.4−
1993 02 23	691	0.0	0.2−	1995 11 24	691	0.3+	0.0	2000 02 04	691	0.2+	0.3+
1993 02 23	691	0.3+	0.3−	1995 11 24	691	0.1+	0.1−	2000 02 04	691	0.1+	0.5+
1995 11 18	691	0.2−	0.3+	2000 02 01	691	0.1−	0.0	2000 02 04	691	0.3+	0.4+
1995 11 18	691	0.1−	0.1−	2000 02 01	691	0.2−	0.3−				

1995 WB₂₈ = 1998 HG₇₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	168.63535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21181712	ω	224.82399	+0.11785851	+0.99200612
<i>a</i>	2.7871607	Ω	51.99706	−0.89428959	+0.12576958
<i>e</i>	0.0596427	<i>i</i>	3.28049	−0.43168913	+0.01028968
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.6−	0.6+	1998 04 21	704	0.7+	1.7−	1998 04 22	704	0.3+	0.3+
1995 11 19	691	0.1+	0.0	1998 04 21	704	0.1+	1.4+	1998 04 22	704	0.8−	1.0+
1995 11 19	691	0.3−	0.2+	1998 04 21	704	0.6−	0.9−	1998 05 23	691	0.0	0.0
1995 11 25	691	0.3+	0.2+	1998 04 21	704	0.3+	0.9−	1998 05 23	691	0.2−	0.3+
1995 11 25	691	0.2+	0.2−	1998 04 22	704	0.7+	1.0+	1998 05 23	691	0.3+	0.1−
1995 11 25	691	0.1+	0.3−	1998 04 22	704	0.8−	1.1−				
1998 04 21	704	0.6−	1.5+	1998 04 22	704	0.7+	0.4−				

1995 WR₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	69.00032		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21445813	ω	345.38955	+0.90518249	−0.39490336
<i>a</i>	2.7642313	Ω	39.07704	+0.41067339	+0.71737511
<i>e</i>	0.2097775	<i>i</i>	14.43606	+0.10950813	+0.57395495
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.0	0.6+	1995 11 23	691	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	0.8−
1995 09 03	691	0.3−	0.4+	1995 11 23	691	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	1.8+	0.2+
1995 09 03	691	0.2−	0.3+	1995 11 30	691	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.5+
1995 10 21	691	0.1+	0.5+	1995 11 30	691	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	1.2−	0.1+
1995 10 21	691	0.8−	0.3−	1995 11 30	691	0.5+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−
1995 10 21	691	0.2+	0.5+	1998 06 01	691	0.9+	0.6+	2000 12 19	704	1.0−	0.6+
1995 11 20	691	0.1−	0.5−	1998 06 01	691	0.0	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.0
1995 11 20	691	0.3−	0.3−	1998 06 01	691	0.6+	0.8+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+
1995 11 20	691	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.0				
1995 11 23	691	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.8+	0.1+				

1995 WF₄₀ = 2000 YF₁₃₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	44.92866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21167083	ω	310.66196	+0.31122295	−0.94836916
<i>a</i>	2.7884448	Ω	121.10515	+0.89204124	+0.26934665
<i>e</i>	0.1408926	<i>i</i>	4.09376	+0.32772351	+0.16747632
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	1.0−	0.8+	1995 11 30	691	0.8+	1.0−	2000 12 30	704	0.5+	0.3+
1995 11 23	691	0.9−	0.9+	2000 12 23	691	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
1995 11 23	691	0.8−	0.9+	2000 12 23	691	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.4−
1995 11 30	691	0.9+	1.1−	2000 12 23	691	0.2−	0.1+				
1995 11 30	691	1.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.3+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14745

1995 YX₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	86.00219		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24513013	ω	328.40623	-0.09226266	-0.99550846		
<i>a</i>	2.5285502	Ω	126.87907	+0.91900930	-0.09333927		
<i>e</i>	0.0676126	<i>i</i>	1.52050	+0.38328775	-0.01583303		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1993 03 24	809	0.7-	0.5+	1997 05 02	910	0.4+	1.8-
1993 04 14	691	0.1-	0.0	1997 05 02	910	0.8+	1.7-
1993 04 14	691	0.4-	0.1+	1997 05 02	910	0.3-	1.4-
1995 12 16	691	0.2+	0.2-	1999 10 16	691	0.2+	0.9-
1995 12 16	691	0.0	0.1-	1999 10 16	691	0.0	0.6-
1995 12 16	691	0.0	0.0	1999 10 16	691	0.0	0.6-
1995 12 22	691	0.0	0.1+	1999 11 04	691	0.0	0.1+
1995 12 22	691	0.0	0.0	1999 11 04	691	0.1-	0.2-
1995 12 22	691	0.2+	0.5-	1999 11 04	691	0.0	0.0
1995 12 28	691	0.2+	0.4-	1999 12 12	703	0.5-	0.5+
1995 12 28	691	0.1+	0.2-	1999 12 12	703	0.1+	1.5+
1995 12 28	691	0.1+	0.4-	1999 12 12	703	0.3+	0.5+

1996 AP₁₂ = 1988 AY = 1998 UW₁₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	133.90475		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25504640	ω	229.99775	-0.52441425	-0.84509347		
<i>a</i>	2.4625776	Ω	251.92539	+0.81073268	-0.45828367		
<i>e</i>	0.0196584	<i>i</i>	6.27793	+0.26019650	-0.27530546		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1988 01 11	033	0.9-	0.0	1996 01 29	691	0.1-	0.1-
1988 01 11	033	1.0+	0.5-	1996 01 29	691	0.2-	0.2-
1996 01 15	691	0.7+	0.3+	1998 10 19	327	0.2+	0.3-
1996 01 15	691	0.1+	0.1-	1998 10 19	327	0.3-	0.2+
1996 01 15	691	0.1+	0.0	1998 10 19	327	0.2-	0.4+
1996 01 24	691	0.5-	0.1-	1998 10 20	327	1.1+	0.4-
1996 01 24	691	0.0	0.1+	1998 10 20	327	0.8-	0.7+
1996 01 24	691	0.3-	0.0	1998 10 20	327	0.2-	0.2+
1996 01 29	691	0.4-	0.1-	2000 02 07	703	1.6-	0.7+

1996 BG₈ = 1998 VU₃₅ = 2001 MN₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	316.78942		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28357888	ω	62.21875	+0.88469200	+0.46282551		
<i>a</i>	2.2944933	Ω	270.16474	-0.44493817	+0.80260759		
<i>e</i>	0.2109438	<i>i</i>	3.19825	-0.13910463	+0.37631584		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1996 01 19	691	0.2+	0.6+	1998 12 17	704	0.8-	1.3-
1996 01 19	691	0.3+	0.4+	1998 12 17	704	1.0-	0.2-
1996 01 19	691	0.0	0.5+	2001 06 15	608	1.1+	0.3-
1996 01 26	691	0.1-	0.1+	2001 06 15	608	0.6+	0.2-
1996 01 26	691	0.0	0.2+	2001 06 15	608	1.0+	0.2-
1996 01 26	691	0.0	0.2+	2001 06 19	699	0.4+	0.1+
1998 11 09	327	1.3+	0.2+	2001 06 19	699	0.1+	0.7-
1998 11 09	327	0.2+	0.5+	2001 06 19	699	0.5+	0.2-
1998 11 09	327	0.4+	0.0	2001 06 19	699	0.7+	0.3-
1998 11 14	327	0.2-	0.2-	2001 06 21	704	0.4+	0.5+
1998 11 14	327	0.2+	0.1-	2001 06 21	704	(2.3-	0.2+)
1998 11 14	327	0.4+	0.2+	2001 06 21	704	0.3-	0.6-
1998 12 17	704	0.3+	0.4-	2001 06 21	704	0.4+	0.2+

1998 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 06 21	704	1.0-	0.5+	2001 07 29	704	1.2+	0.6+
1998 12 17	704	0.7-	0.5-	2001 06 28	699	0.2-	0.0	2001 07 29	704	1.1-	0.8-

1996 CX₅ = 2000 AS₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	32.79079		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23283702	ω	240.79118	-0.95444951	+0.26137662		
<i>a</i>	2.6167849	Ω	313.94022	-0.15270716	-0.84226238		
<i>e</i>	0.1169072	<i>i</i>	11.52813	-0.25633308	-0.47146192		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1996 02 10	691	0.2-	0.1-	1999 12 15	704	0.8-	0.4-
1996 02 10	691	0.2-	0.1+	1999 12 15	704	0.7-	0.4+
1996 02 10	691	0.1-	0.1+	1999 12 15	704	0.4+	0.7-
1996 02 17	691	0.3+	0.1+	2000 01 02	704	0.7+	0.2+
1996 02 17	691	0.1-	0.1-	2000 01 02	704	0.1-	0.0
1996 02 17	691	0.2+	0.2-	2000 01 02	704	0.4-	0.2+
1999 12 15	704	0.8+	0.6+	2000 01 02	704	0.0	0.8-

1996 DJ₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	114.95996		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26882905	ω	181.05970	-0.94637737	+0.32178954		
<i>a</i>	2.3776719	Ω	17.79300	-0.29571052	-0.82711148		
<i>e</i>	0.1736745	<i>i</i>	5.38152	-0.13009672	-0.46080158		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1994 11 10	691	1.1-	0.6+	1996 03 09	411	0.6+	0.1-
1994 11 10	691	0.6+	0.4+	1996 03 09	411	1.1-	0.6-
1996 02 23	411	0.0	0.5+	1996 03 22	411	0.4+	0.4-
1996 02 23	411	0.1-	0.5+	1996 03 22	411	0.0	0.6+
1996 02 27	411	0.1-	0.7+	1996 04 20	261	0.2+	0.4+
1996 02 27	411	0.4-	0.2+	1996 04 20	261	0.6+	0.4+
1996 02 28	411	0.1+	0.3-	2000 05 09	704	0.2+	0.3-
1996 02 28	411	0.2+	1.3-	2000 05 09	704	1.2-	0.4+

1996 EV₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	230.76283		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21067311	ω	333.58978	+0.89994566	+0.43600161		
<i>a</i>	2.7972416	Ω	0.56232	-0.38785318	+0.80121917		
<i>e</i>	0.1036864	<i>i</i>	3.66771	-0.19916755	+0.40981756		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1996 03 11	691	0.4-	0.1-	1998 10 17	699	0.2+	0.7-
1996 03 11	691	0.2-	0.1+	1998 10 17	699	0.0	1.2+
1996 03 11	691	0.4-	0.3-	1998 10 17	699	1.0-	1.4+
1996 03 18	691	0.4+	0.0	2000 01 08	704	0.6+	0.9-
1996 03 18	691	0.0	0.1+	2000 01 08	704	0.1-	0.9+
1996 03 18	691	0.3+	0.0	2000 01 08	704	0.7-	0.5-
1996 03 27	691	0.0	0.2-	2000 02 11	704	0.3+	0.4-
1996 03 27	691	0.1-	0.4-	2000 02 11	704	0.0	0.9+
1996 03 27	691	0.1-	0.0	2000 02 11	704	0.2-	0.3+

1996 EH₁₀ = 2000 GK₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	321.01419		(2000.0)	P	Q
n	0.26996303	ω	346.78245	+0.93017557	+0.36708023
a	2.3710089	Ω	351.67661	-0.33356846	+0.83935153
e	0.2252938	i	1.99953	-0.15331500	+0.40092532
P	3.65	H	15.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.0	0.3+	1998 12 17	704	(2.0-	0.9-)	2001 06 20	699	0.1+	0.0
1996 03 12	691	0.0	0.4+	2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2001 06 20	699	0.4-	0.5-
1996 03 12	691	0.0	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.4-	2001 06 20	699	0.0	1.5+
1996 03 17	691	0.0	0.4-	2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2001 06 20	699	0.2-	0.1-
1996 03 17	691	0.1+	0.0	2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2001 07 22	704	0.7-	0.0
1996 03 17	691	0.1+	0.1-	2000 04 05	704	0.5+	0.2-	2001 07 22	704	0.8+	0.6-
1998 12 17	704	0.8-	1.3+	2000 04 06	704	0.7-	0.8+	2001 07 22	704	0.1-	0.2-
1998 12 17	704	0.8+	0.8-	2000 04 06	704	0.7-	0.2-	2001 07 22	704	0.1+	0.7+
1998 12 17	704	(2.2+	1.3+)	2000 04 06	704	0.1+	0.4+				

1996 EN₁₄ = 2001 DN₈₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	354.33348		(2000.0)	P	Q
n	0.20236229	ω	27.14172	-0.99953497	-0.02289095
a	2.8733134	Ω	151.52490	+0.01401068	-0.93154960
e	0.0212178	i	2.42172	+0.02708418	-0.36289302
P	4.87	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.6+	0.0	1996 03 17	691	0.3-	0.4-	2001 02 22	691	0.3+	0.0
1996 03 12	691	0.9+	0.4-	1998 09 26	691	0.1+	0.6+	2001 02 22	691	0.0	0.4+
1996 03 12	691	1.3-	0.8+	1998 09 26	691	0.1-	0.2-	2001 02 27	691	0.1-	0.2-
1996 03 17	691	0.4+	0.1-	1998 09 26	691	0.1-	0.1-	2001 02 27	691	0.2-	0.3-
1996 03 17	691	0.4-	0.2-	2001 02 22	691	0.1+	0.4+	2001 02 27	691	0.1+	0.3+

1996 FM₁₂ = 2000 AK₃₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	163.81843		(2000.0)	P	Q
n	0.22837791	ω	43.60670	+0.75598838	-0.65457238
a	2.6507371	Ω	357.27098	+0.57468496	+0.66667403
e	0.1644012	i	4.90240	+0.31339872	+0.35648384
P	4.32	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4+	0.3+	1998 08 17	704	1.0-	0.4+	2000 01 04	704	0.4+	0.4-
1996 03 12	691	1.0+	0.1+	1998 08 23	704	1.2-	1.6+	2000 01 04	704	0.1+	0.3-
1996 03 12	691	0.1+	1.6-	1998 08 23	704	0.1-	0.1+	2000 01 04	704	0.4+	0.2+
1996 03 17	691	0.2-	0.1+	1998 08 23	704	(3.2-	0.3+)	2000 01 30	704	0.1-	0.3+
1996 03 17	691	0.1+	0.2+	1998 08 23	704	0.6+	0.5+	2000 01 30	704	0.3+	0.1-
1996 03 17	691	0.0	0.1+	1998 08 23	704	(5.1-	0.6+)	2000 01 30	704	0.2+	0.3+
1996 03 23	691	0.5-	0.6+	2000 01 03	704	1.0+	0.3-	2000 01 30	704	0.2+	0.3+
1996 03 23	691	0.3-	0.7+	2000 01 03	704	0.4-	0.9-	2000 02 11	704	0.7-	1.7+
1996 03 23	691	0.4-	0.1+	2000 01 03	704	0.2+	0.8-	2000 02 11	704	0.8-	1.7+
1998 08 17	704	0.1+	0.7+	2000 01 03	704	0.0	1.6-	2000 02 11	704	0.4-	1.7+
1998 08 17	704	0.6+	1.4-	2000 01 04	704	0.1+	0.5-				
1998 08 17	704	(1.7+	2.3-)	2000 01 04	704	0.3-	0.2+				

1996 GP₇ = 2000 DB₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

M	301.64279		(2000.0)	P	Q
n	0.21299329	ω	253.82995	+0.41536114	+0.90759228
a	2.7768906	Ω	40.88597	-0.79476196	+0.39483025
e	0.0471259	i	5.36917	-0.44252520	+0.14277719
P	4.63	H	15.1	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4+	0.2-	1996 04 19	691	0.5-	0.2+	2000 03 04	704	1.0+	0.2+
1996 04 12	691	0.5+	0.1-	2000 02 29	704	0.8-	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.2+
1996 04 12	691	0.4+	0.2-	2000 02 29	704	0.1-	0.1-	2000 03 04	704	0.8+	0.5-
1996 04 19	691	0.6-	0.3+	2000 02 29	704	0.6-	0.3+				
1996 04 19	691	0.2-	0.0	2000 02 29	704	0.4-	0.3+				

1996 GU₁₅ = 1990 SQ₂₄ = 2000 HS₄₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	192.88959		(2000.0)	P	Q
n	0.25254559	ω	47.74691	+0.06881966	-0.99518622
a	2.4788078	Ω	38.47372	+0.87911376	+0.02743296
e	0.2200954	i	6.43908	+0.47161727	+0.09408408
P	3.90	H	17.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	0.6+	0.7-	1996 04 13	691	0.4+	0.1-	2000 04 29	704	0.2-	0.3-
1990 09 25	809	1.1+	0.6+	1996 04 19	691	0.0	0.7+	2000 04 29	704	0.9+	0.1-
1990 09 25	809	1.8-	0.2+	1996 04 19	691	0.0	0.1-	2000 04 29	704	0.1-	0.7-
1996 04 13	691	0.1-	0.3-	1996 04 19	691	0.1+	0.0				
1996 04 13	691	0.3-	0.1-	2000 04 29	704	0.6-	1.0+				

1996 GL₁₆ = 1999 WR₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

M	320.40830		(2000.0)	P	Q
n	0.17751991	ω	129.99510	-0.97993736	+0.17203636
a	3.1354846	Ω	60.13022	-0.19902308	-0.87154067
e	0.0778672	i	6.66389	+0.01061056	-0.45915178
P	5.55	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.7-	0.1+	1996 04 22	691	0.9+	0.3+	1999 11 17	691	0.0	0.1+
1996 04 14	691	0.7-	0.1-	1996 04 22	691	0.8+	0.5+	1999 11 28	691	0.2-	0.1-
1996 04 14	691	0.8-	0.2-	1999 11 17	691	0.2+	0.0	1999 11 28	691	0.3-	0.1-
1996 04 22	691	0.5+	0.6-	1999 11 17	691	0.2+	0.3+	1999 11 28	691	0.1+	0.2-

1996 HR₁ = 1999 CW₁₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

M	163.19399		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30565030	ω	82.45239	-0.38469672	+0.92283397
a	2.1826604	Ω	164.87711	-0.87379397	-0.35722987
e	0.1307856	i	4.31834	-0.29747693	-0.14409820
P	3.22	H	17.3	G 0.15	U 7

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	608	0.7-	0.3+	1996 04 23	608	1.1+	0.6-	1999 02 09	691	0.5-	0.2+
1996 04 22	608	1.0-	0.6+	1999 02 08	691	0.6+	0.6-	1999 02 09	691	0.3-	0.7+
1996 04 22	608	0.2-	0.2+	1999 02 08	691	1.1+	0.5-	1999 02 09	691	0.7-	0.8+
1996 04 23	608	0.9+	0.5-	1999 02 08	691	0.3-	0.6-				

1996 HH₆ = 2000 HJ₈₆

Id. A. Doppler

2001 AUG. 4

M.P.O. 14747

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	314.46274		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25574500	ω	181.36118	+0.98994200	-0.14075804
<i>a</i>	2.4580910	Ω	186.78021	+0.13091070	+0.94948460
<i>e</i>	0.1159552	<i>i</i>	6.91441	+0.05363976	+0.28047491
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1+	0.0	2000 04 30	699	0.2+	0.4-	2000 05 27	704	0.5-	0.0
1996 04 17	691	0.1+	0.1-	2000 04 30	699	0.4+	0.5-	2000 05 27	704	0.5+	0.3+
1996 04 17	691	0.2-	0.1+	2000 05 05	704	0.1-	0.8+	2000 05 27	704	0.8-	0.6-
1996 04 21	691	0.0	0.2-	2000 05 05	704	0.3+	0.4-	2001 07 22	704	0.4-	0.1+
1996 04 21	691	0.0	0.0	2000 05 05	704	1.3+	0.0	2001 07 22	704	0.7+	0.5-
2000 04 30	699	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.3+	0.2-	2001 07 22	704	0.2-	0.3+
2000 04 30	699	0.5-	0.4+	2000 05 27	704	0.7-	1.0+	2001 07 22	704	0.0	0.0

1996 HG₇ = 2000 EK₁₉₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	213.80817		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23021233	ω	218.23854	+0.77836540	-0.62780753
<i>a</i>	2.6366369	Ω	180.66265	+0.61306566	+0.76084652
<i>e</i>	0.0858204	<i>i</i>	11.15636	+0.13526935	+0.16422630
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.3-	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.0
1996 04 18	691	0.0	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.4-	0.5-
1996 04 23	691	0.2+	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.5+	2000 04 05	704	0.0	0.3+
1996 04 23	691	0.0	0.1+	2000 03 03	704	0.3-	0.0	2000 04 05	704	0.1-	1.5-
1996 04 23	691	0.0	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.2-
1998 11 19	699	0.7-	1.0+	2000 03 11	704	0.1+	0.8+	2000 04 05	704	1.1+	0.9-
1998 11 19	699	0.1+	1.3-	2000 03 11	704	0.1-	0.2+				
1998 11 19	699	0.5+	0.5+	2000 03 11	704	0.2+	0.2+				

1996 PC₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	289.11344		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.39470900	ω	45.64718	+0.94045286	-0.24572577
<i>a</i>	1.8405659	Ω	326.42397	+0.01932950	+0.72850965
<i>e</i>	0.4514485	<i>i</i>	25.13165	+0.33937411	+0.63944706
<i>P</i>	2.50	<i>H</i>	20.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 11	413	0.7+	0.5+	1996 08 18	046	0.0	0.0	1996 08 22	587	0.1+	0.3-
1996 08 11	413	(2.9-	1.3+)	1996 08 18	046	0.0	0.3+	1996 08 22	118	0.3+	0.0
1996 08 12	413	0.7+	0.2-	1996 08 18	046	0.1+	0.1+	1996 08 22	118	0.3+	0.3+
1996 08 12	413	1.5-	1.0-	1996 08 19	557	0.3+	0.3+	1996 08 22	118	0.4+	0.1+
1996 08 13	422	0.6-	0.4+	1996 08 19	557	0.3-	0.2+	1996 08 22	118	0.3+	0.0
1996 08 13	422	1.0-	0.2+	1996 08 19	557	0.1+	0.1+	1996 08 22	118	0.5+	0.2+
1996 08 14	566	0.0	0.5-	1996 08 19	566	0.0	0.3+	1996 08 23	658	0.3-	0.6+
1996 08 14	566	0.1-	0.8-	1996 08 19	566	0.0	0.2+	1996 08 23	658	0.0	0.0
1996 08 14	422	0.3+	1.9-	1996 08 19	566	0.6+	0.6+	1996 08 23	658	0.1-	0.7+
1996 08 14	566	0.0	0.5-	1996 08 19	360	0.4+	0.2-	1996 08 23	108	0.3-	1.4-
1996 08 14	422	1.2-	1.7-	1996 08 19	360	0.5+	0.5-	1996 08 23	108	0.4+	0.2+
1996 08 14	422	0.7-	1.1-	1996 08 19	360	0.3+	0.4-	1996 08 23	108	0.8+	0.3+
1996 08 14	422	0.2-	1.6-	1996 08 19	046	0.2-	0.3+	1996 08 23	108	0.8-	1.4-
1996 08 14	422	1.6-	1.4-	1996 08 19	046	0.0	0.0	1996 08 24	118	0.1-	0.8-
1996 08 14	422	(1.6-	3.0-)	1996 08 19	046	0.1+	0.3-	1996 08 24	118	0.2-	0.3-
1996 08 14	422	0.3+	0.7-	1996 08 19	046	0.0	0.1+	1996 08 24	118	0.3-	0.2-
1996 08 14	422	0.7-	0.6-	1996 08 21	711	0.9-	0.3-	1996 08 24	118	0.1-	0.3-
1996 08 14	413	0.1-	0.1-	1996 08 21	711	0.5-	0.1-	1996 08 24	658	0.7-	0.0
1996 08 14	413	(0.6+	4.9-)	1996 08 21	367	(0.5-	2.6+)	1996 08 24	658	0.7-	0.1-
1996 08 15	897	1.1+	0.2-	1996 08 21	367	(1.2-	2.3+)	1996 08 24	658	0.6-	0.4-
1996 08 15	897	0.6-	0.1-	1996 08 21	897	0.6+	0.1+	1996 08 28	608	0.2-	0.5+

1996 08 15	897	0.4+	1.6+	1996 08 21	897	0.7+	0.2-	1996 08 28	608	0.6+	0.8-
1996 08 15	046	1.0-	1.0+	1996 08 21	897	0.4-	0.6+	1996 08 29	608	0.0	0.2+
1996 08 15	046	0.7-	0.9+	1996 08 21	897	0.7+	1.1+	1996 08 29	608	0.6+	0.5-
1996 08 15	046	0.7-	0.2+	1996 08 21	897	1.4+	0.5+	1996 09 02	360	0.3-	0.4+
1996 08 15	046	0.9-	0.8+	1996 08 21	557	0.1-	0.1+	1996 09 02	360	1.2+	0.7+
1996 08 16	108	1.3-	0.8-	1996 08 21	557	0.1+	0.2-	1996 09 02	360	0.2+	0.3+
1996 08 16	108	(0.9-	2.1-)	1996 08 21	557	0.0	0.1+	1996 09 06	587	0.7-	0.1+
1996 08 16	608	1.3-	0.4-	1996 08 21	557	0.0	0.5-	1996 09 06	587	1.6-	0.6-
1996 08 17	422	0.2+	0.6+	1996 08 21	966	0.0	0.3+	1996 09 06	587	1.0-	0.1-
1996 08 17	422	0.3+	0.3+	1996 08 21	966	0.2-	0.9+	1996 09 07	381	0.2-	0.0
1996 08 17	422	0.4+	1.1+	1996 08 21	966	0.1-	0.3+	1996 09 07	381	0.2-	0.3-
1996 08 17	422	0.1+	0.1+	1996 08 21	118	0.3-	0.0	1996 09 21	696	1.1+	0.4-
1996 08 17	422	0.1+	0.4+	1996 08 21	118	0.0	0.3-	1996 09 21	696	0.6+	0.5-
1996 08 17	422	0.6+	0.2+	1996 08 21	966	0.1+	0.1+	1996 09 21	696	0.8+	0.2+
1996 08 17	900	0.6+	0.8+	1996 08 21	118	0.1-	0.2-	1996 10 11	711	0.1-	0.3-
1996 08 17	900	0.3-	0.0	1996 08 21	118	0.1+	0.1-	1996 10 11	711	0.0	0.1-
1996 08 18	816	0.6+	1.1+	1996 08 21	118	0.1-	0.1+	1996 10 12	711	0.5-	0.5+
1996 08 18	816	0.7+	1.4+	1996 08 21	118	0.1-	0.0	1996 10 12	711	1.5-	1.6-
1996 08 18	816	0.9+	0.7+	1996 08 22	711	0.3+	0.1+	2001 07 25	474	0.2+	0.2-
1996 08 18	816	0.1-	0.3+	1996 08 22	711	0.2+	0.1+	2001 07 25	474	0.3+	0.2-
1996 08 18	360	0.1-	0.1-	1996 08 22	608	1.5+	0.6-	2001 07 25	474	0.2+	0.4-
1996 08 18	360	0.0	0.4-	1996 08 22	608	0.4+	1.0-	2001 07 25	474	0.2+	0.4-
1996 08 18	360	0.1-	0.0	1996 08 22	608	0.3+	1.0-	2001 07 25	474	0.2+	0.3-
1996 08 18	900	0.2+	0.4+	1996 08 22	900	0.7+	1.4+	2001 07 25	474	0.3+	0.3-
1996 08 18	900	0.4-	0.1+	1996 08 22	900	0.4+	0.5+	2001 07 26	474	0.0	0.1+
1996 08 18	104	0.7+	0.5+	1996 08 22	557	0.4+	0.0	2001 07 26	474	0.0	0.1+
1996 08 18	104	0.6+	0.9-	1996 08 22	557	0.3+	0.2-	2001 07 26	474	0.0	0.0
1996 08 18	104	1.0-	0.2-	1996 08 22	557	0.3+	0.2-	2001 07 26	474	0.3+	0.2+
1996 08 18	104	(1.2-	2.8+)	1996 08 22	557	0.1+	0.3-	2001 07 26	474	0.3+	0.1+
1996 08 18	104	1.8-	1.9+	1996 08 22	587	0.2-	0.1-				
1996 08 18	046	0.1+	0.2+	1996 08 22	587	0.2+	0.7-				

1996 RJ₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	174.42412		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08340920	ω	123.88274	+0.53939799	+0.84202350
<i>a</i>	5.1879219	Ω	178.70099	-0.83706210	+0.53706243
<i>e</i>	0.0246534	<i>i</i>	17.45308	-0.09152513	+0.05060008
<i>P</i>	11.82	<i>H</i>	11.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	809	0.5-	0.6-	1997 10 21	327	0.6-	0.0	2000 01 08	704	0.1-	0.3-
1996 09 12	809	0.8+	0.3+	1997 10 21	327	0.3-	0.5+	2000 01 08	704	0.3-	0.8-
1996 09 12	809	0.9+	0.1+	1998 11 19	699	0.5+	1.6+	2000 01 08	699	0.3+	0.1+
1996 09 13	809	0.5-	0.2+	1998 11 19	699	0.2+	0.7-	2000 01 08	699	0.2+	0.1-
1996 09 13	809	0.6-	0.2+	1998 11 19	699	0.5+	1.1-	2001 01 26	704	0.4+	0.4+
1996 09 15	809	0.5-	0.8-	2000 01 08	704	0.1-	0.6-	2001 01 26	704	0.2+	0.8+
1996 09 21	809	0.2+	0.3+	2000 01 08	704	0.3-	0.6-	2001 01 26	704	0.1+	0.0
1996 09 21	809	0.2+	0.2+	2000 01 08	704	0.3+	0.1-	2001 01 26	704	0.4-	0.8+
1997 10 21	327	0.1+	0.9+	2000 01 08	699	0.9-	0.3+				

1996 TO₃ = 2001 OC₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	353.74681		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19359239	ω	18.76709	+0.75866845	+0.63729533
<i>a</i>	2.9594467	Ω	300.88399	-0.61606646	+0.63433056
<i>e</i>	0.0607914	<i>i</i>	9.06344	-0.21185915	+0.43758360
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 14748

2001 AUG. 4

1996 10 08	709	0.0	0.0	1996 10 13	709	0.0	0.2+	2001 06 27	608	1.0+	0.5-
1996 10 08	709	0.0	0.2-	1996 10 31	709	0.2+	0.3+	2001 07 19	699	0.8-	0.2-
1996 10 09	709	0.1+	0.1+	1996 10 31	709	0.1-	0.2-	2001 07 19	699	1.5-	0.3-
1996 10 09	709	0.1-	0.0	1996 10 31	709	0.2-	0.2+	2001 07 19	699	0.0	0.2-
1996 10 09	709	0.2-	0.0	1996 11 19	709	0.3-	0.0	2001 07 19	699	0.2-	0.2-
1996 10 09	709	0.2-	0.0	1996 11 19	709	0.1-	0.3+	2001 07 22	699	1.0+	0.1-
1996 10 09	709	0.3-	0.1+	1996 11 19	709	0.1+	0.4+	2001 07 22	699	0.4-	0.4+
1996 10 09	709	0.1-	0.1+	1996 11 19	709	0.0	0.3+	2001 07 22	699	0.0	0.4+
1996 10 10	709	0.1-	0.3-	1996 11 19	709	0.4-	0.4+	2001 07 22	699	0.9-	0.5-
1996 10 10	709	0.3-	0.4-	1996 11 19	709	0.0	0.1+	2001 07 29	704	0.6+	0.4+
1996 10 10	709	0.1+	0.0	1996 11 19	709	0.9-	0.6+	2001 07 29	704	0.6+	0.2+
1996 10 10	709	0.1-	0.1-	1996 11 19	709	0.9+	0.3+	2001 07 29	704	0.2-	0.5+
1996 10 10	709	0.1+	0.2-	1996 12 12	709	0.0	0.0	2001 07 29	704	0.0	0.1+
1996 10 12	709	0.2+	0.1-	1996 12 12	709	0.1+	0.2-	2001 07 29	704	0.5-	0.8+
1996 10 12	709	0.2+	0.2-	1996 12 12	709	0.3+	0.1-				
1996 10 12	709	0.2+	0.3-	1996 12 12	709	0.1+	0.2-				

1996 TM₁₁ = 2001 OW₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17474185	ω	207.09767	+0.62506449		-0.77143383	
<i>a</i>	3.1686293	Ω	204.79052	+0.75772055		+0.63630949	
<i>e</i>	0.0883890	<i>i</i>	16.50133	+0.18749388		+0.00027264	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.0	0.3-	2000 05 05	704	0.4+	1.0-	2001 06 29	699	0.2+	0.5-
1994 06 06	691	0.0	0.1-	2000 05 05	704	0.1+	0.1-	2001 07 13	644	0.1-	0.0
1994 06 06	691	0.3+	0.3-	2000 05 05	704	0.2-	0.1-	2001 07 13	644	0.6-	0.0
1996 10 09	566	0.1-	0.2-	2000 05 05	704	0.1+	1.0-	2001 07 13	644	0.6-	0.0
1996 10 09	566	0.1-	0.1-	2000 05 05	704	0.6-	0.2-	2001 07 17	699	0.3+	0.5+
1996 10 09	566	0.5-	0.1-	2000 07 06	704	0.5-	0.6+	2001 07 17	699	0.5+	0.3+
1996 10 11	400	0.1-	0.9-	2000 07 06	704	0.0	0.1-	2001 07 17	699	0.2+	0.3+
1996 10 11	400	0.1-	0.3-	2000 07 06	704	1.5+	0.3+	2001 07 17	699	0.1+	1.6+
1996 10 14	400	0.1+	0.1-	2000 07 06	704	1.0-	0.4-	2001 07 20	699	0.6+	1.0+
1996 10 14	400	0.4+	1.2+	2001 06 29	699	0.1+	0.8-	2001 07 20	699	0.1-	0.7+
1996 10 21	400	0.1-	0.8-	2001 06 29	699	0.5-	1.5-	2001 07 20	699	0.3+	0.6+
1996 10 21	400	0.3+	1.4-	2001 06 29	699	0.7-	0.9-	2001 07 20	699	0.1+	0.4+

1996 TL₂₄ = 1998 BK₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Doppler			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18955130	ω	11.43190	+0.97298882		-0.23085152	
<i>a</i>	3.0013608	Ω	1.91560	+0.21039944		+0.88573950	
<i>e</i>	0.2292877	<i>i</i>	1.00255	+0.09499916		+0.40270724	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1+	0.1+	1996 10 16	691	0.4-	0.1+	1998 01 30	691	0.4+	0.2-
1996 10 06	691	0.2+	0.1-	1998 01 23	691	0.3-	0.1+	1998 01 30	691	0.3-	0.3+
1996 10 06	691	0.3+	0.6-	1998 01 23	691	0.2+	0.0	1998 01 30	691	0.3+	0.4-
1996 10 16	691	0.1-	0.5+	1998 01 23	691	0.4-	0.2+				

1996 TN₃₇ = 1999 JE₁₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20211318	ω	233.24804	+0.12112284		-0.99258224	
<i>a</i>	2.8756739	Ω	209.80015	+0.91731381		+0.11595832	
<i>e</i>	0.0389739	<i>i</i>	1.20790	+0.37929490		+0.03652622	
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1-	0.1-	1996 10 12	691	0.1-	0.1+	1999 05 15	691	0.3+	0.1+
1994 05 04	691	0.2+	0.1+	1996 10 18	691	0.0	0.1+	1999 05 18	691	0.6-	0.3-

1994 05 04	691	0.0	0.5+	1996 10 18	691	0.1+	0.0	1999 05 18	691	0.4+	0.3-
1996 10 12	691	0.1-	0.3+	1996 10 18	691	0.2-	0.0	1999 05 18	691	0.0	0.2+
1996 10 12	691	0.2+	0.2-	1999 05 15	691	0.1-	0.2+				

1996 TE₃₉ = 2000 WO₁₆₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27867096	ω	119.03532	+0.18218182		+0.98259777	
<i>a</i>	2.3213551	Ω	161.35673	-0.93693707		+0.18465207	
<i>e</i>	0.1137832	<i>i</i>	6.50452	-0.29825946		+0.02013040	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.2-	0.1-	1999 06 14	704	0.0	0.2-	2000 11 20	699	0.9+	0.7+
1996 09 10	566	0.2-	0.3-	1999 06 14	704	0.3-	0.1-	2000 11 20	699	1.1-	0.5-
1996 09 10	566	0.2-	0.0	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	699	1.3-	0.6+
1996 10 07	809	0.2-	0.2+	1999 06 14	704	0.7+	0.3-	2000 11 20	699	1.0-	1.0-
1996 10 07	809	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.7-	2000 11 26	704	1.0+	0.9+
1996 10 07	809	0.9-	0.8-	1999 07 19	704	0.0	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1+
1996 10 08	809	0.1-	0.5+	1999 07 19	704	0.2-	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.3-
1996 10 08	809	1.0+	0.7-	1999 07 19	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	608	0.4+	0.3+
1996 10 08	809	1.2+	0.4+	1999 07 19	704	0.3-	0.1+	2000 12 19	608	0.3+	0.5+
1996 10 10	809	(1.2+	2.9+)	2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2000 12 19	608	0.3+	0.5+
1996 10 10	809	(0.8+	2.5+)	2000 10 31	704	0.2-	0.3-				
1996 10 10	809	(0.3-	2.7+)	2000 10 31	704	0.3-	0.7-				

1996 TE₄₀ = 2001 ME₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17922394	ω	245.75860	+0.99182773		+0.11824634	
<i>a</i>	3.1155786	Ω	107.42197	-0.09104499		+0.91905010	
<i>e</i>	0.1175878	<i>i</i>	2.87836	-0.08937880		+0.37598500	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.6+	0.2+	1996 10 10	809	0.6-	1.3+	2001 06 28	644	0.2-	0.3+
1996 10 07	809	1.3+	0.3+	1996 10 10	809	0.8-	0.1+	2001 06 28	644	0.2-	0.2+
1996 10 07	809	0.9+	0.2-	2001 06 27	699	0.1+	1.2-	2001 07 30	704	0.3+	0.2-
1996 10 08	809	1.4-	0.2-	2001 06 27	699	0.7-	0.3+	2001 07 30	704	0.6-	0.4-
1996 10 08	809	0.9-	1.1-	2001 06 27	699	0.5+	0.4+	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
1996 10 08	809	0.6+	1.3-	2001 06 27	699	0.8+	0.0				
1996 10 10	809	0.3+	0.9+	2001 06 28	644	0.3-	0.1+				

1996 UF₁ = 2001 OE₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18317758	ω	167.93259	+0.87939511		-0.46524221	
<i>a</i>	3.0705853	Ω	220.29738	+0.42278206		+0.86073125	
<i>e</i>	0.0900160	<i>i</i>	8.99006	+0.21890538		+0.20661897	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1-	0.1+	1996 10 19	557	0.1-	0.0	2001 07 22	699	0.2-	0.4+
1994 05 04	691	0.1-	0.0	1996 10 19	557	0.1+	0.3-	2001 07 22	699	1.2-	0.6-
1994 05 04	691	0.3+	0.2+	1996 10 23	557	0.1-	0.1+	2001 07 22	699	0.5+	0.8+
1996 10 19	910	0.1-	0.2+	1996 10 23	557	0.3-	0.0	2001 07 29	699	0.3+	0.4+
1996 10 19	910	0.0	0.0	1996 11 03	557	0.1+	0.5+	2001 07 29	699	0.1-	0.8-
1996 10 19	910	0.0	0.2-	1996 11 03	557	0.1+	0.2+	2001 07 29	699	0.5+	0.5-
1996 10 19	557	0.3+	0.2-	2001 07 22	699	0.4-	0.3+	2001 07 29	699	0.5+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14749

1996 VX₉ = 1999 KN₉ = 2000 KZ₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	259.56300		(2000.0)	P	Doppler	Q
<i>n</i>	0.18014061	ω	270.05379	+0.09111399		-0.99573960
<i>a</i>	3.1050002	Ω	174.65610	+0.96346861		+0.08454387
<i>e</i>	0.0353909	<i>i</i>	8.75337	+0.25184615		+0.03680997
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.4-	0.0	1999 05 18	704	0.5+	1.5-	2000 05 29	691	0.3+	0.1+
1996 11 03	691	0.3+	0.1-	1999 05 18	704	0.6+	1.4-	2000 05 29	691	0.1+	0.2+
1996 11 03	691	0.2+	0.1-	1999 05 18	704	1.2+	1.5+	2000 05 29	691	0.3+	0.1+
1996 11 19	691	0.1+	0.2-	1999 05 19	704	0.9-	1.9+	2000 06 06	691	0.6-	0.1-
1996 11 19	691	0.0	0.1+	1999 05 19	704	1.4-	0.5-	2000 06 06	691	0.2+	0.2-
1996 11 19	691	0.2-	0.2+	1999 05 19	704	(2.7-	0.6+)	2000 06 06	691	0.3-	0.1-

1996 XS₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	348.49226		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.37304671	ω	235.93506	+0.79413414		+0.44222720
<i>a</i>	1.9111462	Ω	94.50106	-0.32035099		+0.88750681
<i>e</i>	0.0357816	<i>i</i>	24.71887	-0.51645544		+0.12948654
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	327	0.5-	0.2+	1996 12 11	327	0.1-	0.9-	2000 03 05	049	0.3+	0.6-
1996 12 08	327	0.3-	0.3+	1996 12 18	327	0.2-	0.3+	2000 03 26	704	0.6-	0.1+
1996 12 08	327	1.5-	0.5+	1996 12 18	327	0.6+	0.6+	2000 03 26	704	0.9-	0.6+
1996 12 10	327	0.5+	0.0	1996 12 18	327	0.2-	0.0	2000 03 26	704	0.3+	1.1+
1996 12 10	327	0.2-	0.2-	1996 12 19	327	0.6+	0.4+	2000 03 26	704	1.1+	0.4+
1996 12 10	327	0.2-	0.4+	1996 12 19	327	1.0+	0.0	2000 05 10	699	0.5+	0.3-
1996 12 11	327	0.3+	0.7-	1996 12 19	327	0.3-	0.0	2000 05 10	699	0.1+	0.8+
1996 12 11	327	0.0	0.5-	2000 03 05	049	0.1-	0.2-	2000 05 10	699	1.3-	0.1-
1996 12 11	327	0.3+	0.6-	2000 03 05	049	0.4+	1.1-	2000 05 10	699	0.1+	0.8-

1996 XJ₃₂ = 1962 XP₁ = 1998 FG₁₃₃Id. S. Nakano (*MPC* 34200), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	281.86606		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.17468376	ω	346.73836	+0.43718068		-0.89903450
<i>a</i>	3.1693318	Ω	77.33294	+0.82745197		+0.39130747
<i>e</i>	0.1556482	<i>i</i>	1.45057	+0.35241494		+0.19650808
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1962 12 04	033	0.1+	0.9-	1998 02 25	566	1.2+	0.7+	1998 03 29	704	1.5-	0.7-
1996 12 04	098	0.0	0.5+	1998 02 25	566	0.7+	0.5+	1998 03 29	704	0.9-	1.9-
1996 12 04	098	1.2-	0.7+	1998 02 25	566	0.2+	0.1+	1998 03 29	704	1.0+	1.5-
1996 12 06	098	0.5-	0.7+	1998 03 20	704	0.4+	1.5-	1998 03 29	704	0.9-	0.9-
1996 12 06	098	0.4+	0.6-	1998 03 20	704	0.4-	1.2+	1998 03 29	704	(4.4-	1.2+)
1996 12 08	098	0.2-	0.8-	1998 03 20	704	(1.6+	4.8-)	2001 07 20	644	0.3+	0.7-
1996 12 08	098	1.3+	0.1+	1998 03 20	704	0.5+	0.7+	2001 07 20	644	0.3+	1.0-
1997 02 07	566	0.6-	0.2+	1998 03 26	704	0.0	0.4+	2001 07 20	644	0.4+	0.5-
1997 02 07	566	0.1+	0.1-	1998 03 26	704	0.7-	0.4+				
1997 02 07	566	0.6+	0.1-	1998 03 26	704	0.3-	0.6+				

1997 CL₅ = 1995 UY₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	295.72090		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.22191465	ω	73.77368	-0.90655821		+0.42064092
<i>a</i>	2.7019589	Ω	131.08717	-0.40275713		-0.83741746
<i>e</i>	0.2815783	<i>i</i>	2.64899	-0.12624940		-0.34898884
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.4-	1.1+	1997 02 01	369	0.5-	1.4+	1997 03 01	369	0.4+	0.2+
1994 09 08	691	0.1-	0.7+	1997 02 01	369	0.4-	0.6+	1997 03 05	704	1.6+	0.1+
1994 09 08	691	0.3-	0.1+	1997 02 06	369	0.9-	0.6+	1997 03 05	704	0.6-	1.5+
1995 10 18	691	0.0	0.2+	1997 02 06	369	0.2-	0.3-	1997 03 06	704	1.5+	0.4-
1995 10 18	691	0.0	0.1+	1997 02 06	369	0.2-	0.1+	1997 03 06	704	0.8+	0.2-
1995 10 18	691	0.1+	0.1+	1997 02 09	369	0.3+	0.5-	1997 03 10	261	0.0	0.1-
1995 10 20	691	0.3-	0.4+	1997 02 09	369	0.2-	0.1-	1997 03 10	261	0.2+	0.4+
1995 10 20	691	0.4+	0.5-	1997 02 13	369	0.3-	0.5-	2000 12 25	691	0.2+	0.3-
1995 10 20	691	0.0	0.4-	1997 02 13	369	0.5-	0.3-	2000 12 25	691	0.1+	0.3-
1997 02 01	369	0.0	0.5-	1997 03 01	369	0.5-	0.1-	2000 12 25	691	0.1-	0.4-

1997 CZ₁₂ = 1998 HZ₁₁₁ = 2000 SW₃₆₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	230.96991		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.17452439	ω	35.19583	-0.95054953		-0.27865740
<i>a</i>	3.1712608	Ω	128.03670	+0.22974138		-0.92801423
<i>e</i>	0.0456917	<i>i</i>	10.02700	+0.20898444		-0.24726430
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1+	0.0	1998 04 23	704	0.5-	0.7-	2000 09 24	699	0.3-	0.9-
1997 02 04	691	0.2+	0.0	1998 04 24	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	699	1.0-	0.5+
1997 02 04	691	0.2+	0.0	1998 04 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	699	0.0	0.8+
1997 02 07	691	0.1+	0.4-	1998 04 24	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	699	0.1+	0.0
1997 02 07	691	0.3-	0.3+	1998 04 24	704	0.4-	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	0.2-
1997 02 07	691	0.3-	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.7-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 04 23	704	1.0+	0.4-	1999 06 15	704	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	0.7+	0.2+
1998 04 23	704	0.9-	0.6-	1999 06 15	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.1-	0.6-	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+

1997 CR₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	213.42133		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.26966078	ω	5.96848	+0.74048599		+0.67021267
<i>a</i>	2.3727803	Ω	311.81921	-0.61935313		+0.65165540
<i>e</i>	0.1898045	<i>i</i>	3.84345	-0.26092564		+0.35519040
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2+	0.2-	1997 02 14	691	0.2+	0.3+	1999 12 13	703	1.4+	1.0-
1997 02 03	691	0.3+	0.4-	1997 02 14	691	0.2+	0.5+	1999 12 13	703	0.1-	0.2+
1997 02 03	691	0.3+	0.1-	1999 11 04	703	1.2+	1.0-	1999 12 13	703	1.8-	0.7+
1997 02 07	691	0.8-	0.0	1999 11 04	703	0.5-	0.2-	1999 12 13	703	0.8+	0.1+
1997 02 07	691	0.5-	0.1-	1999 11 04	703	0.5-	0.7+				
1997 02 14	691	0.0	0.0	1999 11 04	703	0.4-	0.6+				

1997 CM₂₃ = 2000 AL₂₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	337.91820		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.31587636	ω	322.50246	+0.06871919		+0.99650024
<i>a</i>	2.1352954	Ω	311.38515	-0.89926823		+0.04121749
<i>e</i>	0.0727066	<i>i</i>	3.63679	-0.43196566		+0.07272130
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2-	0.1-	1997 02 14	691	0.1-	0.2-	2000 01 03	704	0.3+	0.8+
1997 01 14	566	0.6+	0.2-	1998 08 17	704	0.4+	0.5-	2000 01 04	704	0.9-	0.3+
1997 01 14	566	1.5+	0.3-	1998 08 17	704	0.9+	0.6-	2000 01 04	704	0.4+	0.3+
1997 02 07	691	0.4-	0.3-	1998 08 17	704	0.2-	0.3+	2000 01 04	704	0.1+	1.4-
1997 02 07	691	0.6-	0.3-	1998 08 17	704	0.7-	0.6-	2001 06 16	704	0.5+	0.0
1997 02 07	691	0.8-	0.2-	2000 01 03	704	0.3-	0.6-	2001 06 16	704	0.8-	0.8-

M.P.O. 14750

1997 02 14	691	0.1−	0.1−	2000 01 03	704	0.4−	0.0	2001 06 16	704	0.3+	0.5−
1997 02 14	691	0.5−	0.1−	2000 01 03	704	0.7+	0.4+	2001 06 16	704	0.1+	0.9+

1997 EG₁₄ = 2000 RD₅₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	261.08478		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17265376	ω	190.72770		−0.90875001		−0.41559386
<i>a</i>	3.1941258	Ω	324.63766		+0.38761763		−0.80661791
<i>e</i>	0.1175290	<i>i</i>	3.77924		+0.15468029		−0.42029667
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	16.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.3+	0.0	1997 03 10	691	0.2−	0.0	2000 09 07	691	0.5+	0.0
1997 03 03	691	0.0	0.2+	1999 08 08	691	0.2+	0.1+	2000 09 07	691	0.1+	0.0
1997 03 03	691	0.2+	0.1+	1999 08 08	691	0.3−	0.0	2000 09 08	691	0.2−	0.3+
1997 03 10	691	0.1−	0.0	1999 08 08	691	0.0	0.1+	2000 09 08	691	0.2−	0.0
1997 03 10	691	0.0	0.1−	2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 09 08	691	0.3−	0.3−

1997 EG₃₄ = 1998 MC₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	282.37024		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18430993	ω	24.14076		−0.71676738		−0.69202946
<i>a</i>	3.0579959	Ω	111.78072		+0.62382540		−0.69127120
<i>e</i>	0.1073090	<i>i</i>	5.29356		+0.31158690		−0.20794076
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.6−	0.4−	1998 06 16	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	1.4+	0.0
1997 02 04	566	0.6−	0.3−	1998 06 16	691	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 02 04	566	0.4−	0.5−	1998 06 16	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1997 03 04	704	1.3+	0.2+	1998 06 21	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.9−	0.2+
1997 03 04	704	0.2+	0.6+	1998 06 21	691	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	1.3−	1.4+
1997 03 05	704	0.6−	0.3+	1998 06 21	691	0.0	0.4+	2000 10 02	691	0.2+	0.6−
1997 03 05	704	0.3+	0.2−	1998 06 29	691	0.3+	0.4−	2000 10 02	691	0.0	0.7−
1997 03 06	704	0.3+	0.9+	1998 06 29	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	691	0.2+	0.7−
1997 03 06	704	0.3+	0.3−	1998 06 29	691	0.3+	0.1+				

1997 EY₅₂ = 1992 GV₄ = 1999 TU₈₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	248.57980		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18700244	ω	134.87175		−0.78079545		+0.62459400
<i>a</i>	3.0285717	Ω	83.78692		−0.57754109		−0.71205537
<i>e</i>	0.1120208	<i>i</i>	0.89440		−0.23833748		−0.32071715
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	14.7		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.7−	1.2+	1997 03 08	809	(3.2−	1.1+)	1999 10 16	691	0.0	0.7+
1992 04 04	809	(2.3−	2.6+)	1997 03 08	809	(3.5−	0.9+)	2000 11 17	691	0.6+	0.6−
1992 04 04	809	(5.7−	1.6+)	1997 03 09	809	0.4+	1.2+	2000 11 17	691	0.6+	0.5−
1992 04 06	809	1.2+	0.2−	1997 03 09	809	0.2+	0.5+	2000 11 17	691	0.4+	0.4−
1992 04 06	809	1.6+	0.3+	1997 03 09	809	0.3+	0.6+	2000 12 04	704	0.9−	0.1−
1992 04 06	809	1.6+	1.1+	1999 10 12	691	1.3−	1.2−	2000 12 04	704	1.2−	0.8−
1992 04 24	691	1.3−	1.0−	1999 10 12	691	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.0	0.2+
1992 04 24	691	1.5−	0.9−	1999 10 12	691	0.0	0.7+	2001 01 03	704	0.9+	0.7+
1992 04 24	691	1.1−	1.1−	1999 10 16	691	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.1−
1997 03 08	809	(3.1−	0.6+)	1999 10 16	691	0.1+	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.3+

2001 AUG. 4

1997 GU₅ = 2001 OR₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	39.46374		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27600799	ω	178.15929		−0.83460283		+0.55028669
<i>a</i>	2.3362624	Ω	35.26441		−0.50594761		−0.74786614
<i>e</i>	0.1523435	<i>i</i>	2.47712		−0.21784199		−0.37132304
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	1.2+	1.1+	1997 05 01	704	0.2−	0.8−	2001 06 30	608	0.3+	0.1−
1997 04 02	704	0.0	0.7+	1997 05 01	704	0.4−	0.3−	2001 06 30	608	0.7+	0.3−
1997 04 06	704	0.2+	0.8+	1998 09 24	691	0.2−	0.3+	2001 07 17	608	0.3+	0.3−
1997 04 06	704	0.2−	0.3+	1998 09 24	691	0.2−	0.2+	2001 07 17	608	0.3+	0.1+
1997 04 30	704	0.0	0.3−	1998 09 24	691	0.1+	0.0	2001 07 17	608	0.2+	0.1+
1997 04 30	704	0.3+	0.2−	2000 01 04	704	0.7+	0.3−	2001 07 17	608	0.4+	0.1+
1997 04 30	704	0.1+	0.0	2000 01 04	704	1.0−	0.8−	2001 07 17	608	0.3+	0.4−
1997 04 30	704	0.1−	0.1−	2000 01 04	704	0.1−	0.8−	2001 07 17	608	0.0	0.4−
1997 04 30	704	0.4−	0.4+	2001 06 30	644	0.0	0.5−	2001 07 20	644	0.6−	0.4+
1997 05 01	704	0.3−	0.2−	2001 06 30	644	0.3−	0.5−	2001 07 20	644	0.5−	0.3+
1997 05 01	704	0.0	0.3−	2001 06 30	644	0.4−	0.8−	2001 07 20	644	0.5−	0.5+
1997 05 01	704	0.2−	0.5−	2001 06 30	608	0.4+	0.6+				

1997 GV₁₃ = 1999 VD₈₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	348.33998		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23460314	ω	325.61397		−0.99220231		+0.11915922
<i>a</i>	2.6036354	Ω	221.27786		−0.09824631		−0.92816421
<i>e</i>	0.1097195	<i>i</i>	3.17569		−0.07669576		−0.35257946
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.4+	0.4−	1999 11 12	691	0.1−	0.1−	1999 12 12	691	0.4−	0.1−
1997 04 03	704	0.3+	0.1+	1999 11 12	691	0.0	0.2+	1999 12 12	691	0.3−	0.4−
1997 04 07	704	0.7−	0.8+	1999 11 12	691	0.0	0.3+	2001 03 15	699	0.2+	0.1−
1997 04 07	704	0.6+	1.0+	1999 11 29	691	0.1+	0.0	2001 03 15	699	0.1+	0.4−
1999 11 06	691	0.2+	0.3+	1999 11 29	691	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.3−	0.0
1999 11 06	691	0.1+	0.4+	1999 11 29	691	0.2+	0.4+	2001 03 15	699	0.3−	0.3−
1999 11 06	691	0.1−	0.4+	1999 12 12	691	0.2+	0.8−				

1997 HH₂ = 2001 NN₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	327.47006		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26662614	ω	175.31614		+0.60005004		+0.79899776
<i>a</i>	2.3907504	Ω	131.55131		−0.73564536		+0.57042817
<i>e</i>	0.2219248	<i>i</i>	3.00834		−0.31427036		+0.19030049
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.1+	0.3−	1997 05 05	691	0.0	0.2−	2001 07 22	704	0.5+	1.0−
1997 04 29	691	0.2+	0.3+	2001 07 14	608	0.0	1.3+	2001 07 22	704	0.4−	0.7+
1997 04 29	691	0.0	0.2−	2001 07 14	608	0.0	1.3+	2001 07 22	704	0.8+	0.3−
1997 04 30	691	0.4−	0.1+	2001 07 14	608	0.0	1.2+	2001 07 23	608	0.1−	0.7−
1997 04 30	691	0.1−	0.1+	2001 07 18	608	(0.2+	2.4−)	2001 07 23	608	0.5−	0.3−
1997 04 30	691	0.3−	0.3−	2001 07 18	608	0.0	1.2−	2001 07 23	608	0.3−	0.5−
1997 05 05	691	0.4+	0.3+	2001 07 18	608	0.1−	0.8−				
1997 05 05	691	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.2−	0.4+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14751

1997 HR₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	330.92987		(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26548635	ω	171.30770			+0.52793620		+0.84831387	
<i>a</i>	2.3975882	Ω	130.54736			−0.78237827		+0.50438040	
<i>e</i>	0.2358550	<i>i</i>	3.06147			−0.33040521		+0.16113346	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc									
1997 04 29	691	0.8−	0.5−	1997 06 07	809	0.5+	0.6+	2001 06 27	699 0.2− 0.0
1997 04 29	691	0.5+	0.6−	1997 06 08	809	0.7+	0.3−	2001 06 27	699 0.4− 0.1+
1997 04 29	691	0.1+	0.5−	1997 06 08	809	0.5+	0.5+	2001 06 27	699 0.7− 0.0
1997 05 02	691	0.4−	0.9−	1997 06 08	809	0.3−	1.2+	2001 06 27	699 1.4− 0.0
1997 05 02	691	0.3−	0.6−	2001 06 16	699	0.9+	0.3−	2001 07 22	704 0.5+ 0.0
1997 05 02	691	0.3−	0.4−	2001 06 16	699	0.1−	0.4−	2001 07 22	704 0.4+ 0.2−
1997 06 07	809	0.0	1.1+	2001 06 16	699	1.1+	0.0	2001 07 22	704 0.1− 0.1+
1997 06 07	809	0.0	0.9+	2001 06 16	699	0.0	0.1−	2001 07 22	704 0.2+ 0.3−

1997 JO₁₄ = 2001 OQ₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	337.47789		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27026142	ω	198.27969		+0.45952657		+0.88633423		
<i>a</i>	2.3692634	Ω	99.11018		-0.80750509		+0.44364842		
<i>e</i>	0.2085688	<i>i</i>	3.30839		-0.36982544		+0.13261871		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1997 04 30	691	1.0-	0.2+	1997 06 07	809	0.0	1.2+	2001 07 22	704 0.1+ 0.5+
1997 04 30	691	1.3-	0.7+	1997 06 08	809	(0.8-	2.8+)	2001 07 22	704 0.6+ 0.1+
1997 04 30	691	1.9-	1.4+	1997 06 08	809	(0.0	2.7+)	2001 07 22	704 0.5+ 0.5-
1997 05 03	809	(2.8-	1.9-)	1997 06 08	809	(0.2-	2.8+)	2001 07 27	699 0.2+ 0.1-
1997 05 03	809	(3.5-	2.5-)	1998 12 17	704	0.4-	0.5+	2001 07 27	699 0.3+ 0.3-
1997 05 03	809	(2.6-	2.7-)	1998 12 17	704	(2.8+	1.5+)	2001 07 27	699 0.1+ 0.3-
1997 05 04	809	1.6+	0.8-	1998 12 17	704	0.9+	0.2-	2001 07 27	699 0.1+ 0.3-
1997 05 04	809	1.1+	1.7-	1998 12 17	704	0.8-	1.2+	2001 07 30	704 1.3- 0.6-
1997 05 04	809	1.5+	1.7-	2001 07 20	608	0.4-	1.0+	2001 07 30	704 1.4+ 0.3+
1997 06 07	809	0.6+	1.3+	2001 07 20	608	0.5-	0.3+	2001 07 30	704 0.4+ 1.0-
1997 06 07	809	0.2-	0.7+	2001 07 20	608	0.2-	0.8-	2001 07 30	704 1.3- 1.5+

1997 KR₂ = 2000 EY₁₆₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	138.37548		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$		
n	0.28607194	ω	346.65864		-0.74544263		-0.66598081		
a	2.2811432	Ω	151.52215		+0.61683225		-0.70514065		
e	0.0570367	i	3.36831		+0.25265245		-0.24340547		
P	3.45	H	17.5	G	0.15	U	5		
Residuals in seconds of arc									
1997 05 29	691	0.2-	0.2+	1997 06 27	691	0.0	0.0	2000 03 11	704 0.3+ 0.2-
1997 05 29	691	0.3+	1.0-	1997 06 27	691	(0.6-	4.8-)	2000 03 11	704 1.1+ 0.5+
1997 05 29	691	0.1-	0.1-	2000 03 03	704	0.5-	0.3-	2000 03 11	704 0.4- 0.6-
1997 06 05	691	0.1-	0.2+	2000 03 03	704	0.4-	0.4+	2000 03 11	704 1.1+ 1.0-
1997 06 05	691	0.1+	0.4+	2000 03 03	704	0.2-	0.3+	2000 03 11	704 0.2+ 0.6-
1997 06 05	691	0.1+	0.8+	2000 03 03	704	0.9-	1.1+		
1997 06 27	691	0.1-	0.3-	2000 03 03	704	0.2-	0.3+		

1997 LP₁₄ = 1996 EK₁₄ = 1998 QD₃₁ = 2000 YP₄₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	206.49380		(2000.0)			P		Q		
n	0.17138740	ω	138.57968			+0.17038249		+0.98380413		
a	3.2098406	Ω	141.13520			-0.92580907		+0.17917233		
e	0.1090012	i	5.09000			-0.33741278		+0.00516766		
P	5.75	H	14.0			G	0.15	U	1	
Residuals in seconds of arc										
1993 10 10	809	0.6+	2.5-	1998 08 17	704	0.1-	1.0+	2000 12 30	704	0.5- 0.7+
1993 10 10	809	(0.9+	5.2-)	1998 08 17	704	1.2-	0.9+	2000 12 30	704	0.0 0.2+
1993 10 10	809	(0.5+	3.1-)	1998 08 17	704	1.9-	2.2+	2000 12 30	704	(2.2+ 0.4+)
1996 03 12	691	0.7-	0.3-	1998 08 17	704	1.2-	0.4+	2000 12 30	704	0.2+ 0.5+
1996 03 12	691	0.8-	0.3-	1998 08 23	704	1.8-	0.2-	2001 01 02	704	0.9- 1.1+
1996 03 17	691	1.2+	1.1-	1998 08 23	704	0.7-	0.4-	2001 01 02	704	0.3- 0.9+
1996 03 17	691	0.2+	0.3-	1998 08 23	704	0.6+	1.7+	2001 01 02	704	0.7+ 0.4+
1996 03 17	691	0.2+	0.4-	1999 10 10	704	0.7+	0.7+	2001 01 03	704	0.6- 0.1+
1997 06 08	809	0.7+	1.7+	1999 10 10	704	0.9+	0.9+	2001 01 03	704	0.3- 0.2-
1997 06 08	809	0.7+	1.1+	1999 10 10	704	0.5+	1.0+	2001 01 03	704	0.5- 1.3+
1997 06 08	809	0.4+	0.8+	1999 10 10	704	0.9+	1.0+	2001 01 03	704	0.0 1.0+
1997 06 09	809	0.1+	1.0+	1999 10 10	704	0.3+	1.7+	2001 01 03	704	0.6- 1.1+
1997 06 09	809	0.6+	0.4+	1999 11 16	703	0.4-	1.0+	2001 01 03	704	0.1+ 0.6+
1997 06 09	809	0.8+	0.5+	1999 11 16	703	0.2+	1.1+	2001 01 03	704	1.1- 0.5+
1998 07 26	691	0.4+	0.2+	1999 11 16	703	0.4+	1.5+	2001 01 03	704	0.4- 0.9+
1998 07 26	691	0.4+	0.5+	1999 11 16	703	0.6+	2.4+	2001 01 03	704	0.7- 0.1-
1998 07 26	691	0.9+	0.4-	2000 12 30	704	0.2+	0.2-	2001 01 03	704	0.7+ 0.6+

1997 LV₁₇ = 1991 HH₂ = 1998 RK₂₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	220.73917		(2000.0)		P		Q		
n	0.17895409	ω	103.95288		+0.17313589		+0.98487824		
a	3.1187098	Ω	176.00157		-0.93461201		+0.16628843		
e	0.1255017	i	5.12662		-0.31068370		+0.04861088		
P	5.51	H	14.5		G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc									
1991 04 19	809	0.6+	0.5-	1997 06 11	691	0.9-	0.8-	1998 08 23	704 (0.8+ 2.3-)
1991 04 19	809	0.0	1.1+	1997 06 11	691	0.7-	0.2-	1998 09 14	704 1.3- 0.6+
1991 04 19	809	0.2-	0.4+	1997 06 11	691	1.0-	0.1-	1998 09 14	704 0.8- 0.4+
1997 06 08	809	1.3+	0.3+	1997 06 29	691	0.5-	0.6-	1998 09 14	704 1.0- 0.2+
1997 06 08	809	1.1+	0.2-	1997 06 29	691	0.3-	0.6-	1998 09 14	704 0.4- 0.7+
1997 06 08	809	0.9+	1.0-	1997 06 29	691	0.4-	0.5-	1998 09 18	704 0.6+ 0.2-
1997 06 09	809	0.3-	1.0+	1998 08 23	704	1.5+	1.5-	1998 09 18	704 0.5- 0.0
1997 06 09	809	0.4+	1.0+	1998 08 23	704	0.5-	0.2+	1998 09 18	704 0.3+ 0.2+
1997 06 09	809	0.2+	1.0+	1998 08 23	704	0.0	0.1-	1998 09 18	704 1.8+ 0.4+

1997 MB₆ = 1998 TU₁₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	20.46423		(2000.0)	P		Q			
n	0.18396718	ω	312.63684	-0.99208800		-0.02702829			
a	3.0617929	Ω	226.22139	+0.06118965		-0.95680647			
e	0.0311185	i	9.77633	-0.10962309		-0.28946648			
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc									
1997 06 26	691	0.3+	0.6+	1998 10 15	910	0.3-	0.7+	2001 03 24	704 0.6+ 1.3+
1997 06 26	691	0.0	0.3+	1998 10 20	910	0.0	0.5+	2001 03 24	704 1.2+ 1.2+
1997 06 26	691	0.2+	0.1+	1998 10 20	910	0.0	0.5+	2001 03 24	704 0.2+ 0.7+
1997 07 03	691	0.6-	0.5+	1998 10 20	910	0.2+	1.1+	2001 03 24	699 0.3- 0.8+
1997 07 03	691	0.1-	0.3+	2000 01 07	704	0.0	0.7+	2001 03 24	699 0.3- 0.0
1997 07 03	691	0.3-	0.3+	2000 01 07	704	0.5+	0.3+	2001 03 24	699 0.3+ 0.2-
1998 10 15	910	0.1-	0.4+	2000 01 07	704	0.4-	0.2-		
1998 10 15	910	0.3-	0.5+	2001 03 24	699	0.5-	0.3+		

1997 MV₈ = 2001 NL₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24508408	ω	356.10117	+0.39018649	+0.89976800		
<i>a</i>	2.5288669	Ω	296.77341	-0.83872945	+0.25979773		
<i>e</i>	0.1703508	<i>i</i>	12.64074	-0.37985183	+0.35060331		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	0.1-	0.3-	2001 06 27	699	0.1-	0.2+	2001 07 20	704	1.2+	0.9-
1997 06 29	691	0.0	0.2-	2001 06 27	699	0.2+	0.1-	2001 07 20	704	0.4+	0.3-
1997 06 29	691	0.0	0.2-	2001 06 27	608	0.3+	0.8-	2001 07 25	608	1.4+	0.1-
1997 07 07	691	0.1-	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.9+	2001 07 25	608	1.2+	0.1+
1997 07 07	691	0.8-	0.1+	2001 06 27	608	0.1+	0.6-	2001 07 25	608	1.0+	0.2+
1997 07 07	691	1.1+	0.3+	2001 06 27	608	0.4+	0.6-	2001 07 25	608	0.1+	0.2+
1997 07 11	691	0.3+	0.1+	2001 07 14	608	0.6-	0.1+	2001 07 25	608	0.2+	0.2+
1997 07 11	691	0.2-	0.2-	2001 07 14	608	0.3-	0.1+	2001 07 25	608	0.4+	0.0
1997 07 11	691	0.2-	0.0	2001 07 14	608	0.3-	0.3+	2001 07 27	699	0.5-	0.2+
1997 07 14	691	0.0	0.0	2001 07 19	608	1.1-	0.2-	2001 07 27	699	0.3-	0.3-
1997 07 14	691	0.1+	0.1+	2001 07 19	608	1.1-	0.2+	2001 07 27	699	0.5-	0.0
1997 07 14	691	0.0	0.1+	2001 07 19	608	0.9-	0.2+	2001 07 27	699	0.6-	0.1-
2001 06 27	699	0.3-	0.9+	2001 07 20	704	0.5-	0.2+				

1997 MH₉ = 2000 CV₁₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17333101	ω	35.24982	+0.88790376	+0.45340757		
<i>a</i>	3.1858002	Ω	297.60801	-0.43965085	+0.78659677		
<i>e</i>	0.1344707	<i>i</i>	5.03505	-0.13540328	+0.41915045		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	691	0.4+	0.3+	1997 07 07	691	0.2+	0.3-	2000 02 03	691	0.0	0.6+
1997 06 30	691	0.3-	0.2-	1997 07 07	691	0.2-	0.3-	2000 02 08	691	0.2+	0.5-
1997 06 30	691	0.2-	0.1-	2000 02 03	691	0.3-	0.5+	2000 02 08	691	0.1+	0.7-
1997 07 07	691	0.2+	0.3+	2000 02 03	691	0.2-	0.5+	2000 02 08	691	0.1+	0.8-

1997 MB₁₀ = 2001 LF₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22243975	ω	82.83396	-0.71317268	+0.69839258		
<i>a</i>	2.6977050	Ω	141.43506	-0.67525086	-0.66135968		
<i>e</i>	0.1689509	<i>i</i>	5.54803	-0.18820470	-0.27358943		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 26	691	0.1+	0.3+	1997 07 10	691	0.1-	0.1-	2001 06 15	704	0.0	0.4+
1996 01 26	691	0.2+	0.1-	1997 07 10	691	0.2-	0.6-	2001 06 15	704	0.3+	1.1+
1996 01 26	691	0.1-	0.2+	1997 10 05	691	0.2+	0.6+	2001 06 22	704	0.3+	0.6-
1997 06 30	691	0.1-	0.5+	1997 10 05	691	0.1-	0.2-	2001 06 22	704	0.3-	1.8-
1997 06 30	691	0.1-	0.1+	1997 10 05	691	0.0	0.4+	2001 06 22	704	0.0	0.7+
1997 06 30	691	0.2+	0.2+	2001 06 15	704	0.4-	0.3+	2001 06 22	704	0.2+	0.4-
1997 07 10	691	0.1+	0.3-	2001 06 15	704	0.1-	0.1+				

1997 NX = 2001 KG₆₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22229881	ω	146.24815	+0.53929161	+0.83544320		
<i>a</i>	2.6988451	Ω	155.86221	-0.81847720	+0.54956404		
<i>e</i>	0.0904076	<i>i</i>	14.99809	-0.19814042	+0.00374415		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 03	402	0.1-	0.3+	2000 02 04	704	0.1+	0.1-	2001 04 24	699	0.6-	0.6+
1997 07 03	402	0.3-	0.8-	2000 02 04	704	1.2+	0.4+	2001 05 22	699	1.9+	0.9-
1997 07 03	402	0.7-	0.0	2000 02 04	704	0.6-	0.8-	2001 05 22	699	0.7-	0.7-
1997 07 03	402	0.0	0.1-	2000 02 04	704	0.1-	0.3-	2001 05 22	699	0.1-	0.0
1997 07 04	402	0.4+	0.5+	2000 03 05	704	1.3-	1.6+	2001 05 22	699	(2.4-	0.4+)
1997 07 04	402	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.2-	0.3-	2001 05 23	704	1.0+	0.4+
1997 07 04	402	0.4+	0.5+	2000 03 05	704	0.8+	0.1-	2001 05 23	704	0.5-	0.0
1997 07 06	402	0.1+	0.2-	2001 04 24	699	0.1-	0.0	2001 05 23	704	0.4-	0.4+
1997 07 06	402	0.1+	0.1+	2001 04 24	699	0.2+	0.1-	2001 05 23	704	0.4-	0.4-
1997 07 06	402	0.1-	0.2-	2001 04 24	699	0.6-	0.2-	2001 05 23	704	0.4+	0.4+

1997 NK₂ = 2000 GB₁₇₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21157210	ω	270.19804	-0.50676701	-0.85694156		
<i>a</i>	2.7893121	Ω	210.83041	+0.84579993	-0.47313456		
<i>e</i>	0.1423057	<i>i</i>	10.57017	+0.16676232	-0.20443788		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	691	(3.6-	2.8-)	1997 07 08	691	0.2+	0.0	2000 04 02	699	0.1-	0.6-
1997 06 26	691	(0.2+	5.5-)	1997 07 08	691	0.0	0.0	2000 04 02	699	0.0	0.1+
1997 06 26	691	0.5-	0.1-	2000 03 08	608	0.3-	0.4-	2000 04 04	704	0.2-	0.5+
1997 07 03	691	0.0	0.0	2000 03 08	608	0.1+	0.9+	2000 04 04	704	0.3+	0.7-
1997 07 03	691	0.2-	0.1-	2000 03 08	608	0.3+	0.4-	2000 04 04	704	0.1-	1.3+
1997 07 03	691	0.3+	0.0	2000 04 02	699	0.8-	0.8-	2000 04 04	704	1.1+	0.6+
1997 07 08	691	0.1+	0.1+	2000 04 02	699	0.7-	0.9-	2000 04 04	704	0.5+	0.3+

1997 NS₄ = 2001 OD₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26548525	ω	79.10421	+0.23775791	+0.96920333		
<i>a</i>	2.3975948	Ω	204.93464	-0.94000533	+0.21295185		
<i>e</i>	0.1597899	<i>i</i>	8.75328	-0.24466539	+0.12367865		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	910	0.2+	0.1-	1998 11 24	704	0.5-	1.0-	2001 07 17	699	0.6+	0.1-
1997 07 07	910	0.1+	0.1-	1998 11 24	704	1.1+	1.8+	2001 07 17	699	0.4+	0.3+
1997 07 07	910	0.0	0.1-	1998 11 24	704	1.3-	0.2+	2001 07 17	699	0.0	0.2-
1997 07 08	910	0.0	0.0	2001 05 29	704	0.1-	0.4-	2001 07 17	699	0.2+	0.1-
1997 07 08	910	0.0	0.1+	2001 05 29	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	699	0.1-	0.3+
1997 07 08	910	0.0	0.1-	2001 05 29	704	0.9-	1.0+	2001 07 17	699	0.8+	0.1+
1997 07 09	910	0.1-	0.0	2001 07 03	608	0.2-	0.2+	2001 07 17	699	0.0	0.1-
1997 07 09	910	0.1-	0.0	2001 07 03	608	0.0	0.4-	2001 07 19	608	0.6-	0.4-
1997 07 09	910	0.0	0.2-	2001 07 03	608	0.5-	0.2+	2001 07 19	608	0.1-	0.5-
1998 11 24	704	0.6+	1.0-	2001 07 17	699	0.3+	0.4+	2001 07 19	608	0.4-	0.1-

1997 ON₂ = 2001 MT₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23913242	ω	4.48930	-0.03741580	+0.98862200		
<i>a</i>	2.5706547	Ω	263.41464	-0.92134545	-0.09058211		
<i>e</i>	0.1517610	<i>i</i>	8.43349	-0.38694006	+0.12008924		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 29	132	(2.9+	2.8-)	1997 08 12	124	0.7+	0.0	2001 06 15	704	0.2+	1.2-
1997 07 29	132	0.4-	0.6-	1997 08 24	132	(6.2+	1.6+)	2001 06 15	704	0.6+	1.0+
1997 07 30	132	1.1+	1.1+	1997 08 24	132	1.6+	1.9+	2001 06 15	704	(2.4+	0.6+)
1997 08 03	627	0.8-	1.0+	1997 08 24	132	0.8+	1.8+	2001 06 19	644	1.3-	0.6-
1997 08 03	627	1.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.3-	0.1-	2001 06 19	644	1.2-	0.7-
1997 08 03	627	0.2+	1.3-	2000 02 06	704	0.7-	0.8+	2001 06 19	644	1.3-	0.8-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14753

1997 08 03	627	0.0	1.2−	2000 02 06	704	0.1−	0.6+	2001 06 24	704	0.0	0.4+
1997 08 11	132	0.9−	0.9−	2000 05 04	704	1.6+	0.4+	2001 06 24	704	0.7+	0.4+
1997 08 11	132	1.3−	1.1−	2000 05 04	704	0.2−	0.2−	2001 06 24	704	0.2−	0.3+
1997 08 12	132	(3.3−	0.8+)	2000 05 04	704	0.3+	0.7−	2001 06 24	704	0.5+	0.9+
1997 08 12	124	(2.3−	0.1+)	2000 05 04	704	0.5+	0.2−	2001 06 24	704	0.8+	0.7+
1997 08 12	124	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	1.1+	0.3−				

1997 PY₄ = 2001 OD₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	329.56453		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.24432797	<i>ω</i>	35.14787	+0.78101800	+0.58614746		
<i>a</i>	2.5340816	<i>Ω</i>	287.52824	−0.61215588	+0.65024948		
<i>e</i>	0.1944848	<i>i</i>	13.06154	−0.12359635	+0.48332884		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	327	0.1+	0.4+	1997 08 21	327	0.1−	0.2−	2001 07 17	699	0.5−	0.9+
1997 08 11	327	0.2−	0.6+	1997 08 21	327	0.0	0.1−	2001 07 20	699	0.7+	0.5+
1997 08 11	327	0.1+	1.3−	1997 08 21	327	0.2+	0.1−	2001 07 20	699	0.1+	0.4−
1997 08 13	327	0.2−	0.5+	2001 07 17	699	0.6+	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.4−
1997 08 13	327	0.1−	0.2+	2001 07 17	699	0.5−	0.3−	2001 07 20	699	0.5−	0.2−
1997 08 13	327	0.3+	0.2+	2001 07 17	699	0.3−	0.3−				

1997 PY₅ = 2000 QA₄₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	289.96340		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.30760302	<i>ω</i>	219.07763	−0.39732120	−0.91693551		
<i>a</i>	2.1734133	<i>Ω</i>	254.36110	+0.85128284	−0.35323878		
<i>e</i>	0.0751020	<i>i</i>	2.19887	+0.34271473	−0.18561152		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.4−	0.4+	1997 10 04	691	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.1−
1992 01 01	691	0.7+	0.3−	1997 10 04	691	0.0	0.7−	2000 08 29	704	0.1−	1.2+
1992 01 01	691	0.4−	0.8+	1997 10 04	691	0.3+	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.3−
1997 08 14	608	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.5+
1997 08 14	608	0.3−	0.6+	2000 08 24	704	1.4−	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.4+
1997 08 15	608	0.4+	0.8−	2000 08 24	704	0.2+	0.7−				
1997 08 15	608	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.3+				

1997 QR

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	277.55232		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.23226968	<i>ω</i>	111.66747	+0.83572946	−0.54398088		
<i>a</i>	2.6210443	<i>Ω</i>	281.36024	+0.47125538	+0.78067067		
<i>e</i>	0.2693227	<i>i</i>	4.39362	+0.28191246	+0.30763308		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 26	557	0.5−	0.2−	1997 09 20	557	0.0	0.1−	2001 07 15	557	0.2+	0.4+
1997 08 26	557	0.1−	0.3+	1997 09 21	557	0.2+	0.2−	2001 07 18	557	0.5+	0.1−
1997 08 26	557	0.1−	0.1+	1997 09 21	557	0.1−	0.1−	2001 07 18	557	0.1−	0.2−
1997 08 26	557	0.0	0.3+	1997 09 21	557	0.2+	0.2−	2001 07 18	557	0.1+	0.5+
1997 08 26	557	0.1+	0.1−	1997 09 21	557	0.2+	0.1−	2001 07 19	608	0.2−	0.9−
1997 08 26	557	0.1+	0.3−	1997 09 21	557	0.3+	0.6+	2001 07 19	608	0.4−	0.9−
1997 08 27	557	0.4+	0.2+	1997 09 22	557	0.1−	0.4−	2001 07 19	608	0.2−	0.7+
1997 08 27	557	0.3−	0.2+	1997 09 22	557	0.4+	0.2−	2001 07 22	557	0.4+	0.0
1997 08 27	557	0.3+	0.3+	1997 10 05	557	0.4+	0.3+	2001 07 22	557	0.6+	0.3−
1997 08 30	557	0.3−	0.1−	1997 10 05	557	0.1−	0.0	2001 07 23	557	0.1−	0.4−
1997 08 30	557	0.2−	1.1−	1997 10 10	557	0.1+	0.1+	2001 07 23	557	0.2−	0.4−
1997 09 04	557	0.2−	0.2−	1997 10 10	557	0.6+	0.5−	2001 07 30	557	0.7−	1.3+
1997 09 04	557	0.4−	0.4+	1997 10 19	557	0.3−	0.3+	2001 07 30	557	0.5+	0.4+
1997 09 09	557	0.0	0.1+	1997 10 19	557	0.7−	0.4+	2001 07 31	557	0.2−	0.5−
1997 09 09	557	0.1+	0.1+	1997 11 20	557	0.1−	0.1−	2001 07 31	557	0.3−	0.1+

1997 09 20	557	0.1−	0.3−	1997 11 20	557	0.1−	0.5+
1997 09 20	557	0.2+	0.1+	2001 07 15	557	0.1−	0.6+

1997 RG = 2001 NA₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	277.76396		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.22826500	<i>ω</i>	1.65986	+0.95225647	−0.30489142		
<i>a</i>	2.6516111	<i>Ω</i>	16.11875	+0.27944783	+0.84965113		
<i>e</i>	0.1880002	<i>i</i>	3.25725	+0.12294930	+0.43027222		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.7+	0.5+	1997 09 09	367	0.3−	0.5+	2001 06 28	644	0.2−	0.6+
1995 03 28	691	0.3−	1.5+	1997 09 11	402	0.4+	0.2+	2001 06 28	644	0.5−	0.2+
1995 03 28	691	0.5+	0.1−	1997 09 11	402	1.0+	0.3+	2001 07 13	608	0.6+	0.4−
1997 09 01	367	1.0−	0.2+	1997 09 11	402	0.5+	0.1+	2001 07 13	608	1.1+	0.7−
1997 09 01	367	1.5−	0.5+	1997 10 05	691	0.0	0.4+	2001 07 13	608	0.7+	1.2−
1997 09 02	367	0.5+	1.0−	1997 10 05	691	0.0	0.2+	2001 07 19	644	0.5−	0.5+
1997 09 02	367	0.3−	0.6−	1997 10 05	691	0.1−	0.1+	2001 07 19	644	0.7−	0.5+
1997 09 09	367	0.0	0.4+	2001 06 28	644	0.0	0.2+	2001 07 19	644	0.5−	0.4+

1997 RX₂ = 2000 JF₄₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	36.07657		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.28007673	<i>ω</i>	341.70267	+0.45498030	+0.88655893		
<i>a</i>	2.3135809	<i>Ω</i>	315.26015	−0.80145055	+0.36669711		
<i>e</i>	0.1155357	<i>i</i>	6.82950	−0.38816226	+0.28203990		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1997 08 22	426	0.3−	0.1−	1997 09 05	426	0.6−	0.3−	2000 05 10	704	1.0+	0.4−
1997 08 22	426	1.3+	0.6+	1997 09 05	426	1.4−	0.5+	2000 05 10	704	0.2−	0.0
1997 08 22	426	1.2+	0.7−	2000 05 09	704	0.2−	0.1−	2000 05 10	704	0.2+	0.1−
1997 09 03	426	0.6+	0.3+	2000 05 09	704	0.6−	0.3+	2000 05 10	704	0.0	0.2−
1997 09 03	426	0.1−	0.9−	2000 05 09	704	0.3−	0.6+				
1997 09 05	426	0.8−	0.7+	2000 05 10	704	0.2+	0.0				

1997 RH₉ = 2001 OO₅₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	327.31756		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.23213724	<i>ω</i>	331.69907	+0.80971786	+0.58594537		
<i>a</i>	2.6220411	<i>Ω</i>	352.19254	−0.48410004	+0.63615046		
<i>e</i>	0.3295684	<i>i</i>	13.63167	−0.33166870	+0.50197671		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 11	118	0.6+	0.2−	1997 09 22	118	0.4−	0.6−	1997 10 04	118	0.0	0.1−
1997 09 12	118	0.7+	0.6−	1997 09 22	118	0.1−	0.6−	1997 10 06	118	0.1+	0.0
1997 09 12	118	0.0	0.1−	1997 09 25	118	1.0−	0.2+	1997 10 06	118	0.3+	0.1+
1997 09 15	118	0.0	0.4+	1997 09 25	118	0.1+	0.5+	1997 10 06	118	0.1+	0.3+
1997 09 15	118	0.1−	0.2+	1997 09 25	118	0.6−	0.2+	1997 10 23	118	0.6+	0.1−
1997 09 15	118	0.4+	0.3+	1997 09 29	118	0.1+	0.2+	1997 10 23	118	0.9+	0.3−
1997 09 21	118	0.1−	0.2−	1997 09 29	118	0.1+	0.1−	2001 07 22	644	0.4−	0.2+
1997 09 21	118	0.1−	0.0	1997 09 29	118	0.2−	0.1+	2001 07 22	644	0.1−	0.2+
1997 09 21	118	0.2+	0.1+	1997 10 04	118	0.0	0.2+	2001 07 22	644	0.1+	0.1+
1997 09 22	118	0.3+	0.2+	1997 10 04	118	0.9−	0.1+	2001 07 27	644	0.2+	0.2−
1997 09 22	118	0.4+	0.0	1997 10 04	118	0.8−	0.2+	2001 07 27	644	0.1+	0.1−
1997 09 22	118	0.4−	0.4−	1997 10 04	118	0.3−	0.1+	2001 07 27	644	0.0	0.2−

1997 SH₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	304.10595		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23643170	ω	350.65283		+0.95507852		-0.29401238				
<i>a</i>	2.5901937	Ω	26.53714		+0.27699080		+0.84103460				
<i>e</i>	0.2572302	<i>i</i>	4.77251		+0.10536187		+0.45411180				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
1997 09 30	684	0.1-	0.0	1997 10 24	684	0.5-	0.3+	1997 11 30	684	0.1-	0.1+
1997 09 30	684	0.2+	0.1-	1997 10 26	684	0.1+	0.3-	1997 12 01	684	0.1-	0.0
1997 10 01	684	0.2+	0.1-	1997 10 26	684	0.0	0.0	1997 12 01	684	0.1-	0.1-
1997 10 01	684	0.2+	0.0	1997 10 26	684	0.0	0.0	2001 07 27	684	0.3+	0.5-
1997 10 04	684	0.2+	0.5-	1997 11 19	684	0.3+	0.1-	2001 07 27	684	0.1-	0.5-
1997 10 04	684	0.5+	0.5-	1997 11 19	684	0.2+	0.1+	2001 07 27	684	0.0	0.1-
1997 10 04	684	0.2+	0.1+	1997 11 19	684	0.3+	0.1-	2001 07 28	684	0.5-	0.3+
1997 10 23	684	0.0	0.3+	1997 11 20	684	0.0	0.2-	2001 07 28	684	0.2+	0.5+
1997 10 23	684	1.0-	0.0	1997 11 20	684	0.2+	0.1+	2001 07 28	684	0.1-	0.0
1997 10 23	684	0.3+	0.5+	1997 11 20	684	0.4-	0.3+	2001 07 28	684	0.0	0.4+
1997 10 24	684	0.3-	0.0	1997 11 30	684	0.1-	0.0				

1997 SA₂₂ = 1999 CU₂₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	242.82134		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19253975	ω	51.93593		+0.92919438		-0.36738441				
<i>a</i>	2.9702234	Ω	329.55742		+0.30925506		+0.83261212				
<i>e</i>	0.2051481	<i>i</i>	4.56542		+0.20238360		+0.41447046				
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
1997 07 04	691	0.3-	0.4+	1997 10 04	691	0.3+	0.6+	1999 02 13	704	0.7-	0.1+
1997 07 04	691	0.1-	0.3+	1999 02 10	704	1.3+	1.3-	2000 04 06	699	0.1-	1.0+
1997 09 27	691	0.6-	0.1+	1999 02 10	704	0.1+	0.0	2000 04 06	699	0.8-	0.4+
1997 09 27	691	0.6-	0.2+	1999 02 10	704	0.4+	1.3+	2000 04 06	699	0.3+	0.6+
1997 09 27	691	0.5-	0.2+	1999 02 10	704	0.4-	0.6-	2000 04 06	699	1.5+	0.1-
1997 10 04	691	0.4+	0.0	1999 02 13	704	1.4-	0.7+				
1997 10 04	691	0.4+	0.3+	1999 02 13	704	0.8+	0.1+				

1997 SB₃₅ = 2000 EO₁₇₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	168.10006		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19253594	ω	190.31083		+0.35572943		-0.92600098				
<i>a</i>	2.9702626	Ω	238.95387		+0.86763087		+0.37748186				
<i>e</i>	0.0006207	<i>i</i>	8.48452		+0.34738056		+0.00544326				
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1				
Residuals in seconds of arc											
1997 09 30	691	0.1-	0.3+	1998 11 28	327	0.1-	0.3-	2000 03 14	703	0.6-	0.2-
1997 09 30	691	0.0	0.1+	2000 03 04	703	0.3+	0.4-	2000 03 14	703	0.7+	0.3-
1997 09 30	691	0.0	0.0	2000 03 04	703	1.4-	1.0+	2000 03 14	703	0.1-	0.5+
1997 10 06	691	0.1-	0.0	2000 03 04	703	0.9+	0.5+	2000 03 14	703	0.9-	0.3-
1997 10 06	691	0.1+	0.3+	2000 03 04	703	1.0+	0.3+	2001 05 24	704	0.5-	0.7-
1997 10 06	691	0.3-	0.2+	2000 03 08	704	0.6-	0.9+	2001 05 24	704	0.2-	0.4-
1998 11 28	327	0.3+	0.9-	2000 03 08	704	1.0+	1.0-	2001 05 24	704	0.1+	0.7-
1998 11 28	327	0.3-	0.9-	2000 03 08	704	(0.5-	3.0-)	2001 05 24	704	0.7+	0.2-

1997 TK₁₃ = 2000 DN₅₀ = 2001 MP₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

M	304.45704		(2000.0)		P		Q	
n	0.19873377	ω	121.87083		+0.46871527		+0.88332211	
a	2.9081821	Ω	176.06080		-0.84071849		+0.44848929	
e	0.0607586	i	5.79069		-0.27110592		+0.13637961	
P	4.96	H	15.5	G	0.15	U	5	
Residuals in seconds of arc								
1997 10 03	691	0.0	0.4+	2000 02 29	704	(0.3+ 2.4+)	2001 06 18	644 0.7+ 0.6+
1997 10 03	691	0.1- 0.0		2000 03 03	704	0.9+ 0.7-	2001 06 18	644 0.9- 0.0
1997 10 03	691	0.3+ 0.5+		2000 03 03	704	0.3- 0.5+	2001 06 18	644 0.2+ 0.1+
1997 10 09	691	0.3- 0.5+		2000 03 03	704	0.0 0.3+	2001 06 18	644 0.4+ 0.5+
1997 10 09	691	0.3- 0.5+		2000 03 03	704	0.4+ 0.1-	2001 06 19	644 1.1- 0.4-
1997 10 09	691	0.3- 0.4+		2000 03 03	704	1.0- 0.0	2001 06 19	644 0.6- 0.5-
2000 02 29	704	0.2+ 0.7+		2001 06 18	644	1.0+ 0.2+	2001 06 19	644 0.8- 0.5-
2000 02 29	704	0.5+ 1.6+		2001 06 18	644	1.2+ 0.6+		

1997 TS₂₀ = 1998 QM₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	44.23302		(2000.0)		P		Q				
n	0.08412596	ω	227.51911		+0.27308374		-0.96098385				
a	5.1584119	Ω	206.72775		+0.90881868		+0.27271281				
e	0.0821119	i	5.61332		+0.31539478		+0.04623594				
P	11.72	H	13.2		G 0.15		U 4				
Residuals in seconds of arc											
1997 10 04	691	0.1+	0.2-	1997 10 10	691	0.1-	0.1+	1998 08 25	910	0.4+	0.6-
1997 10 04	691	0.1+	0.0	1997 10 10	691	0.5-	0.1-	1998 10 17	691	0.2-	0.1+
1997 10 04	691	0.1-	0.1-	1997 10 10	691	0.1-	0.1+	1998 10 17	691	0.1+	0.3-
1997 10 04	691	0.3+	0.0	1998 08 24	910	0.1-	0.1+	1998 10 17	691	0.1+	0.5+
1997 10 04	691	0.2+	0.2+	1998 08 24	910	0.2-	0.0				
1997 10 04	691	0.2+	0.0	1998 08 24	910	0.1-	0.1+				

1997 TW₂₄ = 1984 WT₂ = 2001 OB₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	286.67719		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22439670	ω	104.36452		+0.92796672		-0.35163384				
<i>a</i>	2.6819977	Ω	276.33960		+0.27575931		+0.87067843				
<i>e</i>	0.2883071	<i>i</i>	7.13311		+0.25066825		+0.34390799				
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.6		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3				
Residuals in seconds of arc											
1984 11 27	010	0.1-	1.6+	1997 10 20	118	0.5+	0.0	2001 07 17	608	0.5-	0.2+
1984 11 28	010	(3.5-	3.4-)	1997 10 23	118	0.2-	0.3+	2001 07 17	608	0.3-	0.3+
1997 10 13	118	0.2+	0.6-	1997 10 23	118	0.2-	0.4+	2001 07 17	608	0.5-	0.2-
1997 10 13	118	0.3+	0.5-	1997 10 23	118	0.3-	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	0.0
1997 10 13	118	0.0	0.2-	1997 11 15	118	0.7+	0.0	2001 07 23	608	0.5+	0.0
1997 10 16	118	0.6-	0.1-	1997 11 15	118	0.6+	0.1-	2001 07 23	608	0.4+	0.1+
1997 10 16	118	0.5-	0.0	1997 11 16	118	0.3-	0.2-	2001 07 23	608	0.1+	0.1-
1997 10 16	118	0.4-	0.0	1997 11 16	118	0.3-	0.3-	2001 07 23	608	0.3+	0.1-
1997 10 18	118	0.4+	0.1-	2001 06 28	691	0.0	0.1+	2001 07 23	608	0.1+	0.5+
1997 10 18	118	0.5+	0.0	2001 06 28	691	0.3-	0.1+				
1997 10 20	118	0.3+	0.0	2001 06 28	691	0.4-	0.1+				

1997 UZ₁₂ = 1999 AC₁₉

Id. A. Doppler

2001 AUG. 4

M.P.O. 14755

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	231.99922	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18896535	ω 235.90472	+0.74412756	-0.66803545
<i>a</i>	3.0075620	Ω 166.01065	+0.61517491	+0.68426295
<i>e</i>	0.1200874	<i>i</i> 0.39747	+0.26044963	+0.29242580
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1-	0.2-	1997 11 01	691	0.0	0.1+	1999 01 15	691	0.6+	0.5-
1997 10 23	691	0.0	0.4-	1999 01 13	691	0.5-	0.1-	1999 02 10	691	0.3+	0.5+
1997 10 23	691	0.1-	0.3-	1999 01 13	691	0.0	0.1-	1999 02 10	691	0.3-	0.5+
1997 11 01	691	0.1-	0.4+	1999 01 15	691	0.0	0.1+	1999 02 10	691	(0.3+	2.7+)
1997 11 01	691	0.3+	0.5+	1999 01 15	691	0.1-	0.5-				

1997 UH₁₉ = 2000 HY₈₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	59.71384	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19080514	ω 106.84659	-0.67690834	+0.73490043
<i>a</i>	2.9881978	Ω 120.47662	-0.69230931	-0.61654038
<i>e</i>	0.0518711	<i>i</i> 2.75538	-0.25000585	-0.28248773
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	1.0-	0.1+	1997 12 07	910	0.9+	0.4+	2000 05 05	704	0.5-	0.1+
1997 10 28	691	0.4-	0.2-	1998 11 18	691	1.0-	1.5-	2000 05 05	704	0.4+	0.1-
1997 10 28	691	0.7-	0.2-	1998 11 18	691	0.7-	0.0	2000 05 05	704	1.0+	0.9-
1997 11 02	691	0.1+	0.2+	1998 11 18	691	0.5-	1.5+	2000 05 05	704	0.4+	0.0
1997 11 02	691	0.2+	0.1+	1999 01 17	691	0.3+	0.6-	2000 05 05	704	0.5+	1.0+
1997 11 02	691	0.1+	0.2+	1999 01 17	691	0.7+	0.3-	2001 07 27	699	0.8+	0.8-
1997 11 20	691	0.5-	0.3+	1999 01 17	691	0.5+	0.0	2001 07 27	699	0.5+	1.2+
1997 11 20	691	0.6-	0.3+	2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.4-	0.4-
1997 11 20	691	0.5-	0.3+	2000 04 27	704	0.2-	0.1+	2001 07 27	699	0.7-	0.4-
1997 12 07	910	0.7+	0.4+	2000 04 27	704	1.1-	0.9+				
1997 12 07	910	0.9+	0.4+	2000 04 27	704	0.1-	0.6+				

1997 UB₂₀ = 2000 JB₅₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	107.54968	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22407520	ω 281.91636	-0.97781364	+0.15909082
<i>a</i>	2.6845625	Ω 267.34970	-0.09502493	-0.91663297
<i>e</i>	0.1170959	<i>i</i> 7.84073	-0.18668355	-0.36670711
<i>P</i>	4.40	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.3+	0.1+	2000 05 09	704	0.5+	0.3-	2001 06 25	644	0.2+	0.5+
1997 10 25	691	0.3+	0.1-	2000 05 09	704	0.7+	1.5-	2001 06 25	644	0.3-	0.1-
1997 10 25	691	0.3+	0.0	2000 05 09	704	1.1-	1.1-	2001 06 25	644	0.3+	0.2-
1997 11 03	691	0.2-	0.1-	2000 05 10	704	0.6-	0.7+	2001 07 20	699	0.3+	0.0
1997 11 03	691	0.3-	0.0	2000 05 10	704	0.3-	0.0	2001 07 20	699	0.1+	0.8-
1997 11 03	691	0.5-	0.4+	2000 05 10	704	0.7+	0.1+	2001 07 20	699	0.0	0.1-
2000 05 09	704	0.3+	1.0+	2000 05 10	704	0.2-	1.4+	2001 07 20	699	0.4-	0.7+

1997 VR₂ = 2001 OU₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	12.54126	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24546142	ω 0.89347	+0.25044021	+0.95803758
<i>a</i>	2.5262746	Ω 283.61938	-0.88913136	+0.17061925
<i>e</i>	0.0592681	<i>i</i> 8.24898	-0.38304716	+0.23033251
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	327	0.2-	0.5-	1997 11 21	327	0.5-	0.1+	2001 07 17	699	0.6-	0.0
1997 11 01	327	0.1-	0.2+	1997 11 21	327	0.2-	0.4-	2001 07 17	699	0.3-	0.5+
1997 11 01	327	0.6-	0.0	1997 11 21	327	0.9+	0.2-	2001 07 17	699	0.1+	0.0
1997 11 02	327	0.2+	0.5+	2001 06 16	644	0.3+	0.4+	2001 07 17	699	1.2-	0.1-
1997 11 02	327	0.4+	0.8-	2001 06 16	644	0.3+	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.3-
1997 11 02	327	0.1+	0.4-	2001 06 16	644	0.4+	0.3+	2001 07 20	699	0.5+	0.9+
1997 11 03	327	0.5-	0.4+	2001 06 28	608	0.2-	0.6-	2001 07 20	699	0.2+	0.2+
1997 11 03	327	0.2+	0.1+	2001 06 28	608	0.4-	0.5-	2001 07 20	699	0.4+	0.0
1997 11 03	327	0.4+	1.0+	2001 06 28	608	0.1-	0.8-				

1997 VO₅ = 2001 OE₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	334.06609	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22352815	ω 270.65153	+0.88920681	+0.40766069
<i>a</i>	2.6889407	Ω 65.30766	-0.27271474	+0.83674638
<i>e</i>	0.2862086	<i>i</i> 13.21243	-0.36733897	+0.36560670
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	411	0.9+	0.2+	1997 11 29	704	0.8-	1.3-	2001 07 21	644	0.4-	1.0-
1997 11 08	411	0.4+	0.0	1997 12 03	411	0.5+	0.7+	2001 07 23	644	0.2+	1.0+
1997 11 09	411	0.3-	0.4+	1997 12 03	411	0.8+	0.8+	2001 07 23	644	0.1+	1.1+
1997 11 09	411	0.4+	0.3-	2000 04 27	699	0.1+	0.1+	2001 07 23	644	0.2+	1.0+
1997 11 23	411	0.2+	0.2-	2000 04 27	699	0.3+	0.6+	2001 07 30	704	0.2+	0.1+
1997 11 23	411	0.7+	1.2+	2000 04 27	699	0.8+	0.8+	2001 07 30	704	0.4+	0.2-
1997 11 29	704	1.4-	0.5+	2000 04 27	699	0.7-	0.7-	2001 07 30	704	0.1-	0.2-
1997 11 29	704	(2.3-	1.4+)	2001 07 21	644	0.4-	0.8-	2001 07 30	704	0.2-	0.5+
1997 11 29	704	1.5-	1.5-	2001 07 21	644	0.5-	0.8-	2001 07 30	704	0.1+	0.2-

1997 VF₈ = 1999 GN₅₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	326.28919	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24894305	ω 36.19703	+0.90451595	-0.42636351
<i>a</i>	2.5026649	Ω 349.03123	+0.38061823	+0.81570926
<i>e</i>	0.2777378	<i>i</i> 2.42948	+0.19230358	+0.39093804
<i>P</i>	3.96	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	327	0.3-	0.2+	1997 11 07	327	1.1+	0.0	1999 04 12	691	1.7+	1.0-
1997 11 06	327	0.9-	0.7+	1999 04 06	691	1.9-	1.4+	1999 04 12	691	1.9+	1.7-
1997 11 06	327	0.6-	0.1+	1999 04 06	691	1.7-	1.6+	2000 06 07	704	(0.5-	2.8+)
1997 11 07	327	0.2+	0.1-	1999 04 06	691	(2.0-	2.1+)	2000 06 07	704	0.2+	0.9+
1997 11 07	327	0.4+	0.1-	1999 04 12	691	(2.2+	2.7-)	2000 06 07	704	(0.7+	2.6-)

1997 WK₃₈ = 1983 VJ₅ = 2001 OW₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	247.03397	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21182225	ω 193.64024	+0.13626821	-0.98456686
<i>a</i>	2.7871157	Ω 248.61642	+0.91962825	+0.16693677
<i>e</i>	0.1817475	<i>i</i> 6.77278	+0.36839499	-0.05253764
<i>P</i>	4.65	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	0.0	0.5-	1997 12 04	704	1.1+	0.2-	2001 06 23	644	0.3-	0.3+
1997 11 26	704	0.5-	0.8+	1997 12 04	704	1.2+	0.0	2001 06 23	644	0.1-	0.3+
1997 11 26	704	0.1+	0.5+	1997 12 04	704	(2.5+	1.8+)	2001 06 23	644	0.4-	0.3+
1997 11 26	704	0.3+	0.6+	1997 12 04	704	1.1+	0.5-	2001 07 19	699	0.2+	0.2-
1997 11 29	704	(2.3-	0.8+)	1997 12 05	704	0.4+	0.9-	2001 07 19	699	0.8+	0.2-
1997 11 29	704	1.3-	0.3+	1997 12 05	704	0.6-	1.2-	2001 07 19	699	0.1-	0.1-
1997 11 29	704	1.4-	0.4+	1997 12 05	704	0.0	1.0-	2001 07 19	699	1.3-	0.0
1997 11 29	704	0.7-	0.7+	1997 12 05	704	0.4-	0.9-	2001 07 20	699	0.3-	1.3-
1997 11 29	704	1.0-	1.3+	1997 12 05	704	0.6+	0.3-	2001 07 20	699	1.4+	0.2-
1997 11 30	566	0.6+	0.4+	1997 12 31	704	0.5-	0.4+	2001 07 20	699	0.1+	0.1+

1997 11 30	566	0.6+	0.3+	1997 12 31	704	0.3-	0.1-	2001 07 20	699	0.1+	0.8+
1997 11 30	566	0.9+	0.5+	1997 12 31	704	0.5-	0.0				
1997 12 04	704	1.0+	0.3-	1997 12 31	704	0.7-	0.5-				

1997 WY₄₈ = 1999 CA₁₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	178.08737		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16696682	ω	278.86860	-0.22730285			-0.97380199
<i>a</i>	3.2662488	Ω	184.28652	+0.92443314			-0.21364964
<i>e</i>	0.2973701	<i>i</i>	5.03924	+0.30619731			-0.07786861
<i>P</i>	5.90	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 7

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	566	0.1-	0.1-	1997 11 29	704	0.3+	0.1+	1999 02 08	568	0.0	0.7+
1997 11 28	566	0.2+	0.0	1997 11 29	704	0.1+	0.0	1999 02 08	568	0.2+	0.8+
1997 11 28	566	0.6-	0.1+	1997 11 29	704	0.4-	0.1+	1999 02 09	568	0.3-	0.6-
1997 11 29	704	0.9+	0.2-	1997 11 29	704	0.4-	0.0	1999 02 09	568	0.2+	0.9-

1997 YK₁ = 1999 CF₁₀₇ = 2001 MZ₁₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	302.92523		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18967842	ω	58.66240	+0.94161889			+0.30475347
<i>a</i>	3.0000197	Ω	283.26302	-0.33655919			+0.84060145
<i>e</i>	0.0892370	<i>i</i>	8.45468	-0.00904329			+0.44778848
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 17	327	0.5-	0.3-	1999 02 12	704	(2.8-	2.3+)	2001 06 21	644	0.5+	0.2+
1997 12 17	327	0.4-	0.1-	2000 04 13	608	1.2+	0.0	2001 06 26	644	0.2+	0.4+
1997 12 17	327	0.1+	0.2+	2000 04 13	608	0.8+	0.7-	2001 06 26	644	0.0	0.3+
1997 12 22	327	0.3+	0.4+	2000 04 13	608	0.9+	0.0	2001 06 26	644	0.2+	0.3+
1997 12 22	327	0.3+	0.6+	2000 04 30	699	0.6-	0.0	2001 06 29	691	0.0	0.1+
1997 12 22	327	0.6+	0.6+	2000 04 30	699	0.5-	0.4-	2001 06 29	691	0.1+	0.1+
1997 12 29	327	0.2+	0.1+	2000 04 30	699	0.9-	1.2+	2001 06 29	691	0.1+	0.2+
1997 12 29	327	0.4-	0.3-	2000 04 30	699	0.8-	0.3+	2001 06 29	608	0.0	0.2-
1997 12 29	327	0.3-	0.3-	2001 05 26	291	0.6-	0.4+	2001 06 29	608	0.3-	0.4-
1999 02 12	704	1.2+	0.6-	2001 05 26	291	0.6-	0.2+	2001 06 29	608	0.1+	0.1-
1999 02 12	704	1.0+	0.6+	2001 05 26	291	0.5-	0.1-	2001 07 27	608	0.2-	0.3-
1999 02 12	704	1.4-	0.2+	2001 06 21	644	0.3+	0.3+	2001 07 27	608	0.2-	0.3-
1999 02 12	704	0.6-	0.4+	2001 06 21	644	0.3+	0.1+	2001 07 27	608	0.2-	0.1-

1997 YQ₄ = 2001 NN₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	249.58293		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17510866	ω	310.13795	+0.41396694			-0.88934803
<i>a</i>	3.1642027	Ω	114.39634	+0.88650944			+0.34544320
<i>e</i>	0.1534567	<i>i</i>	12.30863	+0.20671811			+0.29954813
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 06 15	691	0.8-	0.3-	1997 12 29	566	1.1+	0.8-	2001 07 14	608	1.0+	0.6-
1994 06 15	691	0.0	0.2-	1997 12 29	566	1.1+	0.8-	2001 07 21	608	1.0-	0.6-
1994 06 15	691	0.5+	0.4-	1998 01 05	369	0.3-	0.0	2001 07 21	608	0.4-	0.4-
1997 12 24	369	0.1+	0.9+	1998 01 05	369	0.1-	0.5-	2001 07 21	608	0.2-	0.3-
1997 12 24	369	0.2-	0.7-	1998 01 26	566	0.1-	1.1-	2001 07 27	699	0.5-	0.3-
1997 12 24	369	0.2-	0.3-	1998 01 26	566	0.3-	1.0-	2001 07 27	699	0.5-	0.1+
1997 12 25	369	0.1-	1.9+	1998 01 26	566	0.1-	1.1-	2001 07 27	699	0.7+	0.6+
1997 12 25	369	0.4-	0.0	2001 05 31	644	0.1+	0.1-	2001 07 27	699	0.3-	0.6-
1997 12 25	369	0.0	0.5+	2001 05 31	644	0.1-	0.7-	2001 07 30	704	0.1+	0.0
1997 12 27	369	1.3-	0.0	2001 05 31	644	0.1+	0.7-	2001 07 30	704	0.4-	0.6+
1997 12 27	369	0.1-	0.9-	2001 07 14	608	1.2+	0.7-	2001 07 30	704	0.5+	0.3-
1997 12 29	566	0.9+	1.0-	2001 07 14	608	1.3+	0.5-	2001 07 30	704	0.6-	0.5-

1997 YX₁₂ = 2000 QZ₂₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	68.50558		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20161452	ω	210.14062	+0.25538277			+0.96683477
<i>a</i>	2.8804136	Ω	74.65581	-0.88639689			+0.23544970
<i>e</i>	0.1268081	<i>i</i>	0.18938	-0.38610904			+0.09896442
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.5-	0.5-	1998 01 01	691	0.1+	0.6+	2000 08 26	807	0.1-	0.6+
1997 12 27	691	0.4+	1.0-	1998 01 01	691	0.3+	0.8+	2000 08 27	807	0.0	0.6+
1997 12 27	691	0.3-	0.7-	2000 08 26	807	0.1-	0.7-				
1998 01 01	691	0.0	0.8+	2000 08 26	807	0.2+	0.5-				

1998 BP₂₉ = 2001 OB₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	307.42906		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18214590	ω	66.97343	+0.87397872			-0.47872039
<i>a</i>	3.0821691	Ω	321.48466	+0.38207193			+0.78319063
<i>e</i>	0.0669702	<i>i</i>	7.71464	+0.30030356			+0.39678612
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.4+	0.2+	1998 02 27	910	0.8-	1.1-	2001 07 23	644	0.4-	0.1+
1998 01 25	691	0.5-	0.1+	1998 02 27	910	0.3-	0.5-	2001 07 23	644	0.0	0.1+
1998 01 25	691	0.5+	0.0	1998 02 27	910	0.4-	0.2-	2001 07 23	644	0.3-	0.6+
1998 01 30	691	0.4-	0.1-	1998 03 02	910	0.7+	0.5+	2001 07 26	644	0.3+	0.4-
1998 01 30	691	0.7-	0.0	1998 03 02	910	0.3+	0.7+	2001 07 26	644	0.4+	0.2-
1998 01 30	691	0.6-	0.0	1998 03 02	910	0.9+	0.6+	2001 07 26	644	0.1+	0.2-

1998 BA₄₄ = 2001 ON₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	337.81031		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17675648	ω	12.42336	+0.96480091			+0.23275158
<i>a</i>	3.1445065	Ω	333.14303	-0.25846664			+0.75335324
<i>e</i>	0.0743267	<i>i</i>	15.72229	-0.04852011			+0.61504927
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.3-	0.3-	1998 01 26	098	0.5+	0.7+	2001 07 22	699	0.1-	0.4+
1997 12 29	566	0.4-	0.3-	1998 02 02	098	1.1-	0.3-	2001 07 22	699	0.7+	0.2-
1997 12 29	566	0.1-	0.1+	1998 02 02	098	1.8-	0.8-	2001 07 22	699	0.6+	0.2+
1998 01 24	098	0.4+	0.6-	2001 07 21	699	0.5-	0.0	2001 07 29	704	0.3+	0.2-
1998 01 24	098	(2.9-	3.4-)	2001 07 21	699	0.4-	0.2-	2001 07 29	704	0.0	0.3+
1998 01 25	098	0.9+	1.5+	2001 07 21	699	0.5-	0.5-	2001 07 29	704	0.1-	0.6-
1998 01 25	098	0.9+	0.7-	2001 07 21	699	0.3-	0.1+	2001 07 29	704	0.0	0.1+
1998 01 26	098	1.1+	0.7+	2001 07 22	699	0.3+	0.3+	2001 07 29	704	0.2-	0.4+

1998 DQ₂ = 2000 SX₃₅₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	274.67398		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23195034	ω	60.67706	-0.85802004			-0.48239660
<i>a</i>	2.6234495	Ω	89.97770	+0.38847029			-0.83410727
<i>e</i>	0.1457393	<i>i</i>	10.15654	+0.33599472			-0.26750438
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.3+	0.1-	1998 05 20	327	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+
1998 02 20	910	0.3+	0.0	1998 05 20	327	0.0	0.0	2000 08 31	704	1.4+	0.4-
1998 02 20	910	0.3+	0.1+	1998 05 24	327	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	1.3-	0.6+
1998 02 21	910	0.4+	0.1+	1998 05 24	327	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.4+
1998 02 21	910	0.3+	0.1+	1998 05 24	327	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.9+
1998 02 21	910	0.2+	0.1+	1998 05 24	327	0.2+	0.2+	2000 09 29	699	0.2-	0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14757

1998 04 02	704	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	1.0-	0.7+	2000 09 29	699	0.3-	0.1-
1998 04 02	704	0.4+	0.7+	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 29	699	0.3-	0.2+
1998 04 02	704	0.0	0.4+	1999 06 15	704	0.1-	0.5+	2000 09 29	699	0.2-	0.2+
1998 04 02	704	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 04 02	704	0.9-	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 05 16	327	0.8-	0.0	1999 07 14	704	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 05 16	327	0.5-	0.3-	1999 07 14	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 05 16	327	0.4-	0.0	1999 07 14	704	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1998 05 20	327	0.2-	0.2+	1999 07 14	704	0.2+	0.6-				

1998 DU₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	203.22801		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24437395	ω	73.64860	-0.64630482		+0.75513953	
<i>a</i>	2.5337637	Ω	155.03274	-0.76088361		-0.62683259	
<i>e</i>	0.0651148	<i>i</i>	15.07657	-0.05784640		-0.19195104	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.1-	0.3-	1998 03 04	704	1.0-	0.4+	2000 09 26	699	0.6+	1.0+
1998 02 23	566	0.5-	0.1+	1998 03 04	704	1.4-	0.3+	2000 10 06	608	1.0+	1.8-
1998 02 23	566	0.5+	0.1-	1999 06 14	704	0.5-	0.7-	2000 10 06	608	1.5+	1.9-
1998 02 27	566	0.6-	0.6+	1999 06 14	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	608	1.3+	1.4-
1998 02 27	566	0.6-	0.6+	1999 06 14	704	0.3+	0.2-	2000 10 29	704	0.0	0.5+
1998 02 27	566	0.4-	0.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.1-	1.0-
1998 03 03	704	0.6+	0.8-	1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.5-	0.8-
1998 03 03	704	1.1+	0.1-	1999 07 13	704	0.7+	0.6+	2000 11 20	699	0.4+	0.8+
1998 03 03	704	0.0	0.4-	1999 07 13	704	0.7+	0.8-	2000 11 20	699	0.6-	0.4+
1998 03 03	704	0.8+	0.0	1999 07 13	704	1.3-	0.3+	2000 11 20	699	0.4-	0.9+
1998 03 03	704	0.8+	0.0	2000 09 26	699	1.3-	0.5+	2000 11 20	699	0.6-	1.0+
1998 03 04	704	0.2-	1.2-	2000 09 26	699	0.1+	0.3+				
1998 03 04	704	0.9+	0.0	2000 09 26	699	1.2-	1.1+				

1998 DW₁₇ = 2000 YU₁₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	92.66659		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27117657	ω	328.29660	+0.96157820		-0.27084919	
<i>a</i>	2.3639300	Ω	47.48725	+0.26287417		+0.86133912	
<i>e</i>	0.2252806	<i>i</i>	3.48529	+0.07914884		+0.42980884	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.2-	0.1+	1998 02 23	691	0.3-	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.7+
1996 09 21	327	0.3+	0.1-	1998 02 28	691	0.4+	0.1-	2001 01 04	704	0.4+	1.0+
1996 09 21	327	0.1-	0.1+	1998 02 28	691	0.3-	0.0	2001 01 04	704	0.4-	0.3-
1996 11 17	816	0.1+	0.2-	1998 02 28	691	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	1.2+
1996 11 17	816	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.2-	0.8-	2001 01 19	704	1.5-	0.7-
1996 11 17	816	0.2+	0.1-	2000 12 30	704	0.1+	1.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.2-
1996 11 17	816	0.2-	0.0	2000 12 30	704	0.0	1.5-	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1998 02 23	691	0.2-	0.1-	2000 12 30	704	0.1-	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.5-

1998 FH₇ = 1999 RG₈₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	240.75838		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28603271	ω	257.21459	-0.22513007		+0.97432864	
<i>a</i>	2.2813518	Ω	359.77379	-0.85149758		-0.19694193	
<i>e</i>	0.1321736	<i>i</i>	5.63673	-0.47356977		-0.10907601	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6+	0.2+	1998 04 03	691	0.2+	0.0	1999 09 14	704	0.5+	0.9+
1998 03 20	704	1.2+	0.5+	1998 04 03	691	0.3+	0.0	1999 09 14	704	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.2-	1998 04 03	691	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	0.7+	0.4+

1998 03 20	704	0.2-	1.2+	1999 09 07	704	1.3-	0.7-	1999 09 14	704	0.5-	0.4+
1998 03 20	691	0.4-	0.1+	1999 09 07	704	1.6-	0.2+	2001 01 04	704	0.1-	0.6+
1998 03 20	704	1.7-	0.8-	1999 09 07	704	0.4-	0.1-	2001 01 04	704	0.1-	0.5-
1998 03 20	691	0.7-	0.4+	1999 09 07	704	0.4+	0.7-	2001 01 04	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	691	0.5-	0.2+	1999 09 09	704	2.0+	0.4+	2001 01 04	704	0.4-	0.3-
1998 03 25	691	0.3+	0.2-	1999 09 09	704	0.0	1.0-	2001 01 04	704	0.2-	0.2-
1998 03 25	691	0.4+	0.0	1999 09 09	704	0.8-	0.6+				
1998 03 25	691	0.5+	0.1+	1999 09 14	704	0.2-	0.8+				

1998 FK₁₃ = 2000 SK₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Doppler			
<i>M</i>	159.36747		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16386502	ω	101.93471	-0.70658786		+0.70099473	
<i>a</i>	3.3073377	Ω	122.66469	-0.68568072		-0.64451145	
<i>e</i>	0.4385366	<i>i</i>	6.59209	-0.17485865		-0.30530539	
<i>P</i>	6.01	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	1.4-	1998 03 25	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.9-
1998 03 24	704	(2.6+	1.2-)	1998 03 25	704	0.7-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	0.4-	1998 03 26	566	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1998 03 24	704	(2.5+	2.2-)	1998 03 26	566	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.7-
1998 03 24	704	0.6-	0.7+	1998 03 26	566	0.0	0.5+	2000 09 24	704	1.5-	0.3+
1998 03 25	704	0.1-	1.3+	1998 03 27	566	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	1.4+	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.0	1998 03 27	566	0.0	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.7+
1998 03 25	704	0.8-	1.0+	1998 03 27	566	0.6+	0.5-	2000 09 26	704	0.8-	0.3+

1998 FD₁₆ = 1995 OD₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	233.88480		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23502465	ω	63.70363	-0.86439091		+0.48839719	
<i>a</i>	2.6005214	Ω	145.16423	-0.50264215		-0.83296743	
<i>e</i>	0.1274185	<i>i</i>	12.08241	-0.01338725		-0.26006431	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.4-	0.3+	1998 03 25	704	0.4-	0.5-	1998 03 29	046	0.1-	0.2+
1995 07 27	691	0.4-	0.1-	1998 03 25	704	0.7+	1.5+	1998 03 30	046	0.3+	0.0
1995 07 27	691	0.4-	0.3+	1998 03 25	704	0.5-	0.3+	1998 03 30	046	0.6-	0.0
1995 08 03	691	0.7+	0.3-	1998 03 25	704	0.9-	0.6-	1998 03 30	046	0.1-	1.0+
1995 08 03	691	0.3+	0.4+	1998 03 25	704	0.9-	0.2-	1998 03 31	046	0.4-	0.2+
1995 08 03	691	0.3+	0.5-	1998 03 26	046	0.4+	0.0	1998 03 31	046	0.6-	0.0
1998 03 01	809	0.7-	0.5-	1998 03 26	046	0.7+	0.3+	1998 03 31	046	0.1-	0.3+
1998 03 01	809	0.0	0.3+	1998 03 26	046	0.7+	0.3+	1998 04 16	046	0.1-	0.2+
1998 03 01	809	0.0	0.4+	1998 03 29	046	0.1+	0.3+	1998 04 16	046	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.1+	0.5-	1998 03 29	046	0.3+	0.1+	1998 04 16	046	0.1+	0.0
1998 03 24	704	1.1+	0.3-	1998 03 29	046	0.1-	0.2+	1998 04 21	046	0.0	0.2-
1998 03 24	704	1.1+	1.9-	1998 03 29	046	0.6-	0.4+	1998 04 21	046	0.1+	0.8-
1998 03 24	704	0.6+	0.6-	1998 03 29	046	0.1+	0.2+				

1998 FH₁₉ = 1999 RA₆₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	271.07578		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27495800	ω	255.34892	-0.81860463		+0.57085528	
<i>a</i>	2.3422063	Ω	319.40646	-0.48237653		-0.74316840	
<i>e</i>	0.1647360	<i>i</i>	5.58533	-0.31176811		-0.34903436	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.2+	0.5-	1998 03 22	704	1.1-	1.0-	1999 09 09	704	0.6-	0.0
1998 02 27	566	0.5+	0.8-	1998 03 22	704	0.5-	0.5+	1999 09 09	704	0.2-	0.8-
1998 02 27	566	0.4+	0.9-	1998 03 22	704	0.6-	1.2-	1999 09 09	704	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	1998 03 22	704	0.4-	0.9+	1999 10 13	704	0.3+	0.4-
1998 03 20	704	0.4+	0.3+	1999 09 07	704	(2.3+	0.8-)	1999 10 13	704	0.1-	0.1+

M.P.O. 14758

1998 03 20	704	0.1−	0.8+	1999 09 07	704	0.6+	0.9−	1999 10 13	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.1−	0.3+	1999 09 07	704	0.6−	0.1−	1999 10 13	704	0.5+	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.7−	1999 10 13	704	0.2+	0.5+

1998 FY₂₃ = 1995 TP₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		243.71003		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.18445684	ω	320.28749		−0.54017457		−0.83968498			
<i>a</i>		3.0563720	Ω	162.18316		+0.81115776		−0.53724427			
<i>e</i>		0.0898562	<i>i</i>	10.55358		+0.22413060		−0.07935823			
<i>P</i>		5.34	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.5−	0.1−	1998 03 03	704	0.1−	0.5+	1998 03 29	704	0.0	0.5−
1995 10 01	691	0.3−	0.1−	1998 03 03	704	0.8−	0.1−	1998 03 29	704	0.2−	1.8−
1995 10 01	691	0.5−	0.0	1998 03 03	704	0.9−	1.0+	1999 06 14	704	0.1+	0.1+
1995 10 03	691	0.6+	0.4−	1998 03 03	704	0.5−	0.5+	1999 06 14	704	0.9−	0.8−
1995 10 03	691	0.6+	0.4−	1998 03 20	704	0.8+	0.9+	1999 06 14	704	0.3−	0.4−
1995 10 03	691	0.4+	0.4−	1998 03 20	704	0.3+	0.7−	1999 06 14	704	1.3+	1.1−
1995 10 03	691	0.2+	0.4−	1998 03 20	704	0.0	0.1−	1999 06 14	704	0.3−	0.0
1995 10 03	691	0.1+	0.4−	1998 03 20	704	0.9+	0.5−	2000 08 21	699	0.2+	0.1−
1995 10 03	691	0.0	0.6−	1998 03 20	704	0.7+	0.4+	2000 08 21	699	0.2+	0.5+
1997 11 24	691	0.3+	0.3−	1998 03 22	704	0.2+	1.1+	2000 08 21	699	0.2−	1.3+
1997 11 24	691	0.1−	0.7−	1998 03 22	704	0.2−	1.6+	2000 08 21	699	0.2−	1.3+
1997 11 24	691	0.1+	0.4−	1998 03 22	704	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−
1998 02 24	566	0.6−	0.2−	1998 03 22	704	(0.5+	2.6−)	2000 08 29	704	0.2−	0.6+
1998 02 24	566	0.7−	0.1−	1998 03 29	704	0.3+	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1998 02 24	566	0.5−	0.4−	1998 03 29	704	0.7+	0.7−	2000 08 29	704	0.5−	0.5+
1998 03 03	704	0.4−	1.4+	1998 03 29	704	(0.5−	2.1−)				

1998 FQ₃₁ = 1995 OH₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		267.16443		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.17162157	ω	301.65274		+0.23344382		−0.97203500			
<i>a</i>		3.2069201	Ω	134.82429		+0.90387859		+0.20724510			
<i>e</i>		0.1825897	<i>i</i>	2.06303		+0.35847940		+0.11044192			
<i>P</i>		5.74	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	1.2+	0.6−	1998 03 20	704	1.2−	0.7+	1998 03 29	704	0.7−	0.5−
1993 04 24	691	0.5−	0.2+	1998 03 22	704	1.9−	0.6+	1998 03 29	704	0.0	1.1−
1993 04 24	691	0.8−	0.2+	1998 03 22	704	1.0−	0.8−	1998 03 29	704	1.3+	1.3−
1995 07 22	691	0.6+	0.7+	1998 03 22	704	(3.9−	1.0−)	1998 04 02	809	1.0−	1.2+
1995 07 22	691	0.9+	0.4+	1998 03 22	704	0.5−	1.1+	1998 04 02	809	(1.2−	4.0+)
1995 07 22	691	0.6+	0.2+	1998 03 22	704	0.3−	0.1−	1998 04 02	809	(1.7−	2.7+)
1995 07 24	691	0.8−	0.6−	1998 03 25	704	0.6+	1.2+	1998 04 03	809	0.8+	0.3+
1995 07 24	691	0.7−	0.3−	1998 03 25	704	1.5+	1.2−	1998 04 03	809	0.1+	0.7−
1995 07 24	691	0.6−	0.1−	1998 03 25	704	1.5+	1.0+	1998 04 03	809	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	1.6+	1998 03 25	704	1.2−	1.3−	1998 04 24	327	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	1.8+	0.2+	1998 03 25	704	0.4−	0.8+	1998 04 24	327	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.7−	1998 03 29	704	1.1+	0.6+	1998 04 24	327	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.5+	1.8−	1998 03 29	704	0.0	0.9+				

1998 FE₃₇ = 2000 VL₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		309.15768		(2000.0)		Doppler		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.26112227	ω	250.43398		−0.81125401		−0.58403260			
<i>a</i>		2.4242279	Ω	253.82183		+0.54671150		−0.74083876			
<i>e</i>		0.1063197	<i>i</i>	1.65874		+0.20730041		−0.33175873			
<i>P</i>		3.77	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7−	0.0	1998 03 22	704	1.0−	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.0
1998 03 20	704	1.3+	1.0+	1998 03 22	704	0.6+	1.5−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	1.2+	2000 11 01	704	1.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.8−

2001 AUG. 4

1998 03 20	704	(2.5−	1.8−)	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.4−
1998 03 22	704	1.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.4−

1998 FP₅₇ = 1995 QP₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		228.72798		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.17743485	ω	313.71859		−0.83639682		−0.54538075			
<i>a</i>		3.1364866	Ω	193.53720		+0.54563053		−0.81890217			
<i>e</i>		0.1047663	<i>i</i>	13.53268		+0.05222720		−0.17877101			
<i>P</i>		5.55	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.2−	0.6−	1998 03 22	704	(4.9−	1.1+)	1998 04 01	704	0.6−	0.6−
1995 08 22	691	0.2+	1.2−	1998 03 28	704	0.8+	0.0	1998 04 19	704	0.8−	0.5−
1995 08 22	691	0.1+	1.2−	1998 03 28	704	0.8−	0.1+	1998 04 19	704	0.7+	0.1−
1995 08 27	691	0.3+	1.3−	1998 03 28	704	0.0	0.1+	1998 04 19	704	0.5+	0.8−
1995 08 27	691	0.2+	1.0−	1998 03 28	704	0.3−	1.7+	1998 04 19	704	0.2+	0.8−
1995 08 27	691	0.3+	1.4−	1998 03 28	704	0.3−	1.4+	1998 04 19	704	0.3−	2.6−
1998 03 20	704	0.2+	0.5−	1998 03 29	704	0.4+	0.2+	1998 04 20	704	0.5+	0.7−
1998 03 20	704	0.3+	0.1−	1998 03 29	704	0.5−	0.4+	1998 04 20	704	0.5−	0.8−
1998 03 20	704	0.0	0.7+	1998 03 29	704	0.1−	0.5+	1998 04 20	704	0.0	1.0−
1998 03 20	704	(3.3+	0.8+)	1998 03 29	704	(0.7−	2.9+)	1998 04 20	704	0.1+	1.7−
1998 03 20	704	(2.1−	1.8−)	1998 03 29	704	1.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	1998 04 01	704	0.5−	0.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.3+
1998 03 22	704	0.9−	0.2−	1998 04 01	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	1.3−	0.9−	1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	1.2+
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	1998 04 01	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.1−

1998 FR₈₅ = 1977 PO = 2000 SG₂₀₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		250.77649		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>		0.22367219	ω	12.34510		−0.97312129		−0.20886512			
<i>a</i>		2.6877862	Ω	154.95358		+0.18696667		−0.96246572			
<i>e</i>		0.0915534	<i>i</i>	13.24642		+0.13445603		−0.17330639			
<i>P</i>		4.41	<i>H</i>	13.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1977 08 06	095	0.1−	1.5−	1998 03 25	704	0.8+	0.8−	2000 09 25	704	0.8−	0.1+
1998 03 24	704	0.5−	1.9−	2000 08 31	704	(6.5+	3.8−)	2000 09 25	608	1.5−	0.1−
1998 03 24	704	0.8−	0.2−	2000 08 31	704	(6.5+	3.0−)	2000 09 25	608	1.3−	0.3−
1998 03 24	704	1.1−	2.1−	2000 08 31	704	(6.0+	3.4−)	2000 09 25	608	1.8−	0.1−
1998 03 24	704	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	(6.0+	1.7−)	2000 10 01	704	2.0−	0.6+
1998 03 25	704	1.2+	0.5−	2000 09 25	704	1.7−	0.1−	2000 10 01	704	2.2−	0.8+
1998 03 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	1.8−	0.8+
1998 03 25	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	1.7−	1.2+	2000 10 01	704	1.6−	0.6+
1998 03 25	704	0.4−	1.1−	2000 09 25	704	2.1−	0.4+	2000 10 01	704	2.3−	0.2+

1998 FP₉₄ = 1999 RM₅₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		234.89905		(2000.0)		Doppler		<i>P</i>		<i>Q</i>	

2001 AUG. 4

M.P.O. 14759

1998 FH₉₇ = 2001 OU₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	250.65487		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17555521	ω	173.73859		-0.14817807		-0.98588729				
<i>a</i>	3.1588347	Ω	284.76291		+0.90382262		-0.10302427				
<i>e</i>	0.1932866	<i>i</i>	4.62114		+0.40143236		-0.13195551				
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 24	566	0.3-	0.2+	1998 03 31	704	0.5+	1.2-	2001 07 21	691	0.1-	0.2+
1998 03 24	566	0.1+	0.3+	1998 03 31	704	0.0	0.1+	2001 07 21	691	0.2-	0.0
1998 03 24	566	0.3-	0.2+	1998 03 31	704	1.9-	0.3+	2001 07 21	691	0.1-	0.0
1998 03 26	704	0.1+	0.1+	1998 04 01	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	699	0.2-	0.4-
1998 03 26	704	0.6+	0.0	1998 04 01	704	0.1-	0.4-	2001 07 22	699	0.3-	0.7+
1998 03 26	704	0.1-	0.9-	1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2001 07 22	699	0.7+	0.7-
1998 03 31	704	1.2+	0.1-	1998 04 01	704	0.4-	0.4+	2001 07 22	699	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	0.1+	0.2-	1998 04 01	704	0.4+	0.7+				

1998 FA₁₀₅ = 1999 NJ₃₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	179.73924		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22178363	ω	304.22519		-0.15030923		+0.98328529				
<i>a</i>	2.7030229	Ω	316.75846		-0.85056660		-0.18159141				
<i>e</i>	0.0685962	<i>i</i>	8.62581		-0.50392816		+0.01321365				
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 31	704	1.0+	0.4-	1999 07 16	704	0.3+	0.2-	2000 11 30	699	0.3-	0.3+
1998 03 31	704	0.1-	0.6+	1999 07 16	704	0.0	0.2+	2000 11 30	699	1.1+	0.8+
1998 03 31	704	0.3-	0.2-	1999 07 16	704	0.2+	0.2-	2000 11 30	699	1.0+	0.2-
1998 03 31	704	0.3-	0.0	2000 11 05	704	1.6-	0.9+	2000 12 04	704	0.3-	0.6+
1998 04 01	704	0.2+	1.5+	2000 11 05	704	0.0	0.9+	2000 12 04	704	0.1-	0.4-
1998 04 01	704	0.5+	1.0+	2000 11 05	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.3-	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 05	704	0.3-	0.1+	2000 12 04	704	0.3-	0.4+
1998 04 01	704	0.5-	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	1.1-	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.2-	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2000 12 19	704	0.5-	0.2-
1999 07 14	704	0.8-	0.6+	2000 11 19	704	0.1-	0.7-	2000 12 19	704	0.2+	0.6+
1999 07 14	704	0.3-	1.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.8-	2000 12 19	704	(2.7+	0.1+)
1999 07 14	704	0.3-	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.6-				
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	699	0.0	0.2+				

1998 FN₁₀₆ = 1995 TT₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	248.00688		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.22633718	ω	198.59104	-0.97651295		+0.21391188					
<i>a</i>	2.6666465	Ω	353.59300	-0.15649095		-0.78638126					
<i>e</i>	0.0895102	<i>i</i>	13.35290	-0.14809811		-0.57952241					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1995 10 02	691	0.2+	0.3+	1998 03 31	704	1.5-	0.6+	1998 04 19	704	1.5-	0.0
1995 10 02	691	0.1+	0.3+	1998 03 31	704	0.2+	0.1-	1998 04 19	704	1.0+	0.8+
1995 10 02	691	0.1-	0.1+	1998 04 01	704	0.4+	0.9+	1998 04 20	704	0.4-	1.4-
1995 10 03	691	0.0	0.2+	1998 04 01	704	0.1+	1.0+	1998 04 20	704	1.6+	1.7-
1995 10 03	691	0.2-	0.2-	1998 04 01	704	0.8+	0.1+	1998 04 20	704	(0.1+	2.7-)
1995 10 03	691	0.3-	0.3-	1998 04 01	704	(2.1+	0.2+)	1998 04 20	704	(0.3-	3.2-)
1998 03 31	704	0.3-	0.2-	1998 04 01	704	0.6-	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.9+
1998 03 31	704	0.1-	0.3+	1998 04 19	704	1.2-	0.2-	2000 10 25	704	0.1-	0.2+
1998 03 31	704	0.7+	1.2-	1998 04 19	704	1.2+	1.3+	2000 10 25	704	0.5-	0.9-

1998 FD₁₂₉ = 1999 UA₁₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	272.88653		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.37166717	ω	328.57911			+0.72029387		+0.68987364			
<i>a</i>	1.9158724	Ω	346.98624			−0.55080488		+0.50531659			
<i>e</i>	0.0651443	<i>i</i>	18.77180			−0.42165237		+0.51839126			
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 20	704	1.1+	0.0	1998 03 26	704	0.9−	1.0−	1999 12 13	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	1998 03 26	704	0.0	0.7−	1999 12 13	704	1.5−	0.3−
1998 03 20	704	1.9−	0.2+	1999 10 31	704	0.0	0.7−	1999 12 13	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	0.2−	0.7+	1999 10 31	704	0.1+	0.1−	1999 12 13	704	0.8+	0.6−
1998 03 20	704	1.6−	0.3+	1999 10 31	704	0.6+	0.8+	1999 12 13	704	0.9+	1.0−
1998 03 22	704	0.9+	0.4+	1999 10 31	704	0.3−	0.9+	1999 12 30	704	0.1−	0.5−
1998 03 22	704	0.6+	0.9+	1999 11 01	704	0.3−	0.1+	1999 12 30	704	0.5+	1.5+
1998 03 22	704	0.4+	1.4−	1999 11 01	704	0.0	0.2+	1999 12 30	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	1.2+	0.4+	1999 11 01	704	0.3+	0.3−				
1998 03 26	704	1.1+	0.5−	1999 11 01	704	0.5−	0.2−				

1998 FU₁₃₀ = 1995 SW₆₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	194.99742		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23210642	ω	84.19858		-0.21800621		+0.97592886				
<i>a</i>	2.6222732	Ω	173.20054		-0.91431128		-0.20207937				
<i>e</i>	0.0971175	<i>i</i>	2.91104		-0.34133295		-0.08201699				
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1991 10 08	691	0.2+	0.0	1995 09 27	691	0.6-	1.1+	1998 03 24	704	1.0-	0.4+
1991 10 08	691	0.0	0.8-	1998 03 20	704	0.5-	0.0	1998 03 28	704	0.2-	1.0-
1991 10 08	691	0.2+	0.6-	1998 03 20	704	0.5-	1.1+	1998 03 28	704	1.3-	0.1-
1995 08 24	809	1.3-	1.9-	1998 03 20	704	(1.4-	2.2+)	1998 03 28	704	0.4+	0.7+
1995 08 25	809	0.5-	0.6-	1998 03 20	704	0.7-	0.3+	1998 03 28	704	0.3-	1.5-
1995 08 26	809	0.1+	0.6-	1998 03 20	704	(4.1-	1.0-)	1998 03 29	704	0.1-	1.2-
1995 09 19	809	1.8+	1.3+	1998 03 22	704	0.7+	0.4-	1998 03 29	704	1.0+	0.2-
1995 09 19	809	0.7-	0.9-	1998 03 22	704	0.1-	0.2-	1998 03 29	704	0.9-	1.0+
1995 09 20	809	0.2+	0.1-	1998 03 22	704	(0.6+	2.5-)	1998 03 29	704	0.1+	0.8+
1995 09 22	691	0.7+	0.2+	1998 03 22	704	0.8+	1.3-	1998 03 29	704	1.5+	0.0
1995 09 22	691	0.7+	0.1+	1998 03 24	704	0.3-	0.1+	1998 04 20	704	0.3-	0.6-
1995 09 22	691	0.9+	0.4+	1998 03 24	704	0.7+	0.4-	1998 04 20	704	(2.0+	2.6+)
1995 09 27	691	1.0-	0.5+	1998 03 24	704	0.9+	0.0	1998 04 20	704	0.2-	1.8+
1995 09 27	691	0.3-	0.6+	1998 03 24	704	0.4+	0.1+	1998 04 20	704	0.4-	0.5-

1998 FV₁₃₀ = 1995 SY₄₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	200.16007		(2000.0)		P		Q				
n	0.17418895	ω	160.24129		-0.99663683		-0.07846479				
a	3.1753309	Ω	15.31566		+0.05784690		-0.87789739				
e	0.1353466	i	5.13232		+0.05804113		-0.47237639				
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1995 09 20	691	0.4-	0.5-	1995 10 15	691	0.6+	0.2+	1998 03 22	704	(6.2-	0.9+)
1995 09 20	691	0.4-	0.5-	1998 02 27	910	0.0	0.2-	1998 03 24	704	0.3+	0.4-
1995 09 20	691	0.5-	0.6-	1998 02 27	910	0.0	0.0	1998 03 24	704	0.7-	0.3+
1995 09 25	691	0.1+	0.1-	1998 02 27	910	0.1+	0.0	1998 03 24	704	0.5+	0.2+
1995 09 25	691	0.1+	0.1-	1998 03 20	704	(1.4-	2.1-)	1998 03 24	704	0.4-	1.4+
1995 09 25	691	0.3+	0.3-	1998 03 20	704	0.5-	1.3-	1998 03 24	704	0.2+	0.1-
1995 10 01	691	0.1+	0.1+	1998 03 20	704	0.6+	0.3-	1998 04 19	704	0.7+	0.3-
1995 10 01	691	0.1-	0.0	1998 03 22	704	0.2-	0.9-	1998 04 19	704	0.8-	0.8+
1995 10 01	691	0.0	0.1+	1998 03 22	704	1.1+	0.0	1998 04 19	704	0.4-	1.2-
1995 10 15	691	0.1-	0.5+	1998 03 22	704	0.7+	0.2+	1998 04 19	704	0.1+	0.9-
1995 10 15	691	0.7+	0.6+	1998 03 22	704	0.5-	1.0+	1998 04 19	704	0.9-	1.2+

1998 FB₁₄₃ = 2000 SO₃₆₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	197.89168	ω	336.70590	-0.99453082	+0.04121506		
<i>a</i>	3.2214237	Ω	206.21209	-0.02030474	-0.97761240		
<i>e</i>	0.0705248	<i>i</i>	12.54880	-0.10245082	-0.20633786		
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5+	0.8-	1998 03 29	704	1.2+	1.3+	1998 04 22	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	(2.6+	0.0)	1998 03 29	704	0.4+	1.3-	1998 04 22	704	0.9+	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	1.5-	1998 03 29	704	1.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.4-
1998 03 22	704	(2.4-	0.5-)	1998 03 29	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	1.5-	0.9+	1998 04 01	704	1.7-	1.1+	2000 09 23	704	0.5-	1.1-
1998 03 25	704	0.0	0.8+	1998 04 01	704	1.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.1-	0.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.4-	1998 04 01	704	0.2+	1.2-	2000 09 25	699	0.3+	1.0-
1998 03 25	704	(1.5-	2.4-)	1998 04 01	704	0.9-	0.1+	2000 09 25	699	0.4-	0.5+
1998 03 28	704	(0.1+	3.0-)	1998 04 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 25	699	0.7-	0.0
1998 03 28	704	0.8-	0.2-	1998 04 22	704	1.4+	0.6-	2000 09 25	699	0.8+	0.8+
1998 03 28	704	0.8-	0.1-	1998 04 22	704	1.3-	0.3-				
1998 03 28	704	(4.2-	0.0)	1998 04 22	704	0.9-	0.0				

1998 HZ₅ = 1995 UJ₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	239.16013	ω	348.92700	-0.86293794	-0.50426477		
<i>a</i>	3.1030391	Ω	160.68627	+0.47079286	-0.82567998		
<i>e</i>	0.1546915	<i>i</i>	5.63631	+0.18355434	-0.25292215		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2+	0.0	1998 04 21	704	0.7-	0.9-	1998 04 22	704	0.5+	0.0
1995 10 20	691	0.0	0.2+	1998 04 21	704	0.7-	1.8+	1998 04 24	910	0.6+	0.0
1995 10 20	691	0.0	0.1+	1998 04 21	910	0.8+	0.1-	1998 04 24	910	0.7+	0.1-
1995 10 24	691	0.1-	0.2+	1998 04 21	910	0.7+	0.4-	1998 04 24	910	0.4+	0.1+
1995 10 24	691	0.1-	0.1+	1998 04 21	910	0.8+	0.1-	1998 05 01	691	0.0	0.1-
1995 10 24	691	0.0	0.5-	1998 04 22	704	1.0-	0.9-	1998 05 01	691	0.3-	0.2-
1998 04 21	704	1.6-	0.2-	1998 04 22	704	0.7-	1.1+	1998 05 01	691	0.3-	0.0
1998 04 21	704	(1.1-	2.5+)	1998 04 22	704	0.3+	1.0+				
1998 04 21	704	0.5+	0.7-	1998 04 22	704	0.0	0.2-				

1998 HE₁₄ = 1995 SK₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	273.58529	ω	343.06219	-0.94753651	-0.31961008		
<i>a</i>	2.7478693	Ω	178.27530	+0.30887557	-0.91943870		
<i>e</i>	0.0897925	<i>i</i>	9.35783	+0.08228266	-0.22908922		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.3-	0.1-	1998 03 25	691	0.5-	0.2+	1998 04 26	691	0.4-	0.1+
1995 09 24	691	0.1-	0.6-	1998 04 17	691	0.3+	0.1+	1998 04 26	691	0.8-	0.1-
1995 09 24	691	0.1-	0.1+	1998 04 17	691	0.6+	0.1-	1998 04 26	691	0.5-	0.3-
1995 09 29	691	0.3+	0.3+	1998 04 17	691	0.5+	0.4-	1998 04 27	691	0.2+	0.4+
1995 09 29	691	0.3+	0.3+	1998 04 21	704	0.2+	0.1-	1998 04 27	691	0.1+	0.2-
1995 09 29	691	0.1-	0.1+	1998 04 21	704	1.2+	0.2+	1998 04 27	691	0.1+	0.3+
1998 03 25	691	0.1+	0.1+	1998 04 21	704	1.4-	0.0				
1998 03 25	691	0.1+	0.1-	1998 04 21	704	(6.0-	2.1+)				

1998 HO₁₉ = 1995 ST₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	258.55884	ω	224.84717	-0.99923361	+0.03123123		
<i>a</i>	2.6367980	Ω	316.92596	-0.01841435	-0.90701490		
<i>e</i>	0.1847237	<i>i</i>	1.98003	-0.03454123	-0.41993878		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3-	0.1-	1998 03 28	704	0.4-	0.1+	1998 04 18	704	1.1-	1.3-
1995 09 21	691	0.0	0.4-	1998 03 28	704	1.0-	0.3-	1998 04 18	704	(4.9-	0.8+)
1995 09 21	691	0.1+	0.4-	1998 03 29	704	0.5-	0.3-	1998 04 19	704	1.7+	0.1-
1995 09 26	691	0.1-	0.5+	1998 03 29	704	0.4-	1.3-	1998 04 19	704	0.7+	0.8+
1995 09 26	691	0.1+	0.4+	1998 03 29	704	1.0+	1.9-	1998 04 19	704	0.2+	0.7+
1995 09 26	691	0.0	0.5+	1998 03 29	704	0.8+	2.0+	1998 04 19	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	1.0-	1998 03 29	704	0.3-	1.4+	1998 04 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	0.7-	1998 04 01	704	0.1-	0.3+	1998 04 20	704	1.3-	1.3-
1998 03 20	704	0.6-	1.1+	1998 04 01	704	0.9+	1.1+	1998 04 20	704	0.7+	1.1+
1998 03 20	704	(3.9-	0.9+)	1998 04 01	704	1.0-	0.4+	1998 04 20	704	1.8-	1.0-
1998 03 28	704	(1.2+	2.1-)	1998 04 01	704	1.5+	0.4-	1998 04 20	704	0.5+	0.6+
1998 03 28	704	0.0	1.5+	1998 04 18	704	0.8-	0.4-				
1998 03 28	704	1.0-	0.5+	1998 04 18	704	0.7+	1.7-				

1998 HV₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	242.92095	ω	33.99857	-0.55700702	+0.82940173		
<i>a</i>	2.5277870	Ω	202.24616	-0.78493439	-0.54259627		
<i>e</i>	0.2096743	<i>i</i>	6.49860	-0.27133222	-0.13297395		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.3+	0.3-	1998 03 29	704	0.7-	0.2-	1998 04 21	704	0.3-	0.8+
1995 08 20	691	0.1+	0.5-	1998 03 29	704	0.6-	1.0-	1998 04 21	704	0.4+	0.2+
1995 08 20	691	0.3-	0.5-	1998 03 29	704	1.4+	1.6-	1998 04 21	704	0.2+	1.8+
1995 10 15	691	0.3+	0.0	1998 03 29	704	(2.2-	1.1+)	1998 04 21	704	1.1+	0.7+
1995 10 15	691	0.2-	0.3+	1998 03 29	704	(4.0-	0.0)	1998 04 21	704	0.7-	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.9+	1998 04 01	704	1.8-	0.5-	1998 04 22	704	0.6-	0.5+
1998 03 22	704	0.9+	1.0-	1998 04 01	704	0.1+	0.2-	1998 04 22	704	1.0+	0.8-
1998 03 22	704	1.1+	0.8-	1998 04 01	704	0.4+	1.0+	1998 04 22	704	0.3-	0.8-
1998 03 22	704	(2.2+	2.0-)	1998 04 01	704	1.0+	0.5+	1998 04 22	704	0.0	1.2+
1998 03 22	704	0.6-	1.4+	1998 04 01	704	0.2-	0.8-	1998 04 22	704	0.8-	0.0
1998 03 25	704	0.4-	0.6-	1998 04 20	704	0.1+	0.9+	1998 05 16	704	1.4-	0.4+
1998 03 25	704	0.9-	0.3-	1998 04 20	704	1.0+	0.7-	1998 05 16	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.5-	0.3-	1998 04 20	704	0.5+	1.4+	1998 05 16	704	0.8-	1.5-
1998 03 25	704	0.2-	0.1-	1998 04 20	704	0.4+	0.6-	1998 05 16	704	(2.6-	2.2+)
1998 03 25	704	0.1-	0.2-	1998 04 20	704	0.6+	0.8-	1998 05 16	704	(6.8-	1.4+)

1998 HA₉₀ = 2001 AW₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	81.88942	ω	1.32874	+0.63017993	-0.76803199		
<i>a</i>	2.4313748	Ω	49.62254	+0.71099047	+0.51178350		
<i>e</i>	0.0236173	<i>i</i>	8.60784	+0.31203494	+0.38497340		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4-	0.3-	1998 04 22	704	0.3-	0.3-	2001 01 04	699	0.6+	0.0
1998 04 21	704	0.9-	0.5+	1998 04 22	704	0.3-	0.4+	2001 01 05	704	0.3-	0.0
1998 04 21	704	0.6+	1.0-	1998 04 22	704	0.3-	0.2+	2001 01 05	704	0.5-	0.7+
1998 04 21	704	0.2+	1.0+	2001 01 04	699	1.2+	0.0	2001 01 05	704	0.9+	0.2-
1998 04 22	704	0.9+	0.5+	2001 01 04	699	0.4+	0.1-	2001 01 05	704	1.9-	0.0
1998 04 22	704	0.6+	1.1-	2001 01 04	699	0.6+	0.6-	2001 01 05	704	1.0-	0.2+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14761

1998 HB₁₃₂ = 2000 RS₆₂ = 2000 YG₇₃

Id. A. Doppler, G. V. Williams (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams					
<i>M</i>	64.32581		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.25272220	ω	312.38390	+0.75343885		-0.65008906			
<i>a</i>	2.4776528	Ω	88.41245	+0.62851866		+0.66804600			
<i>e</i>	0.0285624	<i>i</i>	5.65845	+0.19311704		+0.36207562			
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.2-	0.5-	1998 04 24	704	0.2-	0.7-	2000 11 21	704	0.2+	0.5-
1998 04 19	704	0.2-	1.0+	2000 09 01	704	1.2-	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	1.1+	0.7-	2000 09 01	704	0.5+	0.1-	2000 11 21	704	0.1+	0.6-
1998 04 19	704	0.6-	0.3-	2000 09 01	704	0.4-	0.4+	2000 11 21	704	0.3-	0.6-
1998 04 20	704	0.3-	0.7-	2000 09 04	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.9+
1998 04 20	704	0.7-	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.1-	2000 12 30	704	0.3+	1.0-
1998 04 20	704	0.5-	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.5-	2000 12 30	704	1.9-	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.7+	0.7-
1998 04 20	704	(3.7-	1.8+)	2000 11 02	704	0.0	0.3-	2000 12 30	704	0.5+	0.6-
1998 04 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.4-	0.2+	2001 01 03	704	0.8+	0.4+
1998 04 24	704	0.5+	1.1-	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.9+	1.0+
1998 04 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.2-	0.1+	2001 01 03	704	0.2-	0.4+
1998 04 24	704	0.7+	0.3-	2000 11 21	704	0.1-	0.7-	2001 01 03	704	1.5-	0.9+

1998 HG₁₃₉ = 1999 RP₂₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Doppler					
<i>M</i>	250.35618		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23243630	ω	54.68428	-0.91228408		+0.40013631			
<i>a</i>	2.6197916	Ω	148.63594	-0.40860627		-0.87469587			
<i>e</i>	0.0506168	<i>i</i>	9.66070	-0.02790486		-0.27349236			
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1-	1.0+	1998 04 24	704	(0.5+	2.6+)	1999 09 05	691	0.5+	0.3-
1998 04 21	704	0.8+	1.6-	1998 04 24	704	0.1-	1.3+	1999 09 13	691	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.6+	0.2+	1998 04 24	704	0.3-	0.3-	1999 09 13	691	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	1.5-	0.4-	1999 09 05	691	0.5-	0.0	1999 09 13	691	0.3-	0.3-
1998 04 21	704	0.5-	0.2-	1999 09 05	691	0.0	0.1+				

1998 HS₁₄₄ = 2000 WZ₃₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr					
<i>M</i>	290.63662		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23398503	ω	314.01271	-0.98298174		-0.09511282			
<i>a</i>	2.6082187	Ω	221.28845	+0.12902751		-0.96644222			
<i>e</i>	0.0181430	<i>i</i>	13.77920	-0.13076235		-0.23862728			
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.8-	0.5-	1998 04 22	704	(1.0-	2.3-)	2000 11 20	704	0.4-	0.4+
1998 04 21	704	0.2+	1.0+	1998 04 25	699	0.1-	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2-
1998 04 21	704	0.7+	1.2-	1998 04 25	699	1.0-	0.2-	2000 11 20	704	0.8-	0.4+
1998 04 21	704	0.8-	0.7+	1998 04 25	699	0.8+	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	(0.5-	2.4+)	1998 05 01	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3-	0.7+
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	1998 05 01	704	0.3+	1.6-	2000 11 27	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	1.0-	1998 05 01	704	0.3-	0.7+	2000 11 27	704	0.0	1.2-
1998 04 22	704	0.9+	1.0+	1998 05 01	704	1.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.6-
1998 04 22	704	0.7-	0.3-	1998 05 01	704	(5.4-	0.5+)				

1998 HG₁₄₆ = 1995 UO₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams					
<i>M</i>	231.40731		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23885820	ω	172.04149	-0.26087566		+0.96219991			
<i>a</i>	2.5726218	Ω	82.81112	-0.88999623		-0.20833643			
<i>e</i>	0.2006004	<i>i</i>	4.52072	-0.37396604		-0.17540602			
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1998 04 22	704	0.3-	0.5-	1998 05 23	704	1.9+	0.6-
1995 10 21	691	0.2+	0.4+	1998 04 22	704	1.3-	0.9-	1998 05 23	704	(0.7-	3.6-)
1995 10 21	691	0.1+	0.5+	1998 04 22	704	0.5-	1.0+	1998 05 23	704	1.7-	0.5+
1995 10 26	691	0.1-	0.5-	1998 05 01	704	0.5+	0.7-	1998 05 23	704	0.2-	0.2+
1995 10 26	691	0.0	0.4-	1998 05 01	704	0.1+	0.5-	1998 05 23	704	(0.5-	2.9-)
1995 10 26	691	0.2-	0.4-	1998 05 01	704	(2.6+	1.9+)	1998 05 24	704	0.4-	1.1+
1998 04 21	704	0.8+	1.7+	1998 05 01	704	0.5+	0.3-	1998 05 24	704	(1.8+	2.5+)
1998 04 21	704	(2.3-	0.7-)	1998 05 22	704	0.7+	0.6-	1998 05 24	704	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	1.1-	1.1+	1998 05 22	704	0.3+	0.2-	1998 05 24	704	0.7-	0.5-
1998 04 21	704	0.4+	1.2-	1998 05 22	704	0.2+	0.2-				
1998 04 22	704	0.9+	0.2-	1998 05 22	704	0.5-	0.4+				

1998 HS₁₅₃ = 1999 PX₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr					
<i>M</i>	144.74416		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.19945870	ω	339.90837	+0.32964966		+0.94401159			
<i>a</i>	2.9011313	Ω	309.33681	-0.86385601		+0.29597633			
<i>e</i>	0.0280951	<i>i</i>	0.97503	-0.38089880		+0.14573996			
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.0	1998 05 01	704	0.1-	0.3-	1999 08 07	807	0.1-	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.6+	1998 05 01	704	0.0	0.4-	1999 08 08	691	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	(2.3+	0.8+)	1998 06 01	691	0.9+	0.6+	1999 08 08	691	0.0	0.0
1998 04 22	704	1.0-	0.5-	1998 06 01	691	0.5+	0.8+	1999 08 08	691	0.1-	0.0
1998 04 22	704	1.4-	1.8-	1998 06 01	691	0.8+	0.6+	1999 08 21	691	0.5-	0.2-
1998 04 25	699	0.6-	0.0	1999 07 13	704	0.4+	0.6+	1999 08 21	691	0.5-	0.1-
1998 04 25	699	0.4-	0.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.5-	1999 08 21	691	0.6-	0.2-
1998 04 25	699	0.1-	0.5+	1999 07 13	704	0.2+	0.2-	1999 10 30	691	0.1-	0.2+
1998 05 01	704	0.0	0.1-	1999 07 13	704	0.8+	0.5+	1999 10 30	691	0.6+	0.2-
1998 05 01	704	0.4+	0.1-	1999 07 13	704	0.2+	0.2-	1999 10 30	691	0.1+	0.4-
1998 05 01	704	0.2+	0.2-	1999 08 07	807	0.1-	0.1+				

1998 KB₂ = 2001 ML₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams					
<i>M</i>	257.58268		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.36397652	ω	140.23056	+0.97043646		-0.04639202			
<i>a</i>	1.9427659	Ω	224.25635	+0.01036470		+0.98845813			
<i>e</i>	0.0962173	<i>i</i>	19.84025	+0.24113408		+0.14421617			
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.2+	0.1-	1998 05 22	704	0.4-	0.0	1999 10 19	704	0.9-	0.3+
1996 10 18	566	0.3-	0.1-	1998 05 22	704	0.3+	1.2+	1999 12 16	704	0.8-	0.4+
1996 10 18	566	0.1-	0.0	1998 05 22	704	0.4+	0.1-	1999 12 16	704	0.9-	0.1-
1998 04 22	704	0.0	0.6+	1998 05 24	704	0.7+	0.4-	1999 12 16	704	0.4-	0.4-
1998 04 22	704	1.3-	1.6+	1998 05 24	704	0.3+	0.7-	2000 01 10	704	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	1.6-	0.2+	1998 05 24	704	0.3-	0.6+	2000 01 10	704	0.6+	0.0
1998 04 22	704	0.2-	0.1+	1998 05 24	704	0.6+	0.1+	2000 01 10	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.0	1.4-	1998 05 24	704	0.7+	1.2-	2000 01 10	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.2-	1.0-	1998 05 25	699	0.2+	0.4+	2001 06 19	704	0.5-	0.0
1998 05 01	704	1.0-	0.4+	1998 05 25	699	0.5+	0.4-	2001 06 19	704	0.1+	0.6+
1998 05 01	704	(1.9+	3.1-)	1998 05 25	699	1.1+	0.9+	2001 06 19	704	0.4-	0.3-
1998 05 01	704	0.2-	0.2-	1999 10 10	704	0.6+	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.1-

M.P.O. 14762

1998 05 03	566	0.2−	0.6−	1999 10 10	704	0.1−	0.0	2001 06 21	704	0.3+	0.4+
1998 05 03	566	0.2−	0.5−	1999 10 10	704	1.0+	0.7−	2001 06 21	704	0.4−	0.5+
1998 05 03	566	0.4+	0.9−	1999 10 19	704	0.2+	1.0+	2001 06 21	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	704	0.6+	1.2+	1999 10 19	704	1.1+	0.4−	2001 06 21	704	0.2+	0.3−
1998 05 22	704	0.1+	0.3+	1999 10 19	704	0.1+	0.6+				

1998 KJ₅₆ = 2001 NC

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	283.90585		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.37176588	ω	166.77358	+0.99250949	−0.05746869		
<i>a</i>	1.9155333	Ω	197.62988	+0.05115094	+0.99685784		
<i>e</i>	0.0760499	<i>i</i>	20.85191	+0.11094365	+0.05451413		
<i>P</i>	2.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	704	1.1+	0.0	1998 06 23	704	0.3+	0.5−	2000 03 09	608	0.5−	1.1−
1998 05 27	704	0.4+	1.6+	1998 06 27	704	0.6+	0.2+	2000 03 09	608	0.5+	0.5−
1998 05 27	704	0.4−	0.1+	1998 06 27	704	1.9+	0.6+	2001 07 05	644	0.2−	0.1−
1998 05 27	704	1.1−	0.0	1998 06 27	704	0.9−	1.0−	2001 07 05	644	0.5−	0.0
1998 06 04	704	(0.4−	2.3+)	1998 06 27	704	0.4+	1.4−	2001 07 05	644	0.1−	0.1+
1998 06 04	704	0.1+	1.0−	1998 06 27	704	0.4−	0.9−	2001 07 08	644	0.2−	0.2+
1998 06 04	704	0.4−	0.6−	2000 03 09	704	0.9+	0.5+	2001 07 08	644	0.0	0.2+
1998 06 04	704	1.5−	0.2+	2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2001 07 08	644	0.1−	0.0
1998 06 23	704	0.1−	1.1+	2000 03 09	704	0.5−	1.8+	2001 07 23	644	0.2+	0.1−
1998 06 23	704	0.5+	0.8+	2000 03 09	704	0.3+	0.3+	2001 07 23	644	0.1+	0.2−
1998 06 23	704	0.4−	0.6+	2000 03 09	608	1.2−	1.4−	2001 07 23	644	0.6+	0.0

1998 KY₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Marsden			
<i>M</i>	99.83659		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.00324501	ω	71.65978	−0.96730107	+0.25184632		
<i>a</i>	45.1847713	Ω	122.91701	−0.24411519	−0.89232716		
<i>e</i>	0.1137883	<i>i</i>	2.05038	−0.06882156	−0.37460069		
<i>P</i>	304	<i>H</i>	7.3	<i>G</i>	0.15		

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	807	0.1+	0.4+	1998 05 29	807	0.2−	0.1−	1998 05 30	807	0.0	0.0
1998 05 20	807	0.0	0.0	1998 05 29	807	0.0	0.0	1998 05 30	807	0.1−	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.1+	1998 05 29	807	0.1−	0.1−	1998 05 30	807	0.0	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.1+	1998 05 29	807	0.2−	0.1−	1998 05 30	807	0.1−	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.2+	1998 05 29	807	0.1−	0.1−	1998 05 30	807	0.3−	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.1+	1998 05 29	807	0.0	0.1−	1998 05 30	807	0.2−	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.2+	1998 05 29	807	0.0	0.1−	1998 05 30	807	0.4−	0.1−
1998 05 20	807	0.1+	0.0	1998 05 29	807	0.0	0.3−	1998 05 30	807	0.2−	0.2−
1998 05 20	807	0.3+	0.2+	1998 05 29	807	0.1−	0.2−	1998 05 30	807	0.3−	0.1−
1998 05 20	807	0.1+	0.1+	1998 05 29	807	0.2−	0.2−	1998 06 30	568	0.2+	0.0
1998 05 20	807	0.1+	0.1+	1998 05 29	807	0.0	0.2−	1998 06 30	568	0.1+	0.0
1998 05 20	807	0.2+	0.1+	1998 05 29	807	0.1−	0.1−	1998 07 01	568	0.3+	0.0
1998 05 20	807	0.2+	0.0	1998 05 30	807	0.1−	0.1−	2001 06 26	568	0.0	0.3−
1998 05 20	807	0.2+	0.2+	1998 05 30	807	0.0	0.0	2001 06 26	568	0.0	0.2+
1998 05 20	807	0.2+	0.1+	1998 05 30	807	0.1+	0.0	2001 06 27	568	0.0	0.1+

1998 MD₁ = 1999 YU₁₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	188.49557		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25301423	ω	230.79182	+0.92493576	+0.37036391		
<i>a</i>	2.4757460	Ω	107.32015	−0.31525262	+0.87319143		
<i>e</i>	0.2039307	<i>i</i>	5.14335	−0.21239028	+0.31680800		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.8−	0.2+	1998 06 21	691	1.0+	0.7−	2000 01 02	691	0.1+	0.1−
1998 06 16	691	0.3−	0.1−	1999 12 27	691	0.1−	0.1+	2000 01 02	691	0.0	0.1−
1998 06 16	691	0.3−	0.1+	1999 12 27	691	0.4−	0.1+	2000 01 12	691	0.1−	0.1+

2001 AUG. 4

1998 06 21	691	0.1+	0.3+	1999 12 27	691	0.3−	0.3+	2000 01 12	691	0.2+	0.1−
1998 06 21	691	0.3+	0.4+	2000 01 02	691	0.4+	0.1−	2000 01 12	691	0.1+	0.0

1998 MM₄₀ = 2001 KE₇₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	296.17643		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30781901	ω	81.47006	+0.63256053	+0.77405767		
<i>a</i>	2.1723965	Ω	227.80390	−0.72392626	+0.57874143		
<i>e</i>	0.1950485	<i>i</i>	2.04939	−0.27531427	+0.25669648		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.0+	0.8+	1998 06 26	809	0.3+	0.8−	2001 05 25	644	0.9+	0.8−
1998 06 24	704	1.0−	1.5+	1998 06 27	809	0.2+	0.3−	2001 05 25	644	1.3+	1.4−
1998 06 24	704	1.3−	1.9+	1998 06 27	809	0.7−	0.2+	2001 05 25	644	0.9+	0.4−
1998 06 24	704	0.3−	1.9−	1998 06 27	809	0.6−	0.4−	2001 05 26	704	0.3−	0.5+
1998 06 24	704	0.3−	0.9+	2001 05 24	704	0.9−	1.4+	2001 05 26	704	0.3−	0.8+
1998 06 26	809	1.2+	0.8−	2001 05 24	704	0.1−	0.8−	2001 05 26	704	1.6−	0.6+
1998 06 26	809	1.4+	1.1−	2001 05 24	704	0.2−	1.2−	2001 05 26	704	0.4+	1.3+

1998 OF₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	233.13300		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23725381	ω	5.00633	+0.62414609	+0.76090049		
<i>a</i>	2.5842068	Ω	303.73581	−0.72403732	+0.47795855		
<i>e</i>	0.1674202	<i>i</i>	12.31736	−0.29361815	+0.43884630		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 03	699	0.8−	0.5+	1998 07 31	120	0.5−	0.0	1998 09 09	910	0.6+	0.2+
1998 07 03	699	0.1+	0.4−	1998 07 31	120	0.6+	0.1+	1998 09 09	910	0.8+	0.1+
1998 07 03	699	0.5−	0.5−	1998 07 31	120	0.2−	0.4+	1999 12 12	704	0.5+	0.6+
1998 07 30	120	0.3−	0.6+	1998 08 17	704	0.6+	0.3−	1999 12 12	704	0.2−	0.2−
1998 07 30	120	0.1+	0.1+	1998 08 17	704	0.5+	0.5−	1999 12 12	704	0.3−	1.1−
1998 07 30	120	0.4−	0.1+	1998 08 17	704	0.0	0.2+	2001 03 19	608	0.5−	0.7−
1998 07 30	120	0.4−	0.5+	1998 08 17	704	1.0−	1.2−	2001 03 19	608	0.4−	0.4−
1998 07 31	120	0.7+	0.3−	1998 08 17	704	0.2+	1.1−	2001 03 19	608	0.2−	0.6−
1998 07 31	120	(4.6−	1.4+)	1998 09 09	910	0.8+	0.1−				

1998 QG = 1998 QZ₁₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	292.52209		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27340913	ω	321.11880	+0.45767598	+0.88859950		
<i>a</i>	2.3510437	Ω	336.07234	−0.79589899	+0.39421493		
<i>e</i>	0.1140274	<i>i</i>	4.29730	−0.39633003	+0.23448989		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	684	0.1−	0.4−	1998 08 23	704	1.1−	0.7+	1998 10 25	691	0.1+	0.4+
1998 08 17	684	0.1+	0.0	1998 08 23	704	0.2+	0.3+	2001 04 26	699	1.5−	0.0
1998 08 17	704	0.3−	1.5−	1998 08 23	704	0.8+	1.6+	2001 04 26	699	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	(2.2−	1.4+)	1998 08 26	684	0.6+	0.4−	2001 04 26	699	0.4−	0.4+
1998 08 17	704	0.3+	0.2−	1998 08 26	684	0.3+	0.4−	2001 04 26	699	0.2+	0.3−
1998 08 17	704	0.4+	0.4+	1998 08 27	684	(2.3+	0.3+)	2001 05 24	699	0.9+	0.4+
1998 08 17	704	1.4−	1.0+	1998 08 27	684	0.5+	0.2−	2001 05 24	699	0.7+	0.4−
1998 08 18	684	0.2−	0.6−	1998 10 25	691	0.3−	0.1−	2001 05 24	699	0.1−	0.1−
1998 08 18	684	0.3−	0.3−	1998 10 25	691	0.3+	0.1−	2001 05 24	699	0.1+	0.7−

1998 QL₂₅ = 2000 EG₁₆₀

Id. M. E. Sansaturio

2001 AUG. 4

M.P.O. 14763

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 262.99585 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.1757529	<i>Ω</i>	348.86731	+0.16698976	+0.86160336
<i>e</i>	0.1669229	<i>i</i>	5.30643	+0.11115823	+0.46660130
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7−	0.3−	1998 08 23	704	1.8+	0.2−	2000 03 03	704	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.7+	1.7+	1998 08 23	699	0.2+	0.6+	2000 03 03	704	0.9−	0.7+
1998 08 17	704	1.3+	0.8−	1998 08 23	704	0.5+	0.9+	2000 03 03	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.7−	0.5+	1998 08 23	704	0.7−	1.9+	2000 03 11	704	0.3−	0.6−
1998 08 17	704	0.8−	1.3−	1998 08 23	699	0.1+	0.9−	2000 03 11	704	0.4+	0.2+
1998 08 23	699	0.9−	1.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.2−	2000 03 11	704	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	0.9−	1.1−	2000 03 03	704	0.8+	0.4+				

1998 QN₃₁ = 2001 HH₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 258.13512 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.3507547	<i>Ω</i>	51.34169	−0.36278996	+0.82800750
<i>e</i>	0.2294153	<i>i</i>	3.03209	−0.21324897	+0.37285120
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.9−	0.1−	1998 08 17	704	0.3+	0.1−	2001 04 26	691	0.3+	0.4+
1991 10 13	691	0.1−	1.0+	1998 08 17	704	0.4−	0.6−	2001 04 26	691	0.4+	0.4+
1991 10 13	691	0.3+	0.7+	1998 08 23	704	0.5+	0.1+	2001 04 26	691	0.3+	0.3+
1998 08 17	704	0.5−	0.3−	1998 08 23	704	0.4+	1.2+	2001 05 01	691	0.0	0.3+
1998 08 17	704	0.6−	0.4−	1998 08 23	704	0.7+	0.4−	2001 05 01	691	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.1−	0.5−	1998 08 23	704	0.1−	0.7+	2001 05 01	691	0.2−	0.1+

1998 QT₄₄ = 2001 OC₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 308.40675 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.1253969	<i>Ω</i>	248.42023	−0.46866400	+0.79308505
<i>e</i>	0.1894022	<i>i</i>	1.45786	−0.17575981	+0.34790570
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	691	0.1+	0.2−	1998 09 14	704	1.3+	0.9−	2001 07 19	608	0.4−	1.0−
1997 03 15	691	0.2+	0.2−	1998 09 14	704	0.9+	0.6−	2001 07 19	608	0.2−	1.0−
1997 03 15	691	0.4−	0.3−	1998 09 18	704	0.4−	1.0+	2001 07 20	704	0.5+	0.4+
1998 08 17	704	0.9+	0.5+	1998 09 18	704	0.0	0.3−	2001 07 20	704	0.3+	0.3+
1998 08 17	704	0.2+	0.6−	1998 09 18	704	1.4−	0.8+	2001 07 20	704	0.9+	0.4−
1998 08 17	704	1.3−	0.8+	1998 09 18	704	0.8−	0.4−	2001 07 22	704	0.8+	0.1+
1998 08 17	704	0.9+	0.2−	2000 01 12	691	0.1−	0.4−	2001 07 22	704	0.9+	1.0+
1998 08 17	704	0.5+	0.0	2000 01 12	691	0.3−	0.3−	2001 07 22	704	1.2+	0.2+
1998 08 23	704	1.0−	0.7+	2000 01 12	691	0.1−	0.1+	2001 07 22	704	1.0+	0.7+
1998 08 23	704	0.9−	0.7−	2001 06 27	699	0.6−	0.1−	2001 07 30	704	1.0−	0.1+
1998 08 23	704	(1.7+	2.5−)	2001 06 27	699	0.1+	0.4−	2001 07 30	704	0.0	0.3+
1998 08 23	704	0.4+	0.2+	2001 06 27	699	1.0−	0.1+	2001 07 30	704	0.7−	0.0
1998 09 14	704	0.1−	0.9−	2001 06 27	699	0.7−	0.2−	2001 07 30	704	0.4−	0.1+
1998 09 14	704	1.0+	0.2−	2001 07 19	608	0.3−	1.2−	2001 07 30	704	0.6−	0.4+

1998 QZ₅₇ = 2001 NN₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 332.39371 (2000.0)			Spahr		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.1879206	<i>Ω</i>	345.53277	−0.84058290	+0.30790974
<i>e</i>	0.1523225	<i>i</i>	3.12787	−0.41318153	+0.16756735
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.2+	0.4+	1998 09 14	704	(2.3−	2.4+)	2001 06 30	608	0.2−	1.3−
1998 08 30	691	0.1−	0.4+	1998 09 14	704	0.6+	0.6−	2001 06 30	608	0.2−	0.9−
1998 08 30	691	0.2−	0.3+	1998 09 18	704	(2.3−	0.8+)	2001 07 12	644	0.4+	0.2+
1998 08 31	691	0.3−	0.2+	1998 09 18	704	1.1+	0.1−	2001 07 12	644	0.2+	0.2+
1998 08 31	691	0.2+	0.2−	1998 09 18	704	0.3+	1.0−	2001 07 12	644	0.4+	0.1+
1998 08 31	691	0.1+	0.3+	1998 09 18	704	0.3−	0.2−	2001 07 17	608	0.3+	1.1−
1998 09 14	691	0.2−	0.1−	1998 09 18	704	1.3−	1.5+	2001 07 17	608	0.2+	0.8−
1998 09 14	704	0.2+	0.0	2001 06 21	644	0.0	1.5+	2001 07 17	608	0.4+	0.5−
1998 09 14	691	0.6−	0.1−	2001 06 21	644	0.3−	1.8+	2001 07 19	644	0.2−	0.1+
1998 09 14	691	0.0	0.3−	2001 06 21	644	0.5−	1.6+	2001 07 19	644	0.3−	0.3+
1998 09 14	704	(3.3+	1.4+)	2001 06 30	608	0.2−	1.5−	2001 07 19	644	0.1−	0.2+

1998 QQ₉₁ = 2001 MQ₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 294.31229 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.1554413	<i>Ω</i>	139.71952	+0.05219404	+0.94208897
<i>e</i>	0.1981518	<i>i</i>	5.31143	−0.04504483	+0.33361206
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	704	1.2−	0.2+	1998 12 08	704	1.0+	1.9+	2001 06 16	608	0.5−	0.5−
1998 08 28	704	0.5+	0.2+	1998 12 08	704	1.6+	2.0+	2001 06 19	699	0.0	0.4+
1998 08 28	704	0.9−	1.4−	1998 12 08	704	0.3−	1.6+	2001 06 19	699	0.4+	0.8+
1998 08 28	704	0.6−	0.2+	1998 12 08	704	0.8+	0.4−	2001 06 19	699	0.2+	0.7+
1998 08 28	704	1.0+	1.6−	1998 12 08	704	(4.0−	0.9+)	2001 06 19	699	0.3+	0.0
1998 08 31	704	0.1−	1.0+	2000 03 12	704	1.1+	1.5+	2001 06 25	644	0.9−	0.2+
1998 08 31	704	(1.6+	2.7+)	2000 03 12	704	0.5−	0.2−	2001 06 25	644	0.7−	0.1+
1998 08 31	704	1.1+	0.4+	2000 03 12	704	0.8+	0.5−	2001 06 25	644	0.1−	0.2−
1998 08 31	704	0.5+	0.9−	2000 03 26	699	0.5−	0.4+	2001 06 28	699	0.4−	0.8+
1998 08 31	704	1.3+	0.2−	2000 03 26	699	1.3+	0.7−	2001 06 28	699	0.1−	0.7+
1998 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 03 26	699	0.4+	0.1−	2001 06 28	699	0.1−	0.0
1998 09 24	699	0.3+	0.2−	2000 03 26	699	0.5−	0.9+	2001 06 28	699	0.1−	0.5+
1998 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2001 07 16	699	0.2−	0.4+
1998 11 13	704	0.4+	1.0−	2000 04 08	704	0.2−	0.6+	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
1998 11 13	704	1.9+	0.8−	2000 04 08	704	0.7−	0.9+	2001 07 16	699	0.2+	0.2+
1998 11 13	704	1.1+	0.8+	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 07 16	699	0.0	0.2+
1998 11 13	704	0.7−	0.3+	2001 06 16	608	0.1+	0.1+				
1998 11 13	704	(3.5−	0.3−)	2001 06 16	608	0.5+	0.0				

1998 QN₉₄ = 2001 MK₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 20.42067 (2000.0)			Williams		
<i>n</i>	<i>ω</i>		P	Q	
<i>a</i>	2.3279021	<i>Ω</i>	155.11967	−0.46658175	−0.88407067
<i>e</i>	0.2083783	<i>i</i>	23.87612	+0.13831366	−0.10290497
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.1−	0.2−	1998 09 14	704	0.3+	0.7−	2001 05 04	704	0.0	0.5+
1998 08 17	704	1.0+	0.7+	1998 09 14	704	0.0	1.5−	2001 05 04	704	0.0	0.2−
1998 08 17	704	1.4−	0.8+	1998 09 18	704	(3.9+	1.0−)	2001 06 19	704	0.1−	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.2+	1998 09 18	704	0.3−	0.5−	2001 06 19	704	0.5+	0.6+
1998 08 17	704	0.7−	0.2−	1998 09 18	704	0.2−	0.1+	2001 06 19	704	0.1+	0.5−
1998 08 23	704	0.1−	0.2+	1998 09 18	704	0.2−	0.4+	2001 06 19	704	0.1+	0.4+

M.P.O. 14764

1998 08 23	704	0.1−	1.2+	1999 12 18	704	0.0	0.0	2001 06 19	704	0.0	0.3+
1998 08 23	704	0.1−	1.0−	1999 12 18	704	1.1+	1.6−	2001 06 21	704	0.3−	0.3−
1998 08 23	704	0.9−	0.6+	1999 12 18	704	0.5−	0.2+	2001 06 21	704	0.1+	0.2−
1998 08 30	699	0.3+	0.1−	2000 01 10	704	0.5+	0.2−	2001 06 21	704	0.2+	1.0−
1998 08 30	699	0.4−	0.5+	2000 01 10	704	0.0	0.3+	2001 06 21	704	0.1+	0.1−
1998 08 30	699	0.2−	0.0	2000 01 10	704	1.2−	0.6+	2001 06 21	704	0.1−	0.1−
1998 09 14	704	0.2+	0.8+	2000 01 10	704	0.1−	0.4+				
1998 09 14	704	0.1+	0.1−	2001 05 04	704	0.6−	0.2+				

1998 QE₁₀₅ = 2001 LT₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i> 291.22874 (2000.0)				<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29515438	ω	201.77357	+0.84006712	+0.52986522		
<i>a</i>	2.2341032	Ω	125.70318	−0.47418944	+0.82138189		
<i>e</i>	0.1778460	<i>i</i>	8.23542	−0.26349880	+0.21112709		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	809	0.2+	0.4+	1998 08 26	809	0.4+	0.5+	2001 06 15	704	0.6+	0.1−
1998 08 25	809	0.1−	0.5−	1998 09 22	699	0.2+	0.6−	2001 06 15	704	1.1−	0.4+
1998 08 25	809	0.2+	0.4−	1998 09 22	699	0.1−	0.4−	2001 06 22	704	0.5+	0.7−
1998 08 26	809	0.4−	0.1+	1998 09 22	699	0.4−	0.0	2001 06 22	704	0.2−	0.2−
1998 08 26	809	0.0	0.9+	2001 06 15	704	0.0	0.3+	2001 06 22	704	0.2+	0.2+

1998 QV₁₀₇ = 2001 FF₁₆₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i> 248.99204 (2000.0)				<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26274233	ω	174.73164	+0.77407320	+0.63238512		
<i>a</i>	2.4142525	Ω	145.98276	−0.58279508	+0.73027877		
<i>e</i>	0.1994605	<i>i</i>	3.07351	−0.24730664	+0.25842209		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.2−	0.2+	1998 08 20	691	0.8−	0.2+	2001 03 19	699	0.9−	0.1−
1991 11 09	691	0.1−	0.6+	1998 08 23	704	0.7+	0.5+	2001 03 19	699	0.0	0.8+
1991 11 09	691	0.1−	0.6+	1998 08 23	704	(2.4−	0.3−)	2001 03 19	699	0.1−	0.6+
1998 08 17	704	0.5−	1.2+	1998 08 23	704	1.0−	1.1+	2001 03 24	704	0.5+	0.3+
1998 08 17	704	0.9−	0.9−	1998 08 23	704	0.6+	0.4+	2001 03 24	704	0.6−	1.1−
1998 08 17	704	0.2+	0.2−	1998 08 23	704	1.6+	0.9+	2001 03 24	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	1.3+	2.0−	2000 01 05	704	0.0	0.0	2001 04 16	691	0.4+	0.8+
1998 08 17	704	0.3−	0.2−	2000 01 05	704	0.5+	0.6+	2001 04 16	691	0.4+	0.8+
1998 08 20	691	0.1−	0.1−	2000 01 05	704	0.4−	0.4−	2001 04 16	691	0.6+	0.8+
1998 08 20	691	0.9−	0.3+	2001 03 19	699	0.8+	0.8−				

1998 QK₁₀₉ = 2001 LY₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i> 296.01381 (2000.0)				<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28592016	ω	322.16108	+0.53078197	+0.84682857		
<i>a</i>	2.2819504	Ω	339.82781	−0.75158243	+0.45182105		
<i>e</i>	0.1294943	<i>i</i>	5.64818	−0.39165592	+0.28060490		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.4−	1998 08 23	699	0.5+	0.7−	2001 06 12	644	0.5−	1.2−
1998 08 17	704	0.8+	0.4−	1998 08 23	704	0.8−	0.2+	2001 06 16	644	0.3+	0.0
1998 08 17	704	1.5+	0.3+	1998 08 23	704	0.0	0.9−	2001 06 16	644	0.5+	0.4+
1998 08 17	704	0.8+	0.3+	1998 08 23	699	0.7−	0.4−	2001 06 16	644	0.8+	0.7+
1998 08 17	704	1.8−	0.6+	1998 08 23	704	(4.4−	0.2+)	2001 07 08	644	0.1+	0.9+
1998 08 23	699	0.1−	1.0+	2001 06 12	644	0.6−	0.9−	2001 07 08	644	0.1−	0.7+
1998 08 23	704	(2.8+	2.3+)	2001 06 12	644	0.4−	1.0−	2001 07 08	644	0.0	0.8+

2001 AUG. 4

1998 RV₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i> 298.77416 (2000.0)				<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26877107	ω	113.53550	+0.40521087	+0.91422274		
<i>a</i>	2.3780138	Ω	180.37295	−0.88345023	+0.39130018		
<i>e</i>	0.2234464	<i>i</i>	8.50691	−0.23520169	+0.10526611		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.2+	0.4−	1998 09 27	704	0.6+	0.9+	2001 04 16	699	0.4−	0.2+
1998 09 13	691	0.2+	0.1−	1998 09 27	704	0.6−	0.1−	2001 04 16	704	0.5−	0.5+
1998 09 13	691	0.7+	0.1−	1998 09 30	691	0.1−	0.7−	2001 04 16	704	0.5+	0.0
1998 09 18	691	0.7−	0.0	1998 09 30	691	0.5−	0.3−	2001 04 16	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	691	0.7−	0.1−	1998 09 30	691	0.4−	0.2−	2001 04 16	699	0.3−	0.0
1998 09 18	691	0.8−	0.0	2001 03 26	704	0.4+	0.4−	2001 05 23	699	0.3+	0.3+
1998 09 25	699	0.9+	0.9+	2001 03 26	704	0.7+	0.6+	2001 05 23	704	0.3−	0.5−
1998 09 25	699	0.7−	0.1−	2001 03 26	704	0.4+	0.2+	2001 05 23	704	0.4−	0.9+
1998 09 25	699	0.7+	0.9+	2001 03 26	704	0.1−	0.1+	2001 05 23	699	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 03 26	704	0.1−	0.1−	2001 05 23	704	0.3−	0.3−
1998 09 26	704	1.6+	0.8−	2001 03 26	704	1.1+	0.2+	2001 05 23	704	0.4−	0.6+
1998 09 26	704	0.7+	1.1+	2001 03 26	704	0.4−	0.5−	2001 05 23	704	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.7−	0.7+	2001 05 23	699	0.1+	0.0
1998 09 26	704	0.8−	0.5−	2001 04 16	699	0.4−	0.5−	2001 05 23	699	0.0	0.3−
1998 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	699	0.6−	0.3+	2001 06 24	691	0.1+	0.4−
1998 09 27	704	0.0	1.2+	2001 04 16	704	0.0	0.6−	2001 06 24	691	0.3+	0.3−
1998 09 27	704	0.5−	0.3+	2001 04 16	704	1.2+	0.8−	2001 06 24	691	0.2+	0.3−

1998 RZ₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i> 314.90407 (2000.0)				<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.30793545	ω	247.23812	+0.78176556	+0.62095193		
<i>a</i>	2.1718488	Ω	74.32825	−0.54815576	+0.72798710		
<i>e</i>	0.1925426	<i>i</i>	3.40037	−0.29726733	+0.29060881		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	327	0.6−	0.6−	1998 09 26	704	0.9−	0.6−	2001 06 27	699	0.0	0.9+
1998 09 14	327	0.0	0.6−	1998 09 26	704	0.5−	1.4+	2001 06 27	699	0.0	0.0
1998 09 14	327	0.1−	0.7−	1998 09 26	704	0.3−	0.6+	2001 06 27	699	0.1−	0.4+
1998 09 17	699	0.3−	0.8−	1998 09 26	704	0.4−	0.5+	2001 06 27	699	0.4−	0.5+
1998 09 17	699	0.1+	0.5−	1998 09 27	704	0.2+	0.7+	2001 07 19	608	0.6+	1.0−
1998 09 17	699	0.3−	0.3−	1998 09 27	704	0.0	0.5+	2001 07 19	608	0.2+	0.6+
1998 09 20	327	0.9+	0.2+	1998 09 27	704	0.6+	0.5+	2001 07 19	608	0.1+	0.5−
1998 09 20	327	1.3+	0.4+	1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 07 25	608	0.4−	0.3−
1998 09 20	327	1.2+	0.0	1998 09 27	704	0.3+	0.8−	2001 07 25	608	0.2+	0.2−
1998 09 25	699	0.5−	0.1−	2001 06 16	699	0.4−	0.6+	2001 07 25	608	0.1−	0.2−
1998 09 25	699	0.2+	0.3+	2001 06 16	699	0.1+	0.2+	2001 07 25	608	0.0	0.9−
1998 09 25	699	0.9−	0.6+	2001 06 16	699	0.2+	0.3+	2001 07 25	608	0.2−	0.2−
1998 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 06 16	699	0.2+	0.2+	2001 07 25	608	0.1−	0.1+

1998 RT₁₉ = 1995 UQ₈₂ = 2001 OP₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	305.29196		(2000.0)	P	Q
n	0.31170908	ω	80.21407	+0.81260257	+0.58163602
a	2.1542846	Ω	244.21108	−0.54957840	+0.74351140
e	0.1499826	i	2.36164	−0.19401199	+0.32998537
P	3.16	H	17.3	G 0.15	U 3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14765

1998 08 17	704	0.5+	0.5+	1998 09 18	704	0.3+	0.0	2001 07 21	608	0.3+	0.5+
1998 08 17	704	0.3-	0.7-	1998 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 07 21	608	0.4+	0.5+
1998 09 14	704	0.0	0.0	1998 09 21	699	0.4+	0.4-	2001 07 26	608	0.6-	1.0-
1998 09 14	704	0.6-	0.5-	1998 09 21	699	0.3+	0.5+	2001 07 26	608	0.0	1.3-
1998 09 14	704	0.4-	0.5-	2001 06 14	691	0.0	0.5+	2001 07 26	608	0.3-	0.4-

1998 RF₃₇ = 2001 OF₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	243.33324		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30224274	ω	186.15839	+0.71435754	-0.69720490		
<i>a</i>	2.1990349	Ω	218.27661	+0.64609808	+0.69005657		
<i>e</i>	0.1619181	<i>i</i>	5.55725	+0.26879466	+0.19423508		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.1+	0.2-	1998 09 14	704	1.4+	0.4-	1998 09 25	699	1.5+	1.4+
1997 05 05	691	0.1-	0.2+	1998 09 14	704	0.7+	0.8-	1998 09 25	699	1.0+	1.3-
1997 05 05	691	0.2-	1.0-	1998 09 14	704	0.2+	1.5+	2001 07 17	608	0.6-	0.1+
1998 08 17	704	0.9-	1.3-	1998 09 18	704	1.7-	0.3+	2001 07 17	608	0.5-	0.2+
1998 08 17	704	0.5+	0.4-	1998 09 18	704	0.3-	0.4-	2001 07 17	608	0.4-	0.2-
1998 08 17	704	(2.8-	0.5+)	1998 09 18	704	0.6-	0.4+	2001 07 23	608	0.2+	0.6+
1998 08 17	704	(1.4-	2.9-)	1998 09 18	704	0.8-	0.5+	2001 07 23	608	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	(6.7-	0.4+)	1998 09 18	704	0.9-	0.4-	2001 07 23	608	0.5+	0.4+
1998 09 14	704	0.3+	0.5-	1998 09 25	699	(1.2-	2.4+)				

1998 RY₃₈ = 2000 EX₁₇₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	245.55521		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26866838	ω	219.53975	+0.99895162	+0.02795471		
<i>a</i>	2.3786197	Ω	138.81421	-0.01308030	+0.93318365		
<i>e</i>	0.2331661	<i>i</i>	3.15584	-0.04386993	+0.35831106		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.0	0.1-	1998 09 18	704	0.8+	1.0-	2000 01 10	691	0.3-	1.1+
1995 12 18	691	0.1-	0.3+	1998 09 18	704	0.4+	0.7-	2000 03 02	691	0.3-	0.5-
1995 12 18	691	0.1+	0.2-	1998 09 18	704	0.1+	0.8-	2000 03 02	691	0.1-	0.0
1998 09 14	704	0.3-	0.1-	1998 09 18	704	0.3-	0.1+	2000 03 02	691	0.4-	0.3-
1998 09 14	704	0.6-	0.5+	1998 09 18	704	0.2+	0.4+	2000 03 12	691	0.7+	0.1+
1998 09 14	704	0.0	1.4+	2000 01 10	691	0.0	0.1+	2000 03 12	691	0.5+	0.1-
1998 09 14	704	0.2-	0.2+	2000 01 10	691	0.2-	0.0	2000 03 12	691	0.2+	0.1+

1998 RF₆₉ = 2001 LN₁₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.02887		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29880443	ω	140.16694	+0.67970300	+0.73338224		
<i>a</i>	2.2158721	Ω	172.62336	-0.69520814	+0.64953805		
<i>e</i>	0.2272405	<i>i</i>	5.55242	-0.23385780	+0.20062606		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1-	0.1+	1998 09 25	699	(1.3+	2.3+)	1998 09 27	704	0.5+	0.0
1994 04 03	691	0.3+	0.3+	1998 09 25	699	0.2+	1.8+	1998 09 27	704	0.6-	0.8-
1994 04 03	691	0.2-	0.5-	1998 09 25	699	1.1+	1.3+	2001 06 15	704	0.3-	0.1-
1998 09 14	704	0.7+	0.8+	1998 09 26	704	0.6-	0.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.4-
1998 09 14	704	1.0-	1.1-	1998 09 26	704	0.4-	0.9-	2001 06 15	704	0.4-	0.0
1998 09 14	704	0.3+	1.3-	1998 09 26	704	0.3+	0.3-	2001 06 15	704	1.1+	0.5+
1998 09 18	704	1.7+	1.1-	1998 09 26	704	0.4+	1.2-	2001 06 21	704	0.1+	0.7-
1998 09 18	704	1.3-	1.0+	1998 09 26	704	0.0	0.7-	2001 06 21	704	0.4-	0.5-
1998 09 18	704	0.8-	0.8+	1998 09 27	704	0.3-	0.5-	2001 06 21	704	0.2-	0.1+
1998 09 18	704	0.1+	0.5+	1998 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 06 21	704	0.2+	1.2+
1998 09 18	704	0.1+	0.3+	1998 09 27	704	0.6-	0.7+				

1998 SX = 2001 OX₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	291.85867		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28944384	ω	329.63133	+0.99014329	+0.13215301		
<i>a</i>	2.2633923	Ω	22.91294	-0.09204837	+0.86363980		
<i>e</i>	0.0295678	<i>i</i>	6.84293	-0.10556216	+0.48647906		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.4-	1.1+	1998 09 20	809	(2.3-	0.4+)	1998 10 29	704	0.1+	0.5+
1991 09 30	691	0.5-	0.6+	1998 09 20	809	1.5-	0.7+	2000 03 12	704	0.3+	0.6+
1991 09 30	691	0.4-	0.5+	1998 09 21	809	0.3-	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.6+
1998 09 16	910	0.2+	0.1-	1998 09 21	809	1.4-	0.7-	2000 03 12	704	0.9+	0.9+
1998 09 16	910	0.0	0.6-	1998 09 21	809	1.4-	0.3-	2000 03 12	704	0.2+	0.6+
1998 09 16	910	0.0	0.3-	1998 10 28	704	0.1+	1.1+	2000 03 12	704	0.9+	1.7+
1998 09 18	910	0.5+	0.0	1998 10 28	704	0.2+	1.2-	2001 07 21	644	0.1-	0.0
1998 09 18	910	0.5+	0.1-	1998 10 28	704	0.7+	0.9+	2001 07 21	644	0.1+	0.6-
1998 09 18	910	0.5+	0.0	1998 10 28	704	0.6-	0.2+	2001 07 21	644	0.0	0.1-
1998 09 20	910	0.8+	0.0	1998 10 29	704	1.2+	0.7-	2001 07 27	644	0.6-	1.0+
1998 09 20	910	0.5+	0.0	1998 10 29	704	0.0	1.3+	2001 07 27	644	0.3-	0.6+
1998 09 20	910	0.3+	0.1-	1998 10 29	704	0.1+	0.5-	2001 07 27	644	0.1+	0.7+
1998 09 20	809	1.9-	0.7+	1998 10 29	704	0.4+	0.2+				

1998 SJ₉ = 2001 NO₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	288.43616		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.30734843	ω	353.36563	+0.99992507	+0.01177021		
<i>a</i>	2.1746134	Ω	5.96307	-0.00920633	+0.90415297		
<i>e</i>	0.2258837	<i>i</i>	1.85516	-0.00806798	+0.42704669		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.4-	0.1-	1998 09 27	704	0.1+	1.0+	2001 06 27	699	0.4-	0.9+
1997 05 06	691	0.0	0.6-	1998 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 06 27	699	0.1+	0.6+
1997 05 06	691	0.1-	0.3-	1998 09 27	704	0.3+	0.1-	2001 07 14	608	0.1+	0.9-
1998 09 15	699	0.2-	0.4+	1998 09 27	704	0.3-	0.4+	2001 07 14	608	0.2-	0.9-
1998 09 15	699	0.1-	0.6-	1998 10 14	691	0.0	0.0	2001 07 14	608	0.2+	1.0-
1998 09 15	699	0.4+	0.0	1998 10 14	691	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.5-	0.1+
1998 09 17	327	1.1-	0.1-	1998 10 14	691	0.0	0.1-	2001 07 16	699	0.6-	0.1+
1998 09 17	327	1.8-	0.2-	1998 10 18	327	0.4+	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.1-
1998 09 17	327	1.9-	0.0	1998 10 18	327	0.1-	0.3+	2001 07 16	699	0.6-	0.2+
1998 09 20	327	(2.1-	0.1-)	1998 10 18	327	0.3+	0.3+	2001 07 18	608	0.4+	2.2-
1998 09 20	327	(2.3-	0.2-)	1998 10 28	704	1.5-	0.7+	2001 07 18	608	0.3+	0.0
1998 09 20	327	(2.3-	0.1-)	1998 10 28	704	(2.7-	2.2+)	2001 07 18	608	0.3+	0.8+
1998 09 25	327	1.0+	0.1+	1998 10 28	704	0.3+	0.8-	2001 07 28	699	0.1-	0.4+
1998 09 25	327	1.0+	0.0	1998 10 28	704	1.0-	0.8+	2001 07 28	699	0.1+	0.2-
1998 09 25	327	1.3+	0.1-	1998 10 29	704	0.1-	0.7-	2001 07 28	699	0.4-	0.5+
1998 09 26	704	0.5+	0.5+	1998 10 29	704	1.1-	1.0+	2001 07 28	699	0.1-	0.4+
1998 09 26	704	0.2-	0.2+	1998 10 29	704	1.0+	0.5-	2001 07 30	704	0.1+	0.8+
1998 09 26	704	0.5+	0.4-	1998 10 29	704	0.2+	1.6-	2001 07 30	704	0.1-	0.0
1998 09 26	704	1.1+	0.3-	1998 10 29	704	0.6+	0.3-	2001 07 30	704	0.5+	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.4-	2001 06 27	699	0.0	0.2-	2001 07 30	704	0.7+	0.4-
1998 09 27	704	0.2-	0.4-	2001 06 27	699	0.2-	0.5+	2001 07 30	704	0.1+	0.3+

1998 SO₂₁ = 2001 OY₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	332.88336		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29965252	ω	313.12715	+0.48704745	+0.87331072		
<i>a</i>	2.2116892	Ω	346.00835	-0.78799179	+0.43414727		
<i>e</i>	0.2062702	<i>i</i>	2.52164	-0.37663472	+0.22100798		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	327	0.5-	0.3-	1998 09 30	691	0.0	0.6-	1998 10 28	704	(1.0+	2.6-)
1995 11 17	327	0.2+	0.3+	1998 09 30	691	0.6-	0.2+	1998 10 29	704	0.0	0.2-

M.P.O. 14766

1995 11 17	327	0.0	0.1+	1998 10 01	691	1.2-	0.4-	1998 10 29	704	1.3+	0.7-
1998 09 21	691	0.2-	0.0	1998 10 01	691	1.3-	0.2-	1998 10 29	704	1.9+	0.9-
1998 09 21	691	0.2-	0.1-	1998 10 01	691	1.2-	0.3-	1998 10 29	704	0.4+	0.6+
1998 09 21	691	0.0	0.0	1998 10 11	699	1.1-	0.5-	1998 10 29	704	0.6+	1.4-
1998 09 24	691	0.6-	0.3+	1998 10 11	699	(2.1-	1.2-)	2001 07 21	608	0.9+	0.6+
1998 09 24	691	0.5-	0.2+	1998 10 11	699	0.4-	0.4-	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
1998 09 26	704	1.4+	0.3-	1998 10 17	699	1.3-	0.3+	2001 07 21	608	0.6+	0.6+
1998 09 26	704	0.1+	0.4-	1998 10 17	699	1.1-	0.3+	2001 07 22	704	0.6+	0.2-
1998 09 26	704	0.5+	0.7-	1998 10 17	699	0.9-	1.6+	2001 07 22	704	0.4-	0.7-
1998 09 26	704	0.3+	0.1+	1998 10 19	910	1.1+	0.3+	2001 07 22	704	0.5+	0.9-
1998 09 26	704	(2.1+	1.1-)	1998 10 19	910	1.1+	0.8+	2001 07 27	699	0.3-	0.6-
1998 09 27	704	0.9+	0.8+	1998 10 20	910	1.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.2-	0.6-
1998 09 27	704	1.0-	0.6-	1998 10 20	910	1.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.3-	0.5-
1998 09 27	704	0.4-	0.1+	1998 10 20	910	1.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.3-	0.8-
1998 09 27	704	0.8+	0.0	1998 10 20	910	1.3+	0.3+	2001 07 30	704	0.4+	1.3+
1998 09 27	691	0.9-	0.1+	1998 10 28	704	0.1+	0.5-	2001 07 30	704	0.7-	0.7+
1998 09 27	691	1.0-	0.1+	1998 10 28	704	1.3-	0.3-	2001 07 30	704	1.3-	1.8+
1998 09 27	691	(4.8-	0.9-)	1998 10 28	704	0.5+	0.3+	2001 07 30	704	0.6+	0.9-
1998 09 30	691	0.3-	0.2-	1998 10 28	704	0.2-	1.2+	2001 07 30	704	1.0-	0.5-

1998 SD₂₆ = 2001 OW₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	284.30242		(2000.0)	Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.29537653	ω	247.76670	+0.99258073	+0.08976479		
<i>a</i>	2.2329829	Ω	107.00653	-0.05291838	+0.92620096		
<i>e</i>	0.1660329	<i>i</i>	4.91979	-0.10946751	+0.36618856		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.1-	0.4-	1998 09 27	704	0.6+	0.9+	1998 10 29	704	0.5-	1.2-
1998 09 22	699	0.5+	0.6+	1998 09 27	704	1.0-	1.6+	2001 06 23	644	0.3-	0.8+
1998 09 22	699	0.5-	0.5+	1998 09 27	704	0.3+	1.3-	2001 06 23	644	0.2+	0.4+
1998 09 24	699	0.2-	1.1+	1998 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 06 23	644	0.4-	0.6+
1998 09 24	699	0.6-	1.6+	1998 10 28	704	1.9+	0.1+	2001 07 18	644	0.3-	0.1+
1998 09 24	699	0.3+	1.2+	1998 10 28	704	0.1+	0.3-	2001 07 18	644	0.6-	0.0
1998 09 26	704	0.6-	0.8+	1998 10 28	704	(2.3+	1.2-)	2001 07 18	644	0.6-	0.0
1998 09 26	704	0.4+	0.6-	1998 10 28	704	0.6+	0.6-	2001 07 21	608	0.6+	1.1-
1998 09 26	704	1.1+	0.3-	1998 10 29	704	1.3+	0.7-	2001 07 21	608	0.7+	1.1-
1998 09 26	704	1.9-	0.3+	1998 10 29	704	0.7-	0.0	2001 07 21	608	0.6+	1.0-
1998 09 26	704	1.0-	0.4-	1998 10 29	704	1.0+	1.7-				
1998 09 27	704	0.4-	1.0-	1998 10 29	704	1.0-	0.0				

1998 SG₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	267.71687		(2000.0)	Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.24098145	ω	304.73363	+0.52466708	+0.85122573		
<i>a</i>	2.5574882	Ω	356.84154	-0.69418674	+0.41976882		
<i>e</i>	0.1567116	<i>i</i>	12.36509	-0.49277706	+0.31497443		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.4+	1.3-	1998 09 25	699	1.3+	0.1-	1998 09 27	704	1.1-	0.4-
1998 09 14	704	1.1+	0.7-	1998 09 25	699	0.9+	0.1+	1998 09 27	704	0.1-	0.5-
1998 09 14	704	0.2-	1.8+	1998 09 25	699	0.9+	0.5-	2001 03 23	699	(3.2-	0.2-)
1998 09 16	699	0.6+	0.2+	1998 09 26	704	0.2+	0.4-	2001 03 23	699	0.3-	0.3+
1998 09 16	699	0.2+	0.4-	1998 09 26	704	0.9+	1.4-	2001 03 23	699	0.3-	0.3-
1998 09 16	699	0.1+	0.4-	1998 09 26	704	0.2-	0.2-	2001 03 23	699	0.3+	0.5+
1998 09 18	704	1.1-	0.4+	1998 09 26	704	0.5-	0.7+	2001 03 29	699	0.5+	0.3+
1998 09 18	704	0.2-	0.3+	1998 09 26	704	0.9+	1.3+	2001 03 29	699	0.4-	0.6-
1998 09 18	704	0.2+	0.2+	1998 09 27	704	0.2-	0.4+	2001 03 29	699	0.1-	0.5-
1998 09 18	704	1.2-	0.1+	1998 09 27	704	0.6-	0.5+	2001 03 29	699	0.4+	0.5+
1998 09 18	704	1.2-	0.0	1998 09 27	704	0.9-	0.2+				

2001 AUG. 4

1998 SX₅₄ = 2001 MV₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	262.05924		(2000.0)	Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.29742721	ω	209.92781	+0.94579647	-0.32427811		
<i>a</i>	2.2227072	Ω	168.95112	+0.31326509	+0.89660693		
<i>e</i>	0.1864370	<i>i</i>	5.29459	+0.08563889	+0.30156213		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.1+	0.2+	1998 09 18	704	0.7-	0.8+	1998 09 27	704	0.3-	0.2-
1994 06 06	691	0.3+	0.3+	1998 09 18	704	0.3+	0.3+	1998 09 27	704	0.1-	0.8+
1994 06 06	691	0.2-	0.4+	1998 09 18	704	0.8+	0.3+	1998 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 09 14	704	0.1+	0.6+	1998 09 25	699	0.4-	0.5+	1998 09 27	704	0.5-	1.1-
1998 09 14	704	0.1-	0.6+	1998 09 25	699	0.4-	0.3+	2001 06 19	608	0.2+	0.6-
1998 09 14	704	0.4+	0.4+	1998 09 25	699	0.5-	0.1+	2001 06 19	608	0.1+	0.2+
1998 09 16	699	0.2-	0.1+	1998 09 26	704	0.6-	0.0	2001 06 19	608	0.4-	1.0-
1998 09 16	699	0.3-	0.1-	1998 09 26	704	0.4+	1.4-	2001 06 24	704	0.1-	0.7+
1998 09 16	699	0.1+	0.5+	1998 09 26	704	0.9+	1.4-	2001 06 24	704	0.3+	0.0
1998 09 18	704	0.5-	0.4+	1998 09 26	704	1.7+	1.1-	2001 06 24	704	0.0+	0.4-
1998 09 18	704	0.4+	0.0	1998 09 27	704	0.7-	0.3+				

1998 SJ₅₇ = 2001 ME₁₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	37.12793		(2000.0)	Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.23773463	ω	10.19098	-0.99910740	+0.00640961		
<i>a</i>	2.5807212	Ω	169.89210	-0.01348551	-0.98509709		
<i>e</i>	0.1090959	<i>i</i>	13.76298	+0.04003177	-0.17187973		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.1+	0.4-	1998 09 27	704	0.5+	1.1+	2001 05 14	608	1.0+	0.5+
1998 09 14	704	1.0+	0.7+	1998 09 27	704	0.5+	1.2+	2001 05 23	704	0.2-	0.7+
1998 09 14	704	0.1-	0.0	1998 09 27	704	0.4-	0.0	2001 05 23	704	0.1+	0.0
1998 09 17	699	0.5+	0.2-	1998 09 27	704	0.9-	0.5+	2001 05 23	704	0.1-	0.3+
1998 09 17	699	0.5+	0.4+	2000 01 08	704	0.2-	0.0	2001 05 23	704	0.2+	0.0
1998 09 17	699	1.0+	1.0-	2000 01 08	704	0.3+	0.3-	2001 05 23	704	0.2-	0.5+
1998 09 18	704	1.4+	1.4-	2000 01 08	704	0.2-	0.4-	2001 06 01	608	0.0	0.4-
1998 09 18	704	1.5-	1.9-	2000 01 08	704	1.0-	0.3-	2001 06 01	608	0.3-	0.4-
1998 09 18	704	1.0+	0.3+	2000 01 08	704	0.3-	0.5-	2001 06 01	608	0.4-	0.2-
1998 09 18	704	1.1+	1.1-	2000 02 06	704	0.6+	0.9+	2001 06 13	699	0.5+	0.4+
1998 09 18	704	1.0-	0.9-	2000 02 06	704	0.4+	0.4-	2001 06 13	699	0.2+	0.5+
1998 09 25	699	0.2-	0.1+	2000 02 06	704	0.5+	1.7+	2001 06 13	699	0.4+	0.4+
1998 09 25	699	0.8-	1.0+	2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2001 06 13	699	0.6+	0.6+
1998 09 25	699	0.3+	0.0	2001 04 15	704	0.2-	0.6-	2001 06 25	644	0.6-	0.6-
1998 09 26	704	1.5-	0.3-	2001 04 15	704	1.1-	0.5+	2001 06 25	644	0.2-	0.4-
1998 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 04 15	704	0.1-	0.6+	2001 06 25	644	0.5-	1.5-
1998 09 26	704	1.0-	0.4+	2001 04 15	704	0.4+	0.3+	2001 06 26	644	0.6-	0.0
1998 09 26	704	0.5-	0.9+	2001 04 15	704	0.4+	0.4-	2001 06 26	644	0.4-	0.1-
1998 09 26	704	0.9-	1.3+	2001 05 14	608	0.8+	0.1+	2001 06 26	644	0.4-	0.0
1998 09 27	704	0.9-	0.6+	2001 05 14	608	0.5+	0.4+				

1998 SL₅₈ = 2001 MK₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	11.70110		(2000.0)	Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.28716775	ω	62.25927	-0.45704740	+0.88944166		
<i>a</i>	2.2753363	Ω	180.54761	-0.85121890	-0.43776455		
<i>e</i>	0.1397881	<i>i</i>	6.61380	-0.25794196	-0.13136110		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

2001 AUG. 4

M.P.O. 14767

1998 09 25	699	0.2+	1.0+	2001 05 26	704	0.9+	0.1-	2001 06 24	704	1.1-	0.3+
1998 09 25	699	0.1+	0.7+	2001 05 26	704	0.3+	0.3-	2001 07 12	608	0.6-	0.1+
1998 09 25	699	0.2-	0.7+	2001 05 26	704	0.1+	0.1+	2001 07 12	608	0.6-	0.4+
1998 10 15	691	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.5+	0.5-	2001 07 12	608	0.6-	0.1-
1998 10 15	691	0.1-	0.3-	2001 06 15	704	0.3+	0.7-	2001 07 21	608	1.2+	0.8+
1998 10 15	691	0.1-	0.2-	2001 06 15	704	0.4-	0.3+	2001 07 21	608	0.7+	0.9+
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.8+	2001 07 21	608	0.6+	0.7+
2000 01 07	704	0.3-	0.7-	2001 06 15	704	0.3-	1.2+	2001 07 27	608	0.5+	0.8-
2000 01 07	704	0.0	0.8-	2001 06 21	704	0.1-	0.7-	2001 07 27	608	0.7+	1.0-
2000 01 07	704	0.3+	0.4-	2001 06 21	704	0.8-	0.2+	2001 07 27	608	0.6+	0.8-
2000 02 02	704	0.0	0.7+	2001 06 21	704	0.1-	0.1+				
2000 02 02	704	0.5-	0.0	2001 06 21	704	0.9-	0.5-				

1998 SF₇₁ = 2001 OM₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	325.96373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29772353	ω	15.05509	+0.66227478	+0.74857170
<i>a</i>	2.2212321	Ω	296.42996	-0.69108791	+0.59372502
<i>e</i>	0.1466604	<i>i</i>	2.05641	-0.28946436	+0.29517961
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.4+	1.2+	1998 10 15	910	0.1+	0.0	2001 07 20	704	0.2-	0.0
1998 09 26	704	0.7-	0.6+	1998 10 21	910	0.0	0.3-	2001 07 20	704	0.4+	0.4-
1998 09 26	704	0.8-	1.3-	1998 10 21	910	0.0	0.2-	2001 07 20	704	0.6+	0.5+
1998 09 27	704	0.2-	0.1-	1998 10 22	910	0.1+	0.4-	2001 07 20	704	0.3+	0.3-
1998 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2001 07 21	608	0.4-	0.0
1998 09 27	704	0.0	0.2+	2000 01 12	691	0.1+	0.1+	2001 07 21	608	0.4+	0.5+
1998 10 14	910	0.3+	0.0	2000 01 12	691	0.2-	0.1-	2001 07 21	608	0.7-	0.1-
1998 10 15	910	0.0	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	0.2-				

1998 SH₉₆ = 2001 FP₁₁₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	171.94625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19065368	ω	340.11006	+0.98744156	-0.13907190
<i>a</i>	2.9897802	Ω	28.20960	+0.15769459	+0.83889583
<i>e</i>	0.1010391	<i>i</i>	9.12375	+0.00957012	+0.52622504
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.2-	0.5+	1998 09 27	704	0.0	1.0-	1999 12 12	704	0.1+	0.6+
1998 09 26	704	0.3-	1.1-	1999 12 12	704	0.1+	0.0	2001 03 19	704	1.5+	0.2-
1998 09 26	704	0.7-	0.5+	1999 12 12	704	0.2-	0.1+	2001 03 19	704	0.1-	0.9+
1998 09 26	704	0.3+	1.0-	1999 12 12	704	0.1+	1.0+	2001 03 19	704	0.2+	0.4+
1998 09 26	704	0.0	0.7+	1999 12 12	704	1.4-	0.0	2001 03 20	608	0.8-	0.3-
1998 09 27	704	0.4-	0.2+	1999 12 12	704	1.1+	0.9-	2001 03 20	608	0.5-	0.3-
1998 09 27	704	0.4+	1.4+	1999 12 12	704	0.5-	0.8-	2001 03 20	608	0.2-	0.3-
1998 09 27	704	0.8+	0.0	1999 12 12	704	0.8+	0.1-				

1998 SP₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	251.68278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28982829	ω	153.70169	+0.85905190	-0.50376205
<i>a</i>	2.2613903	Ω	236.84195	+0.44844742	+0.82621667
<i>e</i>	0.1038653	<i>i</i>	6.23003	+0.24682939	+0.25217019
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	1.1+	1998 10 12	699	0.2+	0.6-	1999 01 15	691	0.2+	0.4-
1998 09 26	704	0.5+	0.2-	1998 10 12	699	0.2+	0.5+	1999 01 15	691	0.3-	0.2-
1998 09 26	704	0.3+	0.7+	1998 10 28	704	0.8-	0.8-	1999 01 19	691	0.3-	0.2+
1998 09 26	704	1.1+	0.6-	1998 10 28	704	0.4+	0.8-	1999 01 19	691	0.1+	0.7+
1998 09 26	704	0.1-	0.1+	1998 10 28	704	0.3+	0.3-	2001 07 17	608	0.2+	0.1+
1998 09 27	704	1.1+	0.2+	1998 10 28	704	0.5+	0.6-	2001 07 17	608	0.3-	0.1+

1998 09 27	704	(0.2+	2.3+)	1998 10 29	704	1.5-	1.9+	2001 07 17	608	0.3-	0.0
1998 09 27	704	(2.3-	0.1-)	1998 10 29	704	0.1-	1.5-	2001 07 28	843	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	2.0+	1998 10 29	704	(0.6+	2.2-)	2001 07 28	843	0.1+	0.8-
1998 09 27	704	0.9-	0.5+	1998 10 29	704	1.9-	1.2-				
1998 10 12	699	0.3+	0.3-	1999 01 15	691	0.5+	0.3-				

1998 SC₁₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	266.89867		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29450003	ω	108.30496	+0.95273789	-0.29866489
<i>a</i>	2.2374112	Ω	269.10163	+0.25349184	+0.88240513
<i>e</i>	0.1110673	<i>i</i>	3.18687	+0.16742879	+0.36353881
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.7-	0.6+	1998 10 29	704	1.1-	0.3-	2001 06 16	699	0.1-	0.5+
1998 09 17	699	0.5+	0.3-	1998 10 29	704	1.1-	1.1+	2001 06 16	699	0.5-	0.3+
1998 09 17	699	0.2+	0.1+	1998 10 29	704	0.2+	0.2+	2001 06 27	699	0.1-	0.2-
1998 09 26	704	0.1+	0.4+	1998 10 29	704	0.5-	0.7-	2001 06 27	699	0.1-	0.5-
1998 09 26	704	1.3+	0.0	1998 10 29	704	1.9-	0.3-	2001 06 27	699	0.2-	0.3+
1998 09 26	704	0.1+	0.4-	1998 12 09	704	0.2+	1.4-	2001 06 27	699	0.8-	0.4-
1998 09 26	704	1.3+	0.4-	1998 12 09	704	1.3-	1.3+	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
1998 09 26	704	1.1+	0.9-	1998 12 09	704	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.3-	0.3+
1998 09 27	704	0.0	1.2+	1998 12 09	704	0.5-	0.2+	2001 07 22	704	0.6+	0.1-
1998 09 27	704	1.0+	0.4+	2000 04 08	704	1.3+	1.7+	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.3-	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	1.4+	2001 07 30	704	0.7+	0.1-
1998 09 27	704	0.4-	0.5-	2000 04 08	704	(0.5-	2.4+)	2001 07 30	704	0.6+	0.0
1998 09 27	704	0.0	0.9-	2001 05 26	644	0.4-	0.2+	2001 07 30	704	0.6+	0.3-
1998 10 28	704	(2.1-	0.6+)	2001 05 26	644	0.4-	0.0	2001 07 30	704	0.5-	0.8+
1998 10 28	704	0.2-	1.8+	2001 05 26	644	0.2-	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.2+
1998 10 28	704	0.5+	0.0	2001 06 16	699	0.2+	0.4+				
1998 10 28	704	0.1+	0.6+	2001 06 16	699	1.0-	0.3-				

1998 SC₁₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	209.08428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22562386	ω	289.01726	+0.99334119	-0.07628032
<i>a</i>	2.6722640	Ω	75.42979	+0.10555799	+0.90285707
<i>e</i>	0.1482097	<i>i</i>	5.11810	-0.04616043	+0.42311988
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.3+	0.7+	1998 09 27	704	0.1-	0.4+	2000 01 05	699	0.3+	0.9-
1998 09 26	704	0.2+	1.2-	1998 09 27	704	0.7+	0.8+	2000 01 05	699	1.5-	0.7-
1998 09 26	704	0.4-	1.1+	1998 09 27	704	0.8-	1.2+	2001 06 18	699	0.4+	0.2+
1998 09 26	704	1.1-	0.1-	1998 09 29	910	0.4+	0.9-	2001 06 18	699	0.1-	1.0-
1998 09 26	704	1.8-	0.3+	1998 09 29	910	0.4+	0.9-	2001 06 18	699	0.9-	1.2+
1998 09 27	704	0.6+	0.8-	1998 09 29	910	0.7+	1.0-	2001 06 18	699	0.5+	0.5-
1998 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 01 05	699	1.2+	1.6+				

1998 SO₁₃₃ = 2001 OU₆₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	316.10290		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31122036	ω	315.81483	+0.80103642	+0.59852623
<i>a</i>	2.1565393	Ω	7.44196	-0.52469797	+0.71033684
<i>e</i>	0.2670788	<i>i</i>	4.58072	-0.28815393	+0.37038887
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	809	(1.0+	2.5+)	1998 09 26	704	1.0-	0.2+	2001 06 28	644	0.1-	0.9-
1998 09 18	809	0.2-	0.2+	1998 09 27	704	0.4-	1.1-	2001 06 28	644	0.1+	0.9-
1998 09 18	809	1.4-	1.4+	1998 09 27	704	1.7+	0.1-	2001 06 28	644	0.3+	1.3-
1998 09 20	809	(3.0-	2.5-)	1998 09 27	704	1.5-	1.6+	2001 07 21	608	1.3+	1.1+
1998 09 20	809	(2.8-	1.9-)	1998 09 27	704	0.3+	1.0+	2001 07 21	608	1.2+	0.5+

M.P.O. 14768

1998 09 20	809	1.5-	1.1-	1998 10 23	691	0.6+	0.5-	2001 07 21	608	0.7+	0.0
1998 09 26	704	0.9+	0.6-	1998 10 23	691	0.5+	0.5-	2001 07 27	608	1.1-	0.4+
1998 09 26	704	0.7+	1.5-	1998 10 23	691	0.7+	0.4-	2001 07 27	608	0.9-	0.2+
1998 09 26	704	0.4+	0.3-	1998 10 24	691	0.1+	0.0	2001 07 27	608	1.2-	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	1.0+	1998 10 24	691	(1.0-	2.5-)				

1998 SW₁₃₆ = 2001 LC₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	313.51332		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26693872	ω	233.95036	+0.36707459	+0.92399164		
<i>a</i>	2.3888836	Ω	57.92453	-0.80756299	+0.37376074		
<i>e</i>	0.1263922	<i>i</i>	7.26931	-0.46162568	+0.08088483		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 17	691	0.0	0.2-	1998 09 27	704	0.4-	0.2-	2001 06 13	704	0.2+	0.7+
1993 06 17	691	0.2-	0.7-	1998 09 27	704	0.4-	1.2+	2001 06 13	704	0.1+	0.4+
1993 06 17	691	0.4-	0.4-	1998 09 27	704	0.3+	1.5-	2001 06 13	704	0.1-	0.5+
1998 09 26	704	0.4+	0.3+	1998 10 17	699	1.8+	0.0	2001 06 16	704	0.4+	0.1+
1998 09 26	704	0.1+	0.5-	1998 10 17	699	0.6+	0.3-	2001 06 16	704	0.7+	0.7-
1998 09 26	704	0.1-	0.4-	1998 10 17	699	(2.3+	1.5-)	2001 06 16	704	1.1-	0.1+
1998 09 26	704	0.5-	0.5+	2000 01 07	691	0.6-	0.4-	2001 06 16	704	0.3-	0.5-
1998 09 26	704	0.8-	0.1-	2000 01 07	691	0.5+	0.0	2001 06 16	704	0.2+	0.3-
1998 09 27	704	0.7-	0.5+	2000 01 07	691	0.2+	0.8+				

1998 TQ₉ = 1982 VJ₄

Id. A. Doppler, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	140.78814		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18238889	ω	216.33836	+0.41374906	-0.90926727		
<i>a</i>	3.0794309	Ω	209.29913	+0.85553497	+0.40531947		
<i>e</i>	0.1925359	<i>i</i>	5.30183	+0.31124208	+0.09460000		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	1.1+	0.3+	1998 10 20	699	0.1+	0.4+	1998 11 14	699	0.8+	0.7+
1982 11 14	381	1.1-	0.7-	1998 10 20	699	0.5-	0.3+	1998 11 14	699	0.6-	0.6+
1998 10 12	691	0.1+	0.7-	1998 10 20	699	0.1+	0.4+	2000 03 11	699	0.0	0.2+
1998 10 12	691	0.0	0.6-	1998 11 10	704	(1.5+	2.6-)	2000 03 11	699	1.0+	0.4+
1998 10 12	691	0.2+	0.6-	1998 11 10	704	(0.7+	2.1-)	2000 03 11	699	1.7-	0.6-
1998 10 14	699	1.0-	0.0	1998 11 10	704	1.2-	1.8-	2000 03 11	699	0.8+	0.2+
1998 10 14	699	0.2-	0.9+	1998 11 11	704	0.1-	1.2+	2001 04 28	691	0.3+	1.4+
1998 10 14	699	0.4-	0.7+	1998 11 11	704	1.1+	0.0	2001 04 28	691	0.0	1.0+
1998 10 18	691	0.5-	0.4-	1998 11 11	704	0.7+	1.2+	2001 04 28	691	0.4+	0.7+
1998 10 18	691	0.0	0.5-	1998 11 11	704	1.6+	1.7+				
1998 10 18	691	0.3-	0.6-	1998 11 14	699	0.7-	0.5+				

1998 TB₁₆ = 2001 NO₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	316.28451		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29487931	ω	67.77150	+0.73436568	+0.67781409		
<i>a</i>	2.2354923	Ω	249.53537	-0.63593697	+0.66869828		
<i>e</i>	0.2130987	<i>i</i>	2.18430	-0.23725771	+0.30563158		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.6+	0.7+	1998 11 10	704	0.8+	0.5-	2001 07 13	644	1.1+	0.2+
1992 12 25	691	0.3+	1.0+	1998 11 10	704	1.0+	1.5-	2001 07 13	644	0.6+	0.4+
1992 12 25	691	0.1-	0.1-	1998 11 10	704	0.7-	0.4+	2001 07 13	608	0.4+	0.7-
1998 10 15	910	0.8+	0.5+	1998 11 11	704	0.1-	0.8+	2001 07 13	608	0.4+	0.7-
1998 10 15	910	0.9+	0.6+	1998 11 11	704	0.1-	0.2+	2001 07 13	608	0.3+	0.6-
1998 10 15	910	0.9+	0.6+	1998 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 07 14	644	0.1-	0.2-
1998 10 19	699	1.0+	0.8-	1998 11 11	704	1.3+	0.3-	2001 07 14	644	0.0	0.1-
1998 10 19	699	0.5-	0.1+	1998 11 11	704	0.6-	0.8-	2001 07 14	644	0.1+	0.2-

2001 AUG. 4

1998 10 19	699	0.2-	0.1+	1998 11 14	699	2.0-	0.7+	2001 07 14	644	0.4-	0.4+
1998 10 20	910	0.3+	0.5-	1998 11 14	699	0.2-	0.1-	2001 07 14	644	0.1+	0.2-
1998 10 20	910	0.4+	0.5-	1998 11 14	699	0.9-	0.7+	2001 07 14	644	0.2+	0.2-
1998 10 20	910	0.2+	0.5-	2000 03 03	704	0.1-	1.3+	2001 07 17	608	0.3-	0.0
1998 10 20	691	0.8-	0.1-	2000 03 03	704	0.2+	0.0	2001 07 17	608	0.3-	0.1+
1998 10 20	691	0.9-	0.2-	2000 03 03	704	0.1-	0.2+	2001 07 17	608	0.5-	0.4-
1998 10 20	691	1.1-	0.6-	2000 03 03	704	0.5+	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	1.1+
1998 10 21	910	0.3+	0.3+	2001 06 26	644	1.4-	0.0	2001 07 30	704	0.6+	1.0+
1998 10 21	910	0.3+	0.2+	2001 06 26	644	1.2-	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	1.0+
1998 10 21	910	0.2+	0.3+	2001 06 26	644	1.3-	0.3-	2001 07 30	704	0.2-	0.0
1998 11 10	704	1.1-	0.2+	2001 07 13	644	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	0.4+	1.3+

1998 TQ₁₇ = 2001 OA₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	285.41914		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28474818	ω	300.24845	+0.98985252	+0.09062295		
<i>a</i>	2.2882075	Ω	54.76556	-0.02957161	+0.88475459		
<i>e</i>	0.1350875	<i>i</i>	7.70079	-0.13898746	+0.45716167		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	0.5+	1.3+	1998 11 10	704	0.8+	1.2+	2000 03 05	704	0.1-	0.6+
1997 05 01	704	1.0+	1.2+	1998 11 10	704	0.4-	0.9+	2000 03 05	704	1.2+	0.7+
1997 05 01	704	0.4-	0.7+	1998 11 10	704	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	0.3-	0.0
1997 05 01	704	0.2+	0.3-	1998 11 10	704	0.4+	0.3-	2001 07 20	644	0.3+	0.1-
1997 05 01	704	(3.0-	0.3+)	1998 11 10	704	0.9-	0.8-	2001 07 20	644	0.5+	0.5-
1998 10 15	120	1.2-	0.0	1998 11 11	704	0.2-	0.2+	2001 07 20	644	0.5+	0.4-
1998 10 15	120	0.5-	0.5+	1998 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 07 26	644	0.3-	0.8+
1998 10 21	120	0.3-	0.0	1998 11 11	704	1.5+	0.1-	2001 07 26	644	0.4-	0.2+
1998 10 21	120	0.6+	0.2+	1998 11 11	704	1.2-	0.7+	2001 07 26	644	0.6-	0.4+
1998 10 29	120	0.5-	0.2-	1998 11 11	704	0.0	0.0				
1998 10 29	120	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.4-	0.5-				

1998 TZ₃₃ = 2001 NY₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	238.88767		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28115115	ω	326.29395	+0.59803614	-0.79886324		
<i>a</i>	2.3076829	Ω	86.89370	+0.74887181	+0.52826430		
<i>e</i>	0.2092076	<i>i</i>	3.70807	+0.28555872	+0.28767057		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.2+	0.2-	1998 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 07 12	644	0.5-	0.3+
1991 11 02	691	0.1-	0.2-	1998 11 10	704	1.5+	0.0	2001 07 12	644	0.8-	0.2+
1991 11 02	691	0.0	0.1-	1998 11 11	704	0.4-	0.0	2001 07 14	644	0.6-	0.2+
1998 10 14	699	0.7+	0.1+	1998 11 11	704	0.7+	0.2+	2001 07 14	644	0.4-	0.3+
1998 10 14	699	0.2-	0.5-	1998 11 11	704	0.5-	0.2+	2001 07 14	644	0.5+	0.3+
1998 10 14	699	0.3-	0.1+	1998 11 11	704	0.4-	0.7+	2001 07 14	644	0.5+	0.3+
1998 10 20	699	0.3-	0.1-	1998 11 11	704	0.8-	0.7+	2001 07 14	644	0.1+	0.0
1998 10 20	699	0.5+	0.2-	1998 11 14	699	0.6-	0.5-	2001 07 14	644	0.0	0.2-
1998 10 20	699	0.8-	0.1-	1998 11 14	699	0.2-	0.4+	2001 07 27	608	0.5+	0.3-
1998 11 10	704	0.1-	0.0	1998 11 14	699	0.3+	0.8-	2001 07 27	608	0.4+	0.4-
1998 11 10	704	0.1+	0.0	2001 07 12	644	0.5-	0.2+	2001 07 27	608	0.6+	0.8-

1998 UG = 2001 OD₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	239.25904		(2000.0)	P	Q
n	0.28911199	ω	118.83015	+0.39215525	-0.86801044
a	2.2651240	Ω	304.84233	+0.66019710	+0.49614096
e	0.2297875	i	21.78447	+0.64058883	+0.02005035
P	3.41	H	13.3	G	0.15
				U	3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14769

1998 10 17	703	0.2-	0.4-	1999 01 23	699	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.3-	0.3+
1998 10 18	703	0.1+	0.6-	2001 06 28	699	0.6+	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.1-
1998 10 18	703	0.1-	0.6-	2001 06 28	699	0.3+	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	0.5+
1998 10 20	703	0.2-	0.6+	2001 06 28	699	0.6+	0.2+	2001 07 22	704	0.5-	0.3+
1998 10 20	703	0.1-	0.2+	2001 06 28	699	0.1+	0.2+	2001 07 22	704	0.3-	0.3-
1999 01 09	704	0.7+	0.0	2001 06 28	608	0.4+	0.6-	2001 07 25	608	0.3-	0.1-
1999 01 09	704	0.6+	0.2+	2001 06 28	608	0.3+	0.3-	2001 07 25	608	0.3-	0.1-
1999 01 09	704	0.1-	0.0	2001 06 28	608	0.3+	0.5-	2001 07 25	608	0.2-	0.0
1999 01 09	704	0.3-	0.3+	2001 07 20	704	0.1-	0.1-				
1999 01 09	704	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	0.3-	0.5+				

1998 UA₁₀ = 2000 EL₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	110.45091		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23237387	ω	224.39711	-0.69579473		-0.71708068	
<i>a</i>	2.6202608	Ω	269.73997	+0.66980800		-0.62731894	
<i>e</i>	0.0293479	<i>i</i>	2.33859	+0.25928157		-0.30375360	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.7-	0.1-	2000 02 02	704	(1.6+	4.0-)	2000 03 03	704	0.3-	0.1+
1998 10 16	691	0.7-	0.6-	2000 02 02	704	0.5+	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+
1998 10 16	691	0.9-	0.2-	2000 02 02	704	(1.4+	4.4+)	2000 03 04	704	0.0	0.2+
1998 10 20	691	1.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.0	0.2-	2000 03 04	704	0.1+	0.0
1998 10 20	691	0.7+	0.2+	2000 03 03	704	0.8-	0.3+	2000 03 04	704	0.4+	0.2-
1998 10 20	691	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	0.5-	0.3-	2000 03 04	704	0.3+	0.2-

1998 UO₃₁ = 2001 OX₅₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	349.79599		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29690383	ω	237.15461	+0.52787960		+0.84752593	
<i>a</i>	2.2253185	Ω	64.80313	-0.75744380		+0.49916386	
<i>e</i>	0.2301364	<i>i</i>	3.49511	-0.38421610		+0.18037526	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 22	327	0.8+	0.7-	1998 11 24	704	0.5-	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.2-
1998 10 22	327	0.4-	0.4+	1998 11 24	704	(1.5+	2.7+)	2001 07 19	644	0.2+	0.2+
1998 10 22	327	0.1+	0.2-	1998 11 24	704	(3.3-	1.9+)	2001 07 19	644	0.3+	0.1-
1998 10 23	327	0.2+	0.2+	1998 12 11	691	0.4-	0.2-	2001 07 21	699	0.1+	0.9-
1998 10 23	327	0.3-	0.3+	1998 12 11	691	0.6-	0.2+	2001 07 21	699	0.8-	0.9-
1998 10 23	327	0.2-	0.0	1998 12 11	691	0.5-	0.5-	2001 07 21	699	0.4-	0.7-
1998 11 21	704	0.0	0.3-	1998 12 17	691	0.6+	0.2+	2001 07 21	699	0.5+	0.7+
1998 11 21	704	(2.1+	1.7-)	1998 12 17	691	0.7+	0.3+	2001 07 22	704	0.2-	0.1-
1998 11 21	704	(3.4+	1.5-)	1998 12 17	691	0.8+	0.1-	2001 07 22	704	0.5-	0.5+
1998 11 21	704	0.6-	0.2+	1998 12 26	691	0.5-	0.0	2001 07 22	704	0.3-	0.8+
1998 11 24	704	0.7+	0.0	1998 12 26	691	0.3+	0.1-	2001 07 22	704	1.0+	0.7+
1998 11 24	704	(2.3+	0.9+)	1998 12 26	691	0.0	0.1-				

1998 US₃₇ = 2001 NZ₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	357.12274		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27613663	ω	215.75338	-0.09057662		+0.99154821	
<i>a</i>	2.3355367	Ω	49.24199	-0.88284172		-0.03678334	
<i>e</i>	0.1189829	<i>i</i>	7.04377	-0.46085396		-0.12441515	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.6-	0.7-	1998 10 29	704	0.5-	1.7-	2001 06 17	644	0.3-	1.4-
1991 11 05	691	2.4+	1.8-	1998 10 29	704	0.8+	1.1+	2001 06 17	644	0.2-	1.2-
1991 11 05	691	0.5-	0.5-	1998 10 29	704	1.2+	0.3-	2001 06 17	644	0.4-	1.3-
1998 09 18	699	1.1-	1.9+	1999 01 15	691	0.0	0.2+	2001 07 13	644	0.8+	0.7+
1998 09 18	699	0.2-	0.5+	1999 01 15	691	0.8+	0.4+	2001 07 13	644	1.0+	0.7+

1998 09 18	699	1.4-	0.0	1999 01 15	691	0.2-	0.3+	2001 07 13	644	1.0+	0.8+
1998 10 28	704	0.2+	0.4-	1999 01 19	691	0.6-	0.5+	2001 07 20	644	0.0	0.6-
1998 10 28	704	1.3+	0.4-	1999 01 19	691	0.5-	0.1-	2001 07 20	644	0.1-	0.5-
1998 10 28	704	(1.3-	2.5-)	1999 01 19	691	0.4-	0.4+	2001 07 20	644	0.0	0.4-
1998 10 28	704	0.1+	0.7-	2001 06 17	644	0.1-	0.1+	2001 07 26	644	0.6-	0.5+
1998 10 29	704	0.4-	1.4+	2001 06 17	644	0.2-	0.2+	2001 07 26	644	0.6-	0.9+
1998 10 29	704	0.8-	0.1-	2001 06 17	644	0.5+	0.1-	2001 07 26	644	0.6-	0.5+

1998 UT₄₆ = 2000 BR₃₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	46.84247		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25617570	ω	179.52211	-0.97399183		+0.22640036	
<i>a</i>	2.4553351	Ω	13.57351	-0.20801437		-0.87752972	
<i>e</i>	0.1314782	<i>i</i>	2.22190	-0.08983282		-0.42271085	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.5-	0.2+	1998 10 29	691	0.2-	0.1+	2000 01 31	704	0.4-	0.5+
1998 09 25	691	0.2-	0.1-	1998 10 29	691	0.8-	0.1-	2000 02 11	704	0.2-	0.4+
1998 09 25	691	0.1-	0.3-	2000 01 04	704	0.1+	0.6-	2000 02 11	704	0.9+	0.7-
1998 10 24	691	0.9+	0.2+	2000 01 04	704	0.1-	1.0-	2000 02 11	704	0.0	1.2+
1998 10 24	691	0.4+	0.4-	2000 01 04	704	(2.0-	2.5-)	2000 02 11	704	1.0-	0.3+
1998 10 24	691	0.9+	0.2+	2000 01 31	704	0.0	0.5+				
1998 10 29	691	0.6-	0.6+	2000 01 31	704	0.4+	0.4-				

1998 VB = 2001 OS₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	256.83491		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28263470	ω	84.39839	+0.75159351		-0.65932152	
<i>a</i>	2.2996005	Ω	316.84757	+0.59299283		+0.68867539	
<i>e</i>	0.2403448	<i>i</i>	1.68056	+0.28890603		+0.30169744	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 07	411	0.5-	1.6+	1998 11 24	704	0.5+	0.1-	1998 12 17	704	0.1+	1.0-
1998 11 07	411	1.7-	1.8+	1998 11 24	704	1.4+	1.0-	1998 12 17	704	0.8-	0.4-
1998 11 08	411	0.6-	0.9+	1998 11 24	704	0.8+	1.1-	1998 12 17	704	1.3-	0.5-
1998 11 08	411	1.2-	0.7+	1998 11 24	704	1.9+	1.0-	1998 12 21	411	1.6-	0.1+
1998 11 10	704	1.0-	0.9-	1998 12 12	411	0.5-	0.1+	1998 12 21	411	1.4-	0.4-
1998 11 10	704	0.3+	0.4+	1998 12 12	411	0.8+	0.3+	2001 07 23	608	0.3-	0.2+
1998 11 10	704	1.4-	1.7+	1998 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 07 23	608	0.4-	0.2+
1998 11 10	704	0.6+	1.1+	1998 12 14	704	0.1+	0.6-	2001 07 23	608	0.2-	0.1-
1998 11 14	411	0.1-	0.4-	1998 12 14	704	0.6+	1.4-	2001 07 29	608	0.2+	0.9-
1998 11 14	411	0.2+	0.5+	1998 12 14	704	1.5+	1.3-	2001 07 29	608	0.7+	0.9-
1998 11 20	411	0.6+	0.8+	1998 12 14	704	1.2+	0.8-	2001 07 29	608	0.6+	1.1-
1998 11 20	411	0.9+	0.0	1998 12 17	704	0.4-	0.2-				
1998 11 24	704	0.7+	0.2+	1998 12 17	704	0.2-	0.5-				

1998 VQ₆ = 2001 OP₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	246.62831		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27804779	ω	83.03190	+0.69250275		-0.71999370	
<i>a</i>	2.3248222	Ω	323.00499	+0.62862899		+0.63302958	
<i>e</i>	0.2004560	<i>i</i>	4.31413	+0.35392872		+0.28439871	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	(3.0+	1.3+)	1998 11 14	704	0.9-	1.1+	1998 12 13	888	0.1+	0.5-
1998 08 31	704	1.3+	0.4+	1998 11 14	704	0.0	0.0	1998 12 18	699	0.1+	0.4-
1998 08 31	704	0.4+	0.4-	1998 11 14	704	1.4-	1.3+	1998 12 18	699	0.4-	0.4-
1998 08 31	704	0.3-	0.5-	1998 11 14	704	0.4-	1.6+	1998 12 18	699	0.4-	0.3+
1998 10 03	699	0.9+	1.0-	1998 11 16	704	0.8+	0.9-	1998 12 24	888	0.3-	0.1-
1998 10 03	699	0.5-	1.0-	1998 11 16	704	0.4-	0.7-	1998 12 24	888	0.7-	0.2-
1998 10 03	699	0.7+	1.0-	1998 11 16	704	0.1+	0.4+	1999 01 21	888	1.6+	0.2-

1998 11 10	704	1.2−	0.6−	1998 11 16	704	0.4+	0.2−	1999 01 21	888	0.6+	0.2−
1998 11 10	704	0.2−	0.4+	1998 11 16	704	0.2−	0.2−	2001 07 17	608	0.4+	0.3−
1998 11 10	704	1.2+	0.2−	1998 11 20	888	0.2−	0.3+	2001 07 17	608	0.3+	0.2−
1998 11 10	704	0.1+	0.8+	1998 11 20	888	0.2−	0.3+	2001 07 17	608	0.2−	0.8−
1998 11 11	905	0.3−	0.2−	1998 11 20	888	0.3−	0.3+	2001 07 20	644	0.4−	0.7+
1998 11 11	905	0.8+	0.6−	1998 11 23	886	0.2−	0.3−	2001 07 20	644	0.2−	0.7+
1998 11 12	905	0.9+	0.9+	1998 11 23	886	0.0	1.0+	2001 07 20	644	0.2−	0.7+
1998 11 12	905	0.1+	0.2−	1998 12 13	888	0.2−	0.2−				

1998 VP₉ = 1998 TE₃₂ = 2000 DJ₂₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21974967	<i>ω</i>	101.41455	+0.92582033	−0.37381530		
<i>a</i>	2.7196763	<i>Ω</i>	280.55597	+0.32084110	+0.85537706		
<i>e</i>	0.0958563	<i>i</i>	3.25661	+0.19979415	+0.35859755		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.4−	0.0	1998 11 20	699	1.0−	1.1+	2000 03 11	704	0.9+	0.3−
1998 10 11	699	0.4−	1.1+	1998 11 20	699	0.3+	1.5+	2000 03 11	704	0.3−	0.0
1998 10 11	699	0.3−	0.5+	2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.8−	0.1+
1998 11 10	704	0.1+	1.2+	2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2000 03 11	704	1.0−	0.0
1998 11 10	704	1.1+	0.1−	2000 02 02	704	0.3+	1.2+	2000 03 11	704	0.2−	0.8+
1998 11 10	704	0.1−	0.7−	2000 02 02	704	0.2+	0.9+	2001 05 24	699	0.1−	1.4+
1998 11 10	704	0.5−	0.8−	2000 02 29	704	0.4−	0.2+	2001 05 24	699	0.4+	0.5−
1998 11 10	704	1.2−	0.3+	2000 02 29	704	0.1+	0.6−	2001 05 24	699	0.2+	0.6−
1998 11 11	704	0.2+	0.3−	2000 02 29	704	0.2+	0.6−	2001 05 24	699	0.1+	0.2−
1998 11 11	704	0.3−	1.4−	2000 02 29	704	1.3+	0.5−	2001 06 11	699	1.6−	0.3+
1998 11 11	704	0.3+	0.4−	2000 02 29	704	0.4+	1.2−	2001 06 11	699	0.2+	1.3+
1998 11 11	704	0.5+	1.0−	2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2001 06 11	699	0.2−	0.2−
1998 11 11	704	0.3+	1.3−	2000 03 03	704	0.2+	0.0	2001 06 11	699	1.1+	0.9−
1998 11 20	699	1.1+	1.0+	2000 03 03	704	0.5−	0.1+				

1998 VG₁₄ = 2001 OW₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28518712	<i>ω</i>	0.80274	+0.27361187	+0.95791059		
<i>a</i>	2.2858590	<i>Ω</i>	285.07983	−0.88297166	+0.21433900		
<i>e</i>	0.1688395	<i>i</i>	5.16090	−0.38144148	+0.19096099		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	1.3+	0.1+	2000 02 02	704	0.3+	1.5+	2001 07 16	699	0.2−	0.2−
1998 11 10	704	0.3−	0.7−	2000 02 02	704	1.0+	1.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.6+
1998 11 10	704	0.0	1.3−	2000 02 02	704	0.7+	1.3+	2001 07 20	704	0.7−	0.2+
1998 11 10	704	0.4−	0.6−	2001 06 28	699	0.3+	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	0.1−
1998 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 06 28	699	0.2+	0.1−	2001 07 20	704	0.2−	0.4+
1998 11 11	704	0.9−	0.9+	2001 06 28	699	0.7+	0.2+	2001 07 20	704	0.5−	0.3+
1998 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 06 28	699	0.0	0.0	2001 07 29	704	0.4−	0.1−
1998 11 15	699	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.4−	0.0	2001 07 29	704	0.5−	0.4+
1998 11 15	699	0.6+	1.2+	2001 07 16	608	0.8+	0.3+	2001 07 29	704	0.5−	0.1+
1998 11 15	699	0.5−	0.9+	2001 07 16	608	0.6+	0.9+	2001 07 29	704	0.6−	0.5+
2000 02 02	704	0.6+	0.7+	2001 07 16	699	0.2−	0.2+	2001 07 29	704	0.9−	0.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.7+	2001 07 16	608	0.6+	0.3+				

1998 VU₃₆ = 2001 LW₁₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29139534	<i>ω</i>	284.94180	+0.98461713	−0.13345336		
<i>a</i>	2.2532756	<i>Ω</i>	82.82327	+0.16836683	+0.89721931		
<i>e</i>	0.1528779	<i>i</i>	6.52695	−0.04670893	+0.42093670		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.5−	0.5+	1998 11 11	704	1.2+	1.4−	2001 07 10	644	0.1+	0.4+
1998 09 21	699	1.1−	0.8+	1998 11 11	704	0.0	1.3+	2001 07 10	644	0.1−	0.2+
1998 09 21	699	1.5−	1.0+	2001 06 15	608	0.6−	0.9−	2001 07 18	644	0.4+	0.1+
1998 11 10	704	(2.3+	0.1−)	2001 06 15	608	1.4−	1.0−	2001 07 18	644	0.6+	0.2−
1998 11 10	704	1.0+	0.7−	2001 06 15	608	0.2−	0.5−	2001 07 18	644	0.6+	0.1+
1998 11 10	704	0.3+	1.2−	2001 06 25	644	0.4−	0.3−	2001 07 24	644	0.6+	0.1+
1998 11 10	704	0.4−	1.2−	2001 06 25	644	0.1−	0.0	2001 07 24	644	0.5+	0.0
1998 11 11	704	0.1−	0.7+	2001 06 25	644	0.5−	0.1−	2001 07 24	644	0.7+	0.3+
1998 11 11	704	1.3+	0.4−	2001 07 10	644	0.3−	0.0				

1998 VV₄₃ = 1998 YM₃₂ = 1976 UP₁₃ = 1994 SH₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27323152	<i>ω</i>	285.12318	+0.80561602	−0.59157181		
<i>a</i>	2.3520624	<i>Ω</i>	111.15565	+0.55588616	+0.73611265		
<i>e</i>	0.2414656	<i>i</i>	1.96791	+0.20487413	+0.32890874		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.1+	0.1+	1996 03 20	691	0.0	0.0	1998 12 16	691	0.0	0.1+
1976 10 22	381	0.3−	0.1+	1998 11 15	691	0.6+	0.1+	1998 12 16	691	0.6−	0.5+
1994 09 27	691	0.3+	0.4−	1998 11 15	691	0.4+	0.0	1998 12 16	691	0.2−	0.2+
1994 09 27	691	0.1+	0.1−	1998 11 15	691	0.4+	0.1−	1998 12 24	691	0.5−	0.1−
1994 09 27	691	0.2+	0.3−	1998 11 19	691	0.3+	0.1+	1998 12 24	691	0.4−	0.5+
1994 10 12	691	0.0	0.2+	1998 11 19	691	0.4+	0.1−	1998 12 24	691	1.5−	1.3−
1994 10 12	691	0.1−	0.3+	1998 11 19	691	0.4+	0.0	2001 07 27	699	1.4−	1.3−
1994 10 12	691	0.1−	0.3+	1998 11 24	691	0.0	0.0	2001 07 27	699	1.2+	0.8+
1996 03 20	691	0.5+	0.1+	1998 11 24	691	0.7+	0.0	2001 07 27	699	0.5+	0.8+
1996 03 20	691	0.1+	0.1−	1998 11 24	691	0.3+	0.1−	2001 07 27	699	0.6−	0.5−

1998 VC₄₉ = 1998 VC₅₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22283958	<i>ω</i>	229.99683	−0.03319273	−0.96789280		
<i>a</i>	2.6944771	<i>Ω</i>	223.93914	+0.99097842	+0.00051614		
<i>e</i>	0.0368743	<i>i</i>	21.04359	+0.12984614	−0.25136282		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.4+	0.5−	1998 11 11	704	1.2−	0.1+	2000 04 07	704	0.7−	1.2+
1998 10 18	699	0.4+	0.3−	1998 11 11	704	0.5−	0.4+	2000 04 07	704	0.7+	0.9+
1998 10 18	699	0.3−	0.2+	1998 11 11	704	0.5+	1.3−	2000 04 07	704	0.6+	0.8−
1998 11 10	704	0.2−	0.5−	1998 11 11	704	(5.3−	1.7−)	2001 05 22	704	1.5−	0.5−
1998 11 10	704	0.2+	0.1+	1998 11 11	699	0.7−	0.4+	2001 05 22	704	0.6−	0.2+
1998 11 10	704	1.3−	0.5+	1998 11 11	704	0.1−	0.9+	2001 05 22	704	0.1−	1.4+
1998 11 10	704	0.3−	0.8+	1998 11 11	699	0.2−	0.3+	2001 05 22	704	0.1−	0.3+
1998 11 10	704	(0.1+	2.5−)	1998 11 11	699	1.2+	0.7+	2001 06 21	704	0.2+	0.2−
1998 11 11	704	0.3+	0.1+	1998 11 15	120	0.9+	0.4−	2001 06 21	704	0.7+	0.4−
1998 11 11	704	0.3−	0.1−	1998 11 15	120	0.3−	1.1−	2001 06 21	704	0.3−	0.3−
1998 11 11	704	0.3−	0.2−	1998 11 24	699	0.3−	0.8+	2001 06 21	704	0.4+	1.4+
1998 11 11	704	(1.2−	2.4+)	1998 11 24	699	0.6+	0.3+	2001 06 21	704	0.7+	0.6+
1998 11 11	704	0.8+	0.4+	1998 11 24	699	0.9+	1.1+				

1998 VO₅₃ = 1972 VZ₁ = 2001 MJ₁₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	209.98261		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26419624	ω	154.44784	+0.31249292	−0.92812183
a	2.4053870	Ω	276.79979	+0.83283535	+0.37013253
e	0.1513424	i	11.75720	+0.45687356	−0.03989715
P	3.73	H	14.5	G 0.15	U 2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14771

Residuals in seconds of arc

1972 11 03	033	0.0	1.5–	1998 12 09	704	0.5–	0.3–	2001 06 15	608	1.2–	1.4–
1972 11 04	033	(7.2+ 0.2+)		1998 12 17	699	0.3+	0.5+	2001 06 15	608	0.8–	1.5–
1998 11 14	704	0.4–	0.0	1998 12 17	699	0.1–	0.1+	2001 06 15	608	1.2–	0.8–
1998 11 14	704	0.5+	1.1+	1998 12 17	699	0.2–	0.1+	2001 06 23	644	0.3+	1.3+
1998 11 14	704	0.4–	0.6+	1999 01 11	704	0.5+	1.4–	2001 06 23	644	0.5+	1.6+
1998 11 14	704	0.1–	0.9+	1999 01 11	704	0.1+	0.9+	2001 06 23	644	0.5+	1.2+
1998 11 14	704	0.1+	0.6+	1999 01 11	704	0.4–	1.3–	2001 06 24	704	1.0–	0.1–
1998 11 16	704	(2.1– 0.7–)		1999 01 11	704	1.5+	0.9+	2001 06 24	704	0.2–	0.1–
1998 11 16	704	0.2–	1.2+	1999 01 11	704	1.6–	1.0–	2001 06 24	704	0.3–	0.0
1998 11 16	704	0.4–	0.2+	2000 03 30	704	0.3–	0.3+	2001 06 24	704	1.2–	0.2+
1998 11 16	704	0.2–	0.8+	2000 03 30	704	0.2–	1.5+	2001 06 24	704	0.7+	0.2+
1998 11 16	704	1.0–	1.0+	2000 03 30	704	1.5+	2.4+	2001 06 29	608	1.7+	0.9+
1998 12 09	704	0.0	0.1+	2000 05 05	699	0.5+	0.2+	2001 06 29	608	1.6+	0.7+
1998 12 09	704	0.1+	0.9+	2000 05 05	699	0.1–	0.4+	2001 06 29	608	1.1+	1.0+
1998 12 09	704	0.5–	0.6–	2000 05 05	699	0.0	0.4+	2001 07 26	919	0.3–	0.6–
1998 12 09	704	0.7+	0.9+	2000 05 05	699	0.5+	0.6+	2001 07 26	919	0.6–	0.4–

1998 VP₅₄ = 2001 MO

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17837213	ω	218.03721	–0.50641010	–0.82445152		
<i>a</i>	3.1254895	Ω	263.73363	+0.84027581	–0.40603855		
<i>e</i>	0.0199268	<i>i</i>	14.72391	+0.19361138	–0.39422378		
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.8+	1.4+	1998 12 18	699	0.3+	0.5+	2001 05 24	644	0.2+	1.8–
1998 11 14	704	0.7–	1.3+	1998 12 18	699	1.7+	1.3+	2001 05 24	644	0.4–	0.9+
1998 11 14	704	0.5–	0.2–	2000 02 06	704	0.2–	1.7–	2001 06 17	644	0.4+	0.7+
1998 11 14	704	0.3+	0.2–	2000 02 06	704	0.0	0.2–	2001 06 17	644	0.4+	0.8+
1998 11 16	704	0.7+	0.5–	2000 02 06	704	0.5+	0.6+	2001 06 17	644	0.0	0.9+
1998 11 16	704	0.1+	0.5–	2000 02 06	704	0.4–	1.2+	2001 06 18	644	0.0	0.2+
1998 11 16	704	1.6–	0.6–	2001 05 24	644	0.0	0.9–	2001 06 18	644	0.2+	0.3+
1998 11 16	704	0.8–	0.6–	2001 05 24	644	0.3–	0.6+	2001 06 18	644	0.2–	0.5+
1998 11 16	704	0.7–	0.5–	2001 05 24	644	0.3+	1.0–				
1998 12 18	699	0.6+	0.4+	2001 05 24	644	0.1–	0.4+				

1998 WT₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26086677	ω	140.07938	+0.82147698	–0.53022319		
<i>a</i>	2.4258105	Ω	253.15635	+0.45104012	+0.82933112		
<i>e</i>	0.1993527	<i>i</i>	12.66564	+0.34891029	+0.17627608		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	411	0.4+	0.0	1998 12 15	704	0.6–	0.3+	1998 12 22	704	0.2+	0.6–
1998 11 18	411	0.0	0.2+	1998 12 15	704	0.3+	0.3–	1998 12 22	704	0.3+	0.9–
1998 11 19	411	0.3+	0.2–	1998 12 15	704	(1.4– 4.0+)		1998 12 22	704	1.8+	1.2+
1998 11 19	411	0.2–	0.1–	1998 12 16	704	(3.0+ 3.1–)		1998 12 22	704	0.0	1.0–
1998 11 25	411	0.2–	0.3–	1998 12 16	704	0.9–	0.3+	2001 06 15	704	0.3–	0.9–
1998 11 25	411	0.1–	0.1–	1998 12 16	704	1.2+	0.8+	2001 06 15	704	0.3+	0.1+
1998 12 13	411	0.2–	0.0	1998 12 16	704	0.4+	0.9+	2001 06 15	704	0.2+	0.2+
1998 12 13	411	0.3–	0.2+	1998 12 21	411	1.1–	0.6–	2001 06 19	608	0.3–	0.4+
1998 12 15	704	0.3–	0.1–	1998 12 21	411	0.1–	0.2+	2001 06 19	608	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.5–	0.2–	1998 12 22	704	0.3–	0.1+	2001 06 19	608	0.2–	0.1+

1998 WV₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.31091229	ω	38.94220	+0.94997413	+0.30841263		
<i>a</i>	2.1579637	Ω	303.02622	–0.29924449	+0.85355468		
<i>e</i>	0.1723312	<i>i</i>	3.37121	–0.08945324	+0.41991197		
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 26	098	1.0+	0.9–	1998 11 21	704	1.4–	0.2+	2000 04 07	704	0.2–	0.4–
1998 10 26	098	0.9–	0.8–	1998 11 21	704	0.9–	0.0	2000 04 07	704	0.5–	1.7–
1998 11 11	704	0.2+	0.6+	1998 11 21	704	1.9–	0.3–	2000 04 26	699	0.8+	0.2–
1998 11 11	704	0.5–	0.1+	1998 11 24	704	0.5+	0.5+	2000 04 26	699	0.8+	0.2+
1998 11 11	704	0.3+	0.3–	1998 11 24	704	0.5+	0.5+	2000 04 26	699	0.1–	1.0+
1998 11 11	704	1.1+	0.5–	1998 11 24	704	1.9+	0.5–	2000 04 26	699	0.0	0.1–
1998 11 18	704	(0.4– 2.2–)		1998 11 24	704	1.4+	1.2+	2001 07 29	704	0.2–	0.2+
1998 11 18	704	0.2–	1.0–	1998 12 14	704	0.4–	0.1+	2001 07 29	704	0.2–	0.4+
1998 11 18	704	0.2–	1.4–	1998 12 14	704	0.3+	0.0	2001 07 29	704	0.4–	0.5+
1998 11 18	704	(1.6+ 2.3–)		1998 12 14	704	1.1–	0.6+	2001 07 29	704	0.7–	0.1+
1998 11 18	704	(2.3– 1.5–)		1998 12 14	704	0.3–	0.2+	2001 07 29	704	0.5–	0.1–
1998 11 20	699	0.0	1.0+	2000 04 07	699	0.1+	0.0	2001 07 29	699	0.6+	1.0+
1998 11 20	699	0.6+	1.4+	2000 04 07	699	0.0	0.4+	2001 07 29	699	0.2+	0.1+
1998 11 20	699	0.3+	0.6+	2000 04 07	699	0.4–	0.6+	2001 07 29	699	0.1+	0.0
1998 11 21	704	0.1+	0.3–	2000 04 07	699	0.4+	0.7+	2001 07 29	699	0.1+	0.4+
1998 11 21	704	0.8–	0.5–	2000 04 07	704	0.3+	1.6+				

1998 WP₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.61180574	ω	97.49180	–0.65736389	–0.72729883		
<i>a</i>	1.3742329	Ω	36.21553	+0.48944902	–0.61110389		
<i>e</i>	0.1951039	<i>i</i>	19.50337	+0.57298549	–0.31239148		
<i>P</i>	1.61	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	704	1.2–	1.5–	1998 11 23	704	0.9–	0.0	1998 12 14	658	0.3–	0.3+
1998 11 19	704	0.2+	0.5+	1998 11 23	704	0.3–	0.8+	1998 12 14	658	0.4–	0.3+
1998 11 19	704	(0.8+ 2.4–)		1998 11 23	704	0.9–	0.2+	1998 12 14	658	0.3–	0.3+
1998 11 19	704	1.3–	1.6–	1998 11 23	704	0.7–	0.6+	1998 12 23	118	0.1+	0.4–
1998 11 19	704	0.8–	0.0	1998 11 23	704	0.5–	1.5–	1998 12 23	118	0.1–	0.3–
1998 11 20	557	0.2–	0.2+	1998 11 23	704	1.1+	0.9+	1998 12 23	118	0.3+	0.1+
1998 11 20	557	0.2+	0.1+	1998 11 23	704	0.9–	0.3–	1998 12 24	402	0.4+	0.8+
1998 11 20	557	0.1–	0.5+	1998 11 23	704	1.2–	1.6–	1998 12 24	402	0.2–	0.4–
1998 11 20	557	0.4+	0.5+	1998 11 23	704	0.6–	1.2+	1998 12 24	402	0.7+	0.6–
1998 11 21	611	0.3+	0.3+	1998 11 23	557	0.6+	0.2+	1999 01 05	402	0.0	0.0
1998 11 21	611	0.9–	0.5+	1998 11 23	557	0.6+	0.6+	1999 01 05	402	0.1+	0.5+
1998 11 21	611	0.2–	1.3–	1998 11 23	557	0.1+	0.1+	1999 01 05	402	0.1–	0.7+
1998 11 21	587	0.5–	0.8+	1998 11 23	118	1.0+	0.0	1999 04 14	360	0.2+	0.0
1998 11 21	587	0.4+	0.2–	1998 11 23	118	1.7+	0.5–	1999 04 14	360	0.3+	0.3–
1998 11 22	360	0.1+	0.4+	1998 11 23	118	0.8+	0.4–	1999 04 14	360	0.3+	0.1+
1998 11 22	360	0.2+	0.2+	1998 11 24	046	0.9+	0.2+	1999 04 29	658	0.1+	0.5–
1998 11 22	360	0.3+	0.1+	1998 11 24	046	1.2+	0.0	1999 04 29	658	0.1–	0.3+
1998 11 23	704	1.3–	0.2–	1998 11 24	046	1.0+	0.2+	1999 04 29	658	0.1–	0.5–
1998 11 23	704	0.5+	1.7–	1998 11 24	046	1.0+	0.1+	2001 07 23	474	0.2+	0.1+
1998 11 23	704	0.7+	0.0	1998 11 29	402	0.2+	1.1+	2001 07 23	474	1.1+	0.1+
1998 11 23	704	1.4–	0.8+	1998 11 29	402	0.4–	1.1+	2001 07 23	474	0.4+	0.

1998 WZ₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	62.64826	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.56312226	ω	110.59187	-0.91975102	-0.03989590	
<i>a</i>	1.4523376	Ω	68.84873	-0.17541064	-0.84816875	
<i>e</i>	0.4079411	<i>i</i>	24.75097	+0.35112556	-0.52822163	
<i>P</i>	1.75	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	411	0.3-	0.7-	1998 12 09	688	0.3-	0.2+	1998 12 31	046	0.3-	0.2+
1998 11 23	411	0.4-	0.6+	1998 12 09	411	0.3-	0.7+	1999 01 01	658	0.3-	0.2-
1998 11 24	888	0.0	0.2-	1998 12 09	411	0.3-	0.6+	1999 01 01	658	0.3-	0.2-
1998 11 24	888	0.6+	0.2-	1998 12 09	355	0.3-	0.2+	1999 01 01	658	0.1-	0.4-
1998 11 24	888	0.9+	0.8-	1998 12 09	355	0.2-	0.5+	1999 01 01	151	1.9+	3.0+
1998 11 24	888	0.9+	0.5-	1998 12 09	355	0.1-	0.5+	1999 01 01	151	0.0	0.5-
1998 11 24	897	0.3+	0.5-	1998 12 09	540	0.0	0.4+	1999 01 01	151	1.2+	1.8+
1998 11 24	897	1.4+	0.7-	1998 12 09	540	0.5-	0.5+	1999 01 03	411	0.2-	0.0
1998 11 24	897	0.3+	0.6-	1998 12 09	540	0.0	0.6+	1999 01 03	411	0.3-	0.2-
1998 11 24	897	0.7+	0.4-	1998 12 09	540	0.3-	0.5+	1999 01 03	411	0.1+	0.4-
1998 11 24	411	0.1-	0.2+	1998 12 10	046	0.1+	0.1+	1999 01 03	540	0.0	0.5+
1998 11 24	411	0.8+	0.1-	1998 12 10	046	0.1-	0.4+	1999 01 03	540	0.4+	0.2+
1998 11 24	355	0.9+	1.1-	1998 12 11	118	0.2+	0.0	1999 01 03	540	0.3-	0.3+
1998 11 24	355	1.2+	0.8-	1998 12 11	118	0.7+	0.3+	1999 01 04	118	0.4-	0.8-
1998 11 24	900	0.8+	0.5-	1998 12 11	670	0.2-	0.6+	1999 01 04	118	0.3-	0.8-
1998 11 24	355	1.0+	1.0-	1998 12 11	670	0.0	0.1-	1999 01 04	118	0.1-	0.8-
1998 11 24	411	0.5+	0.3-	1998 12 11	670	0.4-	0.4+	1999 01 05	402	0.7+	0.3-
1998 11 24	900	0.7+	0.6-	1998 12 11	411	0.1-	0.4+	1999 01 05	402	0.2+	0.3-
1998 11 24	411	0.8+	0.4-	1998 12 11	411	0.2+	0.1-	1999 01 05	402	0.3+	0.1+
1998 11 24	557	0.8+	0.8-	1998 12 12	704	2.3+	1.4-	1999 01 05	151	0.4+	0.9+
1998 11 24	557	0.6+	0.5-	1998 12 12	704	1.2+	1.6-	1999 01 05	151	0.5-	0.5+
1998 11 24	557	0.7+	0.5-	1998 12 12	704	0.1-	1.2-	1999 01 06	046	0.2-	0.3-
1998 11 24	046	0.3+	0.0	1998 12 12	704	0.6-	0.5-	1999 01 06	046	0.1-	0.0
1998 11 24	046	0.2+	0.1-	1998 12 12	704	0.9-	0.3+	1999 01 06	046	0.0	0.2-
1998 11 24	046	0.1+	0.1-	1998 12 13	355	0.6-	0.8+	1999 01 06	046	0.2-	0.1-
1998 11 24	046	0.3+	0.1-	1998 12 13	355	0.3-	0.3+	1999 01 06	151	0.3+	0.6-
1998 11 24	118	0.2+	0.4-	1998 12 13	355	0.2-	0.1-	1999 01 06	151	0.6+	0.0
1998 11 24	118	0.3+	0.5-	1998 12 13	046	0.3-	0.4+	1999 01 06	118	0.5-	0.5+
1998 11 24	118	0.1+	0.4-	1998 12 13	046	0.1-	0.3+	1999 01 06	118	0.7-	0.0
1998 11 25	713	(1.4- 3.1+)		1998 12 13	046	0.3-	0.2+	1999 01 06	151	0.1-	0.0
1998 11 25	713	0.7-	1.2+	1998 12 13	046	0.3-	0.0	1999 01 06	151	0.4+	0.6-
1998 11 25	713	1.1+	1.2-	1998 12 15	540	0.2+	0.3+	1999 01 06	540	0.1-	0.2+
1998 11 25	684	0.9-	0.2-	1998 12 15	540	0.3-	0.3+	1999 01 06	540	0.2-	0.0
1998 11 25	684	0.7-	0.3-	1998 12 15	540	0.8-	0.5+	1999 01 06	540	0.1-	0.1+
1998 11 25	684	0.7-	0.4-	1998 12 15	540	0.8-	0.2-	1999 01 06	540	0.3-	0.2-
1998 11 25	411	0.7-	0.2-	1998 12 15	151	0.6-	0.5+	1999 01 16	385	0.3-	0.1-
1998 11 25	411	0.8-	0.4+	1998 12 15	151	0.9-	0.1+	1999 01 16	385	0.6+	0.1+
1998 11 25	411	0.2-	0.3-	1998 12 15	151	0.5-	0.2-	1999 01 16	385	0.3+	0.2-
1998 11 25	360	0.5-	0.6-	1998 12 16	670	0.2-	0.1-	1999 01 16	385	1.0+	0.2-
1998 11 25	360	0.5-	0.6-	1998 12 16	670	0.4-	0.2+	1999 01 16	385	0.1-	0.0
1998 11 25	360	0.6-	0.5-	1998 12 16	670	0.4-	0.0	1999 01 20	587	0.7+	0.2-
1998 11 25	426	0.1-	0.2-	1998 12 16	402	0.7-	0.5+	1999 01 20	587	0.8+	0.0
1998 11 25	426	0.5-	0.1+	1998 12 16	402	0.2-	0.0	1999 01 22	402	0.5+	0.4+
1998 11 25	426	0.6-	0.2-	1998 12 16	402	0.7-	0.6+	1999 01 22	402	0.4+	0.5+
1998 11 25	426	0.4-	0.0	1998 12 17	355	0.6-	0.6+	1999 01 22	402	0.7+	0.3+
1998 11 25	888	0.4-	0.3+	1998 12 17	355	0.8-	0.8+	1999 01 27	587	0.5-	0.2+
1998 11 25	888	0.5-	0.1-	1998 12 17	355	0.8-	0.9+	1999 01 27	587	0.1+	0.0
1998 11 25	888	0.3-	0.1-	1998 12 17	628	1.1-	2.3+	1999 01 30	385	0.6+	1.3+
1998 11 25	888	0.1-	0.0	1998 12 17	628	0.2-	0.1+	1999 01 30	385	0.6+	0.2+
1998 11 26	411	0.2-	0.3-	1998 12 17	628	1.1-	0.9+	1999 02 07	587	0.1+	0.1+
1998 11 26	411	0.1-	0.4+	1998 12 17	628	0.1+	1.0+	1999 02 07	587	0.1+	0.3+
1998 11 26	411	0.1-	0.1+	1998 12 18	118	0.7-	0.5+	1999 04 08	411	1.3+	0.3+
1998 11 26	367	1.4+	1.3-	1998 12 18	118	0.6-	0.5+	1999 04 08	411	0.5+	0.1+
1998 11 26	367	0.8+	1.4-	1998 12 18	587	0.3-	0.5+	1999 04 08	411	0.4+	0.3+
1998 11 26	367	0.9+	1.8-	1998 12 18	587	0.2-	0.8+	1999 04 29	888	0.2+	0.2-
1998 11 26	402	0.0	0.1-	1998 12 19	411	0.7-	0.6+	1999 05 15	428	1.0+	0.4-
1998 11 26	402	0.0	0.1-	1998 12 19	411	0.5-	0.4+	1999 05 15	428	0.8+	1.0+
1998 11 26	402	0.1-	0.1-	1998 12 19	411	0.1-	0.2+	1999 06 29	413	0.1-	0.4+

1998 11 26	400	0.1+	0.8-	1998 12 20	636	1.6+	1.2-	1999 06 29	413	0.1-	0.4+
1998 11 26	400	0.3+	0.2-	1998 12 20	636	(3.8+	4.5-)	1999 07 02	413	0.2-	0.5+
1998 11 26	400	0.3+	0.3+	1998 12 21	151	0.4+	0.2+	1999 07 02	413	0.1-	0.4+
1998 11 26	400	0.2+	0.1-	1998 12 21	151	0.3+	0.0	1999 07 05	428	0.1-	0.3+
1998 11 26	355	0.2-	0.0	1998 12 21	151	0.0	0.3+	1999 07 05	428	0.5-	0.0
1998 11 26	355	0.4-	0.1+	1998 12 21	151	0.6+	0.1+	1999 07 05	428	0.2+	0.5+
1998 11 26	355	0.0	0.6-	1998 12 23	670	0.3-	0.8+	1999 08 04	413	0.1+	0.0
1998 11 26	587	1.4-	0.5+	1998 12 23	670	0.1-	0.2+	1999 08 04	413	0.1+	0.2+
1998 11 26	587	0.3-	0.5+	1998 12 23	670	0.4-	0.5+	1999 09 18	413	0.1-	0.9+
1998 11 28	411	0.0	0.3+	1998 12 23	402	0.2-	0.2-	1999 09 18	413	0.5-	0.1+
1998 11 28	411	0.1-	0.3+	1998 12 23	402	0.1-	0.3-	1999 10 05	413	0.2+	0.1+
1998 11 28	402	0.5+	0.2-	1998 12 23	402	0.0	0.3-	1999 10 05	413	0.1-	0.2+
1998 11 28	402	0.3+	0.1+	1998 12 23	151	0.5+	0.3+	2001 07 04	413	0.2+	0.1+
1998 11 28	402	0.2+	0.4+	1998 12 23	151	0.2+	1.0-	2001 07 04	413	0.1+	0.4-
1998 11 28	104	0.6+	0.5-	1998 12 23	540	0.4-	0.2+	2001 07 04	413	0.2-	0.3-
1998 11 29	888	0.3+	0.1-	1998 12 23	540	0.6+	0.2-	2001 07 13	474	0.3-	0.1+
1998 11 29	402	0.3+	0.0	1998 12 23	540	0.1-	0.8+	2001 07 13	474	0.2+	0.1+
1998 11 29	402	0.3+	0.0	1998 12 26	360	0.1-	0.4+	2001 07 13	474	0.2+	0.1+
1998 11 29	402	0.3+	0.1-	1998 12 26	360	0.1-	0.2+	2001 07 13	474	0.2-	0.2+
1998 11 29	888	0.5+	0.3+	1998 12 26	360	0.2-	0.2+	2001 07 13	474	0.6-	0.2+
1998 11 29	888	0.1+	0.6+	1998 12 28	151	0.4+	0.2+	2001 07 14	474	0.8-	0.7+
1998 11 29	888	0.1+	0.2+	1998 12 28	151	0.0	0.1+	2001 07 14	474	0.4-	0.5+
1998 12 07	587	1.2+	0.6-	1998 12 28	151	0.4-	1.2+	2001 07 14	474	0.7-	0.3+
1998 12 07	587	0.1-	0.1+	1998 12 28	151	0.6-	0.0	2001 07 14	474	0.3-	0.6+
1998 12 09	688	0.3-	0.1+	1998 12 28	151	0.4+	0.5-	2001 07 15	474	0.6-	0.4-
1998 12 09	688	0.2-	0.1-	1998 12 31	046	0.4-	0.5+	2001 07 15	474	0.3-	0.2+
1998 12 09	688	0.3-	0.4+	1998 12 31	046	0.1-	0.1-	2001 07 15	474	0.5-	0.1-
1998 12 09	688	0.4-	0.4+	1998 12 31	046	0.3-	0.3+				

1998 WL₇ = 1999 BO₈Id. G. V. Williams (d, *MPC* 34618)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	267.35795	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28189032	ω	148.78746	+0.47335195	-0.77548259	
<i>a</i>	2.3036471	Ω	269.82991	+0.69726657	+0.61970552	
<i>e</i>	0.2563535	<i>i</i>	24.69648	+0.53829106	-0.12079661	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1998 10 30	704	1.5+	0.6-	1998 12 23	704	0.7-	0.7-	2001 06 19	699	0.5-	0.2-
1998 10 30	704	0.3-	0.1-	1998 12 23	704	0.2-	1.2-	2001 07 14	704	0.8+	0.0
1998 10 30	704	1.5+	0.5-	1998 12 23	704	0.6+	2.5-	2001 07 14	704	2.1+	0.5-
1998 10 30	704	0.2-	2.0-	1998 12 23	704	0.1-	0.3-	2001 07 14	704	1.4+	0.2-
1998 11 17	699	0.6-	0.9+	1998 12 23	704	0.2-	0.6-	2001 07 25	644	0.0	0.3-
1998 11 17	699	0.3+	1.2+	1999 01 22	704	0.2+	0.7+	2001 07 25	644	0.1+	0.3-
1998 11 17	699	0.2-	0.9+	1999 01 22	704	0.2-	0.5+	2001 07 25	644	0.1+	0.2-
1998 11 23	704	0.1+	0.5+	1999 01 22	704	1.1+	0.2-	2001 07 30	704	0.4-	0.2+
1998 11 23	704	0.9+	0.6+	1999 01 22	704	0.8+	0.1-	2001 07 30	704	0.5-	0.3-
1998 11 23	704	0.3+	0.6+	1999 01 23	704	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.6-	0.3+
1998 11 23	704	0.3+	0.2-	1999 01 23	704	0.9-	1.0+	2001 07 30	704	1.3-	1.1+
1998 11 23	704	1.6-	1.3+	1999 01 23	704	0.1+	0.3-	2001 07 30	704	0.2-	0.1+
1998 11 25	704	0.1+	0.1-	1999 01 23	704	0.1-	0.2-	2001 07 31	704	1.1+	0.3-
1998 11 25	704	2.5-	0.1+	2001 06 19	699	0.1+	0.3-	2001 07 31	704	1.2-	0.1+
1998 11 25	704	0.3+	0.1+	2001 06 19	699	0.6-	0.7+	2001 07 31	704	0.3+	0.4-
1998 11 25	704	0.1+	1.1+	2001 06 19	699	0.5-	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14773

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.6−	0.5−	1998 11 24	704	1.1+	0.5−	1998 12 14	704	0.3+	1.0+
1998 11 18	704	0.3+	0.8−	1998 11 24	704	0.4+	0.2−	1999 01 10	691	0.9+	0.8+
1998 11 18	704	0.1−	1.4+	1998 11 24	704	0.3−	0.4−	1999 01 10	691	0.3−	0.6+
1998 11 18	704	0.6−	0.5−	1998 11 24	704	0.3−	1.5−	1999 01 10	691	0.3−	0.1−
1998 11 18	704	(5.1−	0.4−)	1998 11 25	699	0.4+	0.5−	2001 07 13	644	0.3+	0.1+
1998 11 19	699	0.5−	0.1+	1998 11 25	699	0.4+	0.1+	2001 07 13	644	0.2+	0.5+
1998 11 19	699	0.1−	0.3+	1998 11 25	699	1.1+	0.1−	2001 07 13	644	0.1+	0.2+
1998 11 19	699	0.0	0.3+	1998 12 11	691	0.7−	0.7+	2001 07 14	644	0.5−	0.3+
1998 11 21	704	0.0	0.3+	1998 12 11	691	0.5−	0.4+	2001 07 14	644	0.5−	0.1−
1998 11 21	704	0.6+	0.9+	1998 12 11	691	0.6−	0.2+	2001 07 14	644	0.4−	0.2+
1998 11 21	704	0.2−	1.0+	1998 12 14	704	0.1+	1.3+	2001 07 27	608	0.3+	0.2−
1998 11 21	704	(0.4−	2.9+)	1998 12 14	704	0.2−	1.1−	2001 07 27	608	0.1+	0.5−
1998 11 21	704	(0.7+	2.5+)	1998 12 14	704	0.8−	1.2−	2001 07 27	608	0.3+	0.0
1998 11 24	704	0.4+	0.3−	1998 12 14	704	0.0	1.2−				

1998 WH₁₆ = 1998 XX₆₁ = 2001 OQ₄₀Id. A. Doppler (d, *MPC* 33786), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	221.76592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28229874	ω	12.13226	+0.10220333	−0.98851118
<i>a</i>	2.3014246	Ω	72.08082	+0.90261464	+0.04509907
<i>e</i>	0.0719416	<i>i</i>	6.72090	+0.41814028	+0.14426271
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	1.2−	0.4+	1998 11 24	704	0.4+	0.1−	2000 05 05	704	0.2+	0.0
1998 11 18	704	1.5−	0.8−	1998 12 15	691	0.1+	0.2+	2000 05 05	704	0.7−	0.6+
1998 11 18	704	0.8−	2.0−	1998 12 15	691	0.5+	0.1+	2000 05 05	704	0.3−	0.5+
1998 11 18	704	0.5+	0.7−	1998 12 15	691	0.3+	0.2+	2001 07 20	644	0.0	0.2+
1998 11 21	704	0.5+	0.3+	1998 12 24	691	0.9+	0.1+	2001 07 20	644	0.5−	0.1−
1998 11 21	704	0.5+	0.5−	1998 12 24	691	0.0	0.3+	2001 07 20	644	0.4−	0.1−
1998 11 21	704	0.4+	1.9+	1998 12 24	691	0.4+	0.5+	2001 07 26	644	0.3+	0.2+
1998 11 21	704	0.0	1.1+	1999 01 10	691	0.3−	0.1+	2001 07 26	644	0.0	0.3+
1998 11 24	704	0.3−	0.3−	1999 01 10	691	0.4−	0.7+	2001 07 26	644	0.1−	0.7+
1998 11 24	704	0.1−	0.6−	1999 01 10	691	0.3−	0.1−				
1998 11 24	704	0.2−	1.2+	2000 05 05	704	1.7+	0.8+				

1998 WO₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	233.66249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23630881	ω	147.72421	+0.94149938	−0.28110324
<i>a</i>	2.5910917	Ω	229.76544	+0.23353475	+0.94188335
<i>e</i>	0.1194347	<i>i</i>	14.09424	+0.24298237	+0.18394762
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.5−	0.0	1998 11 21	704	0.2+	0.4+	2000 03 09	704	0.2−	0.2−
1998 10 19	699	0.6−	0.5+	1998 11 21	704	0.3−	0.9−	2000 03 09	704	0.1−	0.7−
1998 10 19	699	0.9−	0.3−	1998 11 21	704	0.1−	0.0	2000 03 09	704	0.5+	1.3+
1998 11 11	704	0.2+	1.0+	1998 11 21	704	0.2−	1.5+	2000 03 09	704	0.0	0.0
1998 11 11	704	0.6+	0.8−	1998 11 24	699	0.2−	0.3+	2001 06 30	691	0.2−	0.2+
1998 11 11	704	(4.7−	1.1−)	1998 11 24	699	0.3+	0.1+	2001 06 30	691	0.2−	0.3+
1998 11 18	704	0.5−	0.2−	1998 11 24	699	0.1−	0.3−	2001 06 30	691	0.0	0.1−
1998 11 18	704	0.4+	0.9−	1998 12 11	699	0.2+	0.4+	2001 07 08	644	0.0	0.2+
1998 11 18	704	0.6+	1.5−	1998 12 11	699	0.3+	0.6+	2001 07 08	644	0.0	0.4+
1998 11 18	704	(1.1+	3.2−)	1998 12 11	699	0.5+	1.4+	2001 07 08	644	0.1+	0.5+

1998 WH₃₀ = 2001 LP

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	301.72405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29539970	ω	87.03663	+0.72275398	+0.59694191
<i>a</i>	2.2328661	Ω	236.02860	−0.67080713	+0.72717637
<i>e</i>	0.4101061	<i>i</i>	24.83078	+0.16626627	+0.33893196
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.4+	0.0	1998 11 26	691	0.0	0.0	2001 06 14	644	0.2+	0.3−
1998 11 17	691	0.2+	0.2+	1998 11 26	691	0.2−	0.2−	2001 06 14	608	0.4+	0.1+
1998 11 17	691	0.3+	0.0	2001 06 12	608	0.7−	1.2+	2001 06 14	608	0.7+	0.1+
1998 11 24	691	0.4−	0.3+	2001 06 12	608	0.1−	0.6+	2001 06 14	608	0.7+	0.2+
1998 11 24	691	0.3−	0.0	2001 06 12	608	0.3−	0.7+	2001 06 14	557	0.1−	0.9−
1998 11 24	691	0.3−	0.0	2001 06 14	644	0.1−	1.3−	2001 06 14	557	0.1+	0.2−
1998 11 26	691	0.2+	0.1−	2001 06 14	644	0.2−	0.6−	2001 06 14	557	0.8−	0.6+

1998 WF₃₂ = 2001 OK₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	280.99930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28779945	ω	126.75493	+0.94561982	−0.30930164
<i>a</i>	2.2720056	Ω	251.45559	+0.25420096	+0.89581845
<i>e</i>	0.1396575	<i>i</i>	6.09571	+0.20294094	+0.31912663
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 20	699	0.4+	0.3+	1998 12 13	327	0.6−	0.6−	1999 01 23	691	0.5−	0.1−
1998 11 20	699	0.3−	0.5+	1998 12 13	327	0.3−	0.2−	2000 04 07	704	0.0	0.9+
1998 11 20	699	0.6−	0.7+	1998 12 13	327	0.2−	0.3−	2000 04 07	704	0.0	0.4+
1998 11 24	704	0.1+	0.2+	1998 12 14	704	0.4+	1.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.7+
1998 11 24	704	0.0	0.1−	1998 12 14	704	(2.3+	0.5−)	2000 04 07	704	0.4+	0.1+
1998 11 24	704	0.8−	1.0−	1998 12 14	704	(2.4+	1.6−)	2001 07 17	699	0.4−	0.1−
1998 11 24	704	0.1−	1.2+	1998 12 14	704	0.8−	0.9+	2001 07 17	699	0.7−	1.0+
1998 11 25	699	0.7+	1.2+	1998 12 14	704	1.0+	0.5+	2001 07 17	699	0.9−	0.4+
1998 11 25	699	0.5+	0.1−	1999 01 17	691	0.5−	0.4+	2001 07 17	699	0.4−	0.0
1998 11 25	699	0.1−	0.1−	1999 01 17	691	0.3−	0.1−	2001 07 20	704	1.6+	0.7+
1998 12 11	699	0.8+	0.0	1999 01 17	691	(4.1+	3.8−)	2001 07 20	704	0.0	0.3+
1998 12 11	699	0.8+	0.0	1999 01 23	691	0.3+	0.1−	2001 07 20	704	0.2+	0.9−
1998 12 11	699	(2.2+	1.2−)	1999 01 23	691	0.8−	0.0				

1998 WR₃₃ = 2001 MQ₁₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	225.25425		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22779271	ω	158.04168	+0.90711057	−0.38425123
<i>a</i>	2.6552750	Ω	225.76352	+0.34164294	+0.91055695
<i>e</i>	0.1126682	<i>i</i>	13.87070	+0.24582617	+0.15243697
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	327	0.1+	0.0	1998 11 24	704	0.2−	0.1−	2001 06 29	691	0.4−	0.0
1998 09 25	327	0.1+	0.2−	1998 11 24	704	1.4+	0.3−	2001 06 29	691	0.2−	0.0
1998 09 25	327	0.0	0.2+	1998 11 24	704	0.2+	0.5−	2001 06 30	691	0.2+	0.1−
1998 11 23	699	0.2+	0.1+	1998 11 24	704	0.2+	0.5−	2001 06 30	691	0.3+	0.1−
1998 11 23	699	0.5−	1.4+	1998 11 24	704	0.8−	0.2−	2001 06 30	691	0.5+	0.2+
1998 11 23	699	0.6−	0.1−	2001 06 29	691	0.4−	0.0				

1998 XG = 2001 OM₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	298.04648		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28432988	ω	200.97528	+0.99556781	+0.08668323		
<i>a</i>	2.2904512	Ω	153.97033	−0.07001634	+0.94212524		
<i>e</i>	0.1829485	<i>i</i>	4.76836	−0.06278888	+0.32386115		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 12 08	046	0.8−	0.4−	1999 01 06	046	0.3−	0.3−
1998 12 08	046	0.0	0.0	1999 01 06	046	0.1−	0.3−
1998 12 08	046	1.1−	0.1−	1999 01 06	046	0.2+	0.2+
1998 12 09	046	0.3−	0.2−	1999 01 06	046	0.2+	0.5−
1998 12 09	046	0.5−	0.3+	1999 01 20	046	0.4+	0.5+
1998 12 09	046	0.4−	0.0	1999 01 20	046	0.8−	0.3−
1998 12 09	046	0.5−	0.1−	1999 01 20	046	0.6−	0.0
1998 12 23	046	1.4+	0.8+	1999 01 21	046	0.2−	0.3−
1998 12 23	046	1.0+	0.4+	1999 01 21	046	0.2+	0.8−
1998 12 23	046	1.4+	0.4+	1999 01 21	046	0.0	0.2−
1998 12 23	046	0.7+	0.0	2001 06 15	704	0.3−	0.7−
1998 12 23	046	0.1−	0.2−	2001 06 15	704	0.7+	0.7−
1998 12 23	046	0.4+	0.1+	2001 06 15	704	1.0−	0.2+

1998 XK₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	239.43819		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23328807	ω	134.29814	+0.65532329	−0.68747321		
<i>a</i>	2.6134109	Ω	271.96922	+0.57266803	+0.72234498		
<i>e</i>	0.2496775	<i>i</i>	18.24771	+0.49254718	+0.07482193		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 11 23	704	0.6−	0.2−	1998 12 11	557	0.4−	0.1−
1998 11 23	704	1.4+	0.7−	1998 12 16	557	0.0	0.2+
1998 11 23	704	0.5+	1.3+	1998 12 16	557	0.1−	0.0
1998 11 25	704	1.3−	1.8−	1998 12 18	557	0.1−	0.0
1998 11 25	704	0.1−	1.3+	1998 12 18	557	0.2+	0.2−
1998 11 25	704	0.8+	0.2−	1998 12 23	704	0.1+	0.6+
1998 11 25	704	0.6−	0.5+	1998 12 23	704	1.7+	1.2−
1998 12 10	557	0.7−	0.1+	1998 12 23	704	1.0−	0.8−
1998 12 10	557	0.5−	0.5+	1998 12 23	704	0.6+	0.4−
1998 12 11	557	0.9−	0.1+	1998 12 29	557	0.2+	0.1+

1998 XA₁₂ = 1975 GQ₁ = 2001 MN

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.63525		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27090966	ω	89.46773	+0.93247601	−0.08152796		
<i>a</i>	2.3654824	Ω	275.17436	−0.07163379	+0.91311714		
<i>e</i>	0.3130514	<i>i</i>	20.69244	+0.35405803	+0.39946249		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1975 04 12	413	0.5−	0.8−	1998 12 17	704	0.9+	0.2−
1975 04 12	413	0.4+	0.4+	1998 12 17	704	0.3−	1.3+
1975 04 12	413	0.1+	0.4+	1998 12 17	704	0.6−	1.6−
1998 12 14	704	0.1−	0.4−	1998 12 17	704	0.6+	1.0+
1998 12 14	704	1.0+	0.0	2001 06 16	704	0.3+	0.3+
1998 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 06 16	704	0.1−	0.6+
1998 12 14	704	0.2+	1.0−	2001 06 16	704	0.1−	0.4−
1998 12 14	704	0.6−	0.5−	2001 06 16	704	0.1+	0.3−
1998 12 16	704	0.0	0.5+	2001 06 16	704	0.4+	0.7−
1998 12 16	704	0.1−	1.3+	2001 06 18	704	0.6+	0.1+
1998 12 16	704	(0.2−	2.9+)	2001 06 18	704	0.4−	0.1+
1998 12 16	704	0.9−	0.3+	2001 06 18	704	0.2+	0.1−
1998 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 06 18	704	0.5−	0.2+

1998 XS₁₂ = 2001 OU₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	267.60489		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27691788	ω	299.21102	+0.87139601	−0.47221187		
<i>a</i>	2.3311419	Ω	89.24910	+0.48349152	+0.78073333		
<i>e</i>	0.1179555	<i>i</i>	7.64276	+0.08309598	+0.40923271		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1998 12 15	120	0.4+	1.1−	1999 01 05	120	1.8−	0.5+
1998 12 15	120	1.0+	0.6+	1999 01 05	120	0.9−	0.1−
1998 12 16	120	0.3+	0.0	1999 01 06	120	0.5+	0.6−
1998 12 16	120	0.6−	0.5−	1999 01 06	120	0.8+	0.8+
1998 12 17	120	0.8+	0.4−	1999 01 06	120	1.5−	1.6+
1998 12 25	120	0.4−	0.9+	2001 06 25	644	0.1+	0.6−
1998 12 25	120	1.0+	1.6−	2001 06 25	644	0.5−	0.3−

1998 XA₄₇ = 2001 OS₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	240.27460		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28567892	ω	163.46085	−0.01919899	−0.99724832		
<i>a</i>	2.2832349	Ω	287.59530	+0.90859702	+0.01248409		
<i>e</i>	0.1555552	<i>i</i>	4.30804	+0.41723237	−0.07307480		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1998 12 14	704	0.6−	0.7−	1999 01 16	704	0.7−	0.4−
1998 12 14	704	0.1+	0.4+	1999 01 16	704	0.4+	0.6−
1998 12 14	704	(2.6+ 2.1+)		1999 01 16	704	1.7−	0.6−
1998 12 14	704	0.1−	0.8+	1999 01 19	704	1.1+	0.6−
1998 12 17	704	0.4+	0.1−	1999 01 19	704	0.3−	0.1+
1998 12 17	704	0.0	0.1−	1999 01 19	704	0.8−	1.5+
1998 12 17	704	0.2−	0.2+	1999 01 19	704	0.6−	1.3+
1998 12 17	704	1.0+	0.6+	1999 01 21	757	0.6−	0.6−
1998 12 17	704	1.0+	0.3−	1999 01 21	757	0.4+	0.8+
1999 01 16	704	0.7+	0.1−	1999 01 25	757	0.3+	1.3−

1998 XM₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	171.24974		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17599638	ω	141.04734	+0.31319832	−0.89065921		
<i>a</i>	3.1535537	Ω	288.44380	+0.76107564	+0.44298137		
<i>e</i>	0.1489872	<i>i</i>	20.33092	+0.56804109	−0.10243865		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 12 14	704	0.3+	0.2+	1998 12 19	704	0.1−	0.1+
1998 12 14	704	0.5+	0.5+	1998 12 19	704	0.6−	0.4−
1998 12 14	704	0.4−	1.1+	1998 12 19	704	0.3+	0.1−
1998 12 14	704	1.0+	0.3−	1998 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	0.1−	0.3+	1999 01 16	704	0.1−	0.5−
1998 12 17	704	0.0	0.3−	1999 01 16	704	0.0	0.6−
1998 12 17	704	0.5−	0.4+	1999 01 16	704	0.3+	0.2−
1998 12 17	704	0.2−	0.5−	1999 01 16	704	0.2−	0.8−
1998 12 17	704	0.1+	1.5−	1999 01 19	704	1.7+	0.8+
1998 12 19	704	0.1−	0.4+	1999 01 19	704	(5.3−	0.8+)

1998 XE₆₈ = 2001 KO₂₁

Id. M. E. Sansaturio

2001 AUG. 4

M.P.O. 14775

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	246.64078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21671316	ω	287.52615	+0.97289774	+0.17583818
<i>a</i>	2.7450222	Ω	62.57061	-0.08780691	+0.88170957
<i>e</i>	0.1817550	<i>i</i>	9.74073	-0.21391570	+0.43780038
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	327	0.9-	1.0+	2000 03 04	704	0.1-	0.2-	2001 05 17	704	0.3-	0.8+
1998 12 09	327	0.7-	0.7+	2000 03 04	704	0.0	0.4+	2001 05 17	691	0.1+	0.4-
1998 12 09	327	1.1-	1.0+	2000 03 04	704	1.2+	0.0	2001 05 17	704	0.3+	0.1+
1998 12 14	704	0.7-	0.0	2000 03 12	704	0.2-	0.3-	2001 05 17	704	1.1+	0.0
1998 12 14	704	0.3+	1.1-	2000 03 12	704	0.1+	0.1-	2001 05 17	691	0.0	0.3-
1998 12 14	704	0.3+	1.1-	2000 03 12	704	0.1-	0.4-	2001 05 24	699	1.2-	0.4+
1998 12 14	704	(2.2+ 0)		2001 05 15	699	0.3-	0.3-	2001 05 24	699	(1.2- 3.0-)	
1998 12 17	704	1.5+	0.6+	2001 05 15	699	0.2+	0.2+	2001 05 24	699	0.2-	0.2+
1998 12 17	704	(3.0+ 0.8-)		2001 05 15	699	0.4+	0.4-	2001 05 24	699	0.1+	0.1-
1998 12 17	704	0.4-	0.5-	2001 05 15	699	0.2-	0.3+	2001 05 24	704	0.3-	0.6+
1998 12 17	704	0.6+	0.7+	2001 05 17	704	1.3+	0.1+	2001 05 24	704	0.2-	0.1+
1998 12 17	704	0.9+	0.5-	2001 05 17	704	0.7-	0.2-	2001 05 24	704	0.2-	0.0
2000 03 04	704	1.0-	0.2+	2001 05 17	691	0.2-	0.4-	2001 05 24	704	0.5+	0.1-

1998 XA₇₃ = 2000 JN₄₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	204.00410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27125951	ω	102.73657	-0.34442981	-0.93868221
<i>a</i>	2.3634481	Ω	7.46648	+0.80798365	-0.30485983
<i>e</i>	0.0590639	<i>i</i>	6.90135	+0.47804866	-0.16104715
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	1.4+	0.8+	1998 12 17	704	1.5-	1.6-	2000 05 09	704	0.4+	0.9-
1998 11 16	704	1.1+	1.2+	1998 12 17	704	0.3-	0.5-	2000 05 09	704	0.4+	0.7+
1998 11 16	704	0.7-	1.0+	1998 12 17	704	(2.0- 2.8-)		2000 05 09	704	0.5+	0.5+
1998 11 16	704	0.0	0.9+	2000 04 28	704	1.3-	0.4-	2000 05 09	704	0.9+	0.1+
1998 12 14	704	(2.5- 1.0-)		2000 04 28	704	1.0-	0.1-	2000 05 10	704	0.3+	0.4+
1998 12 14	704	0.3+	0.3-	2000 04 28	704	1.4-	0.1+	2000 05 10	704	0.5+	0.2+
1998 12 14	704	(2.4+ 0.4+)		2000 04 28	704	1.0-	0.0	2000 05 10	704	0.6+	0.7+
1998 12 14	704	1.3+	0.6+	2000 04 28	704	0.2-	0.3+	2000 05 10	704	0.9+	0.2-
1998 12 17	704	1.2-	0.7-	2000 05 09	704	0.2+	0.0	2000 05 10	704	0.5+	0.4-

1998 XG₇₃ = 2001 NM₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	159.17909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22391359	ω	186.26641	-0.58777120	-0.78772164
<i>a</i>	2.6858541	Ω	299.88615	+0.75119864	-0.44674000
<i>e</i>	0.1179152	<i>i</i>	12.28262	+0.30037578	-0.42416741
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	691	(4.3- 1.7-)		1998 12 17	704	0.6-	0.1+	1999 01 19	704	0.8+	0.1+
1997 10 07	691	0.4+	1.2+	1999 01 16	704	0.2-	0.6-	2001 06 27	699	0.4+	0.4+
1997 10 07	691	0.8-	0.7-	1999 01 16	704	0.5+	0.2-	2001 06 27	699	0.1-	0.2-
1998 12 14	704	1.5+	0.2+	1999 01 16	704	1.2-	0.3+	2001 06 27	699	0.1-	0.5+
1998 12 14	704	0.7-	0.2-	1999 01 16	704	0.4-	0.3+	2001 06 27	699	0.4+	1.6+
1998 12 14	704	0.3-	0.1-	1999 01 16	704	0.3+	0.2+	2001 07 14	608	0.3+	0.5-
1998 12 14	704	0.8+	0.7-	1999 01 16	704	0.2-	0.2-	2001 07 14	608	0.3+	0.1-
1998 12 14	704	(3.7- 1.4+)		1999 01 16	704	1.0+	1.6+	2001 07 14	608	0.2+	0.0
1998 12 17	704	(2.8- 0.3-)		1999 01 19	704	0.2-	1.2-	2001 07 19	608	0.3-	1.0-
1998 12 17	704	0.6-	0.3+	1999 01 19	704	1.1+	1.0-	2001 07 19	608	0.2-	0.5-
1998 12 17	704	1.4-	0.1-	1999 01 19	704	0.0	1.0+	2001 07 19	608	0.6-	0.5-

1998 XX₈₀ = 2001 LD₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	243.32171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21244088	ω	268.71828	+0.97750021	+0.00021658
<i>a</i>	2.7817023	Ω	91.24047	+0.08279596	+0.91934907
<i>e</i>	0.1356354	<i>i</i>	12.18001	-0.19400559	+0.39344279
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.3+	1.4+	2001 05 26	691	0.3+	0.1-	2001 06 15	608	0.9-	0.4-
1998 12 15	704	0.2+	1.5-	2001 05 26	691	0.2+	0.0	2001 06 15	608	0.5-	0.2-
1998 12 15	704	0.1-	0.0	2001 05 26	691	0.2+	0.0	2001 06 20	699	1.1-	0.6+
1998 12 15	704	0.7+	1.3+	2001 06 11	699	0.2+	0.2-	2001 06 20	699	1.3+	0.5+
1998 12 15	704	0.6-	0.6-	2001 06 11	699	0.5-	0.2-	2001 06 20	699	0.6+	0.1+
1998 12 22	704	0.6+	0.3+	2001 06 11	699	0.5-	0.7+	2001 06 20	699	1.5+	0.4+
1998 12 22	704	1.1-	0.4+	2001 06 11	699	0.1+	0.1-				
1998 12 22	704	0.1-	1.2-	2001 06 15	608	0.7-	0.9-				

1998 XC₈₃ = 2000 FG₆₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	284.84004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26641561	ω	116.10148	+0.99326890	-0.07080215
<i>a</i>	2.3920097	Ω	248.07334	+0.03299851	+0.93160422
<i>e</i>	0.1390243	<i>i</i>	5.67131	+0.11103147	+0.35651174
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.2-	0.5-	1998 12 22	704	1.8+	1.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.6-
1996 03 27	691	0.2-	0.5-	1998 12 22	704	0.5-	1.4+	2001 06 15	704	0.2+	0.8-
1996 03 27	691	0.1-	0.5-	2000 03 27	699	0.0	1.1+	2001 06 15	704	1.0+	0.5-
1998 12 15	704	0.8+	0.3-	2000 03 27	699	1.1+	0.3+	2001 06 15	704	0.6+	0.7-
1998 12 15	704	0.2+	0.1-	2000 03 27	699	0.1-	0.4+	2001 06 15	704	0.6+	0.7-
1998 12 15	704	1.8-	0.8-	2000 03 27	699	0.3-	0.1+	2001 06 15	704	0.3-	0.7+
1998 12 15	704	1.6-	1.4-	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2001 07 28	608	0.6-	0.5+
1998 12 22	704	0.4+	0.7+	2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2001 07 28	608	0.8-	1.6+
1998 12 22	704	0.7+	0.6+	2000 04 07	704	0.6+	0.8+	2001 07 28	608	0.5-	0.6+

1998 YX₅ = 2001 OH₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	239.50743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25512865	ω	107.94772	+0.48831908	-0.86994833
<i>a</i>	2.4620483	Ω	312.62055	+0.76109936	+0.46313825
<i>e</i>	0.1203225	<i>i</i>	5.36534	+0.42693354	+0.16938968
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.2+	0.1-	1998 12 22	595	0.0	0.1-	2001 07 21	608	0.8-	1.2-
1998 12 14	704	0.0	0.9+	1998 12 23	595	0.3+	0.4-	2001 07 21	608	0.5-	1.2-
1998 12 14	704	0.7-	0.7+	1999 01 15	595	0.2-	0.0	2001 07 21	608	1.1-	1.4-
1998 12 14	704	(2.9+ 0.0)		1999 01 15	595	0.5-	0.3-	2001 07 27	699	1.0+	0.5+
1998 12 17	704	1.2+	1.5-	1999 01 19	595	0.1+	0.3-	2001 07 27	699	0.8-	0.8+
1998 12 17	704	0.6-	1.2+	1999 01 19	595	0.1+	0.0	2001 07 27	699	0.5-	0.2+
1998 12 17	704	1.3-	0.2+	1999 02 12	595	0.8+	0.9+	2001 07 27	699	1.5+	0.8+
1998 12 22	595	0.1+	0.4-	1999 02 12	595	0.2+	0.1-	2001 07 27	608	0.3+	0.9+
1998 12 22	595	0.2+	0.4-	1999 02 15	595	0.1-	0.0	2001 07 27	608	0.5+	0.7+
1998 12 22	595	0.1+	0.5-	1999 02 15	595	0.4+	1.0+	2001 07 27	608	0.2+	0.2+

1998 YW₁₂ = 2000 KG₁₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	96.09396	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23261347	ω	108.42466	-0.81206740	+0.58210820	
<i>a</i>	2.6184612	Ω	107.19409	-0.55036379	-0.74048966	
<i>e</i>	0.0524956	<i>i</i>	2.47116	-0.19402639	-0.33589450	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1998 11 15	691	0.2+	0.1+	1998 12 16	691	0.7- 0.1- 2000 05 28 704 1.4+ 0.2+
1998 11 15	691	0.2-	0.3-	1998 12 16	691	0.9- 0.1- 2000 05 28 704 1.3+ 0.1+
1998 11 15	691	0.3+	0.2-	1998 12 16	691	0.4- 0.1+ 2000 05 28 704 (2.1+ 0.1+)
1998 11 19	691	(5.3+ 5.3-)		1998 12 24	691	0.6+ 0.1- 2000 05 29 704 0.3- 0.3+
1998 11 19	691	(1.5- 4.4-)		1998 12 24	691	0.7+ 0.0 2000 05 29 704 0.9- 0.5-
1998 11 19	691	(0.1- 2.3+)		1998 12 24	691	0.8+ 0.0 2000 05 29 704 0.4- 0.5-
1998 11 24	691	0.1+ 0.2+		1999 01 08	691	0.1- 0.2+ 2000 05 29 704 0.3- 0.1+
1998 11 24	691	0.1- 0.0		1999 01 08	691	0.1- 0.1+ 2000 05 29 704 0.8- 0.2+
1998 11 24	691	0.0 0.2-		1999 01 08	691	0.1- 0.0

1998 YT₂₁ = 2001 NM₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	209.89444	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22005486	ω	142.88543	+0.20232163	-0.97238139	
<i>a</i>	2.7171612	Ω	295.17649	+0.86482196	+0.23315360	
<i>e</i>	0.1511227	<i>i</i>	7.38742	+0.45950946	-0.01066913	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1998 12 11	303	0.1+	0.2+	1998 12 28	691	0.8- 0.3- 1999 01 17 120 1.1- 0.4+
1998 12 12	303	0.4+	0.2+	1999 01 08	691	0.6+ 0.1- 1999 01 17 120 0.7+ 0.5+
1998 12 12	303	0.7+ 0.7+		1999 01 08	691	0.8+ 0.1- 2001 07 13 644 0.1+ 0.3+
1998 12 13	303	0.2+ 0.5+		1999 01 08	691	0.7+ 0.2- 2001 07 13 644 0.4+ 0.3+
1998 12 14	303	0.5+ 0.1+		1999 01 09	120	0.1+ 0.6+ 2001 07 13 644 0.1- 0.3+
1998 12 14	303	0.1+ 0.2+		1999 01 09	120	0.0 0.2- 2001 07 14 644 0.4- 0.2+
1998 12 26	691	0.5- 0.5-		1999 01 09	120	0.8+ 0.1- 2001 07 14 644 0.4- 0.4+
1998 12 26	691	0.6- 0.3-		1999 01 13	120	1.7- 0.2- 2001 07 14 644 0.8- 0.6+
1998 12 26	691	0.4- 0.4-		1999 01 13	120	0.9+ 0.2+ 2001 07 21 608 0.0 0.7-
1998 12 28	691	0.6- 0.4-		1999 01 14	120	0.9- 0.3+ 2001 07 21 608 0.5+ 0.6-
1998 12 28	691	0.6- 0.6-		1999 01 14	120	1.1+ 0.1- 2001 07 21 608 0.5+ 0.4-

1998 YV₂₁ = 2001 OA₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	99.66147	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22519065	ω	280.80081	-0.76767446	+0.61303925	
<i>a</i>	2.6756901	Ω	297.27878	-0.47456604	-0.73961734	
<i>e</i>	0.1228119	<i>i</i>	12.12630	-0.43065415	-0.27775721	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1998 12 21	704	0.3+	0.1+	1999 01 09	120	0.4+ 0.1- 1999 01 20 704 1.2+ 0.3-
1998 12 21	704	0.5- 1.4-		1999 01 09	120	0.2- 0.0 1999 01 20 704 0.7- 0.1-
1998 12 21	704	0.6- 0.1-		1999 01 09	120	0.6+ 0.1+ 1999 01 20 704 (1.6- 3.0-)
1998 12 21	704	(0.7- 3.0-)		1999 01 13	120	0.1+ 0.3+ 1999 02 11 699 1.1- 0.1+
1998 12 21	704	0.9- 0.3-		1999 01 13	120	0.7+ 0.0 1999 02 11 699 0.9- 0.7-
1998 12 26	691	0.2- 0.2+		1999 01 14	120	0.2- 0.5- 1999 02 11 699 0.5- 0.5-
1998 12 26	691	0.3- 0.3+		1999 01 14	120	0.4- 0.0 2001 07 22 644 0.1- 1.0-
1998 12 26	691	0.3- 0.3+		1999 01 15	120	0.4+ 0.2+ 2001 07 22 644 0.1- 0.9-
1998 12 28	691	0.5- 0.3+		1999 01 15	120	(2.3+ 0.4+) 2001 07 22 644 0.0 1.0-
1998 12 28	691	0.4- 0.2+		1999 01 18	704	0.2- 1.1+ 2001 07 27 644 0.3+ 1.0+
1998 12 28	691	0.6- 0.9-		1999 01 18	704	0.8+ 1.3+ 2001 07 27 644 0.0 0.9+
1999 01 08	691	0.2+ 0.0		1999 01 18	704	1.2+ 0.2+ 2001 07 27 644 0.1- 1.1+
1999 01 08	691	1.0+ 0.5-		1999 01 18	704	1.0+ 0.9+
1999 01 08	691	0.3+ 0.1-		1999 01 20	704	(1.4+ 2.2-)

1999 AD₆ = 2001 OA₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	243.79054	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23901432	ω	287.67887	+0.48519167	-0.86816880	
<i>a</i>	2.5715014	Ω	132.82992	+0.84645181	+0.43641680	
<i>e</i>	0.2166966	<i>i</i>	8.17382	+0.21933621	+0.23626957	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
1997 07 31	691	0.1+ 0.1-		1999 02 10	704	1.5- 1.5+ 2001 07 16 699 0.0 0.3-
1997 07 31	691	0.1- 0.0		1999 02 12	699	0.2+ 0.4+ 2001 07 16 699 0.2+ 0.1-
1999 01 13	699	0.1- 0.4-		1999 02 12	699	1.0+ 0.2- 2001 07 16 699 0.2+ 0.6+
1999 01 13	699	0.4+ 0.2+		1999 02 12	699	0.1+ 0.1- 2001 07 16 699 0.1- 0.4+
1999 01 13	699	0.6+ 0.1+		1999 02 13	704	0.5+ 0.1+ 2001 07 19 608 0.1+ 0.8-
1999 01 15	691	0.5- 0.8-		1999 02 13	704	0.7- 0.4- 2001 07 19 608 0.2- 0.8-
1999 01 15	691	0.3- 0.6-		1999 02 13	704	0.5- 0.9+ 2001 07 19 608 0.0 0.7-
1999 01 15	691	0.3- 0.4-		1999 02 13	704	0.2+ 0.8+ 2001 07 24 608 0.2+ 0.4-
1999 01 18	691	1.1- 0.3-		1999 02 13	704	0.1- 0.4+ 2001 07 24 608 0.2- 0.3-
1999 01 18	691	1.0- 0.5-		1999 02 18	566	0.7+ 0.2- 2001 07 24 608 0.1+ 1.3+
1999 01 18	691	1.0- 0.4-		1999 02 18	566	0.5+ 0.4- 2001 07 27 699 0.3- 0.2+
1999 02 10	704	0.4+ 0.1-		1999 02 18	566	0.4+ 0.4- 2001 07 27 699 0.2- 0.7+
1999 02 10	704	0.8+ 0.2-		2000 05 01	691	0.0 0.2- 2001 07 27 699 0.3- 0.6+
1999 02 10	704	0.9+ 0.6+		2000 05 01	691	0.1- 0.2- 2001 07 27 699 0.5+ 0.3+
1999 02 10	704	0.4+ 1.0+		2000 05 01	691	0.2- 0.1-

1999 AS₆ = 1979 OJ₄ = 2001 MZ₂₇

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	212.54517	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22336968	ω	312.67281	+0.23910474	-0.93944256	
<i>a</i>	2.6902124	Ω	121.91392	+0.95383101	+0.17991700	
<i>e</i>	0.1872948	<i>i</i>	16.81200	+0.18175623	+0.29168054	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc						
1979 07 24	675	0.8+ 2.2+		1999 01 09	120	0.5+ 0.0 1999 02 13 704 0.5- 0.0
1979 07 24	413	0.7- 0.4-		1999 01 09	120	0.6+ 0.0 1999 02 13 704 0.8- 1.4-
1998 11 17	699	1.1- 1.2+		1999 01 11	120	0.2+ 0.3- 1999 02 13 704 1.7- 0.8+
1998 11 17	699	0.1+ 0.3-		1999 01 13	120	0.1- 0.4- 1999 02 13 704 0.3- 0.7+
1998 11 17	699	0.2- 0.8-		1999 01 13	120	0.3+ 0.3- 1999 02 13 704 0.3+ 0.1-
1998 11 23	699	0.3- 1.3+		1999 01 19	704	0.5+ 1.0+ 1999 04 06 704 1.1+ 0.0
1998 11 23	699	0.8- 0.3+		1999 01 19	704	0.5+ 0.7- 1999 04 06 704 0.1- 1.4+
1998 11 23	699	1.2+ 1.1+		1999 01 19	704	0.1+ 0.0 1999 04 06 704 (2.2- 0.1-)
1998 12 23	704	0.2+ 0.6-		1999 01 19	704	0.2+ 0.5+ 2001 06 23 644 0.5- 0.1-
1998 12 23	704	0.0 0.3-		1999 01 23	120	0.2+ 0.7- 2001 06 23 644 0.3- 0.3-
1998 12 23	704	1.0+ 0.3-		1999 01 23	120	0.1- 0.4- 2001 06 23 644 0.3- 0.2-
1998 12 23	704	0.7+ 0.4+		1999 02 10	704	0.6- 0.4- 2001 06 24 704 0.2+ 0.5+
1998 12 23	704	0.7- 0.5+		1999 02 10	704	0.5- 0.6- 2001 06 24 704 0.0 0.2+
1999 01 06	120	0.4- 0.1-		1999 02 10	704	1.3+ 0.8- 2001 06 24 704 1.8+ 0.4-
1999 01 06	120	0.3+ 0.1+		1999 02 10	704	0.3- 0.8+ 2001 07 22 704 0.3- 0.9+
1999 01 07	120	0.8+ 0.1+		1999 02 10	704	1.1- 0.1- 2001 07 22 704 0.4- 0.6-
1999 01 08	691	0.2+ 0.2+		1999 02 11	699	0.1- 0.5+ 2001 07 22 704 0.1- 0.8+
1999 01 08	691	0.3+ 0.2+		1999 02 11	699	0.5- 1.0+ 2001 07 22 704 0.0 0.3+
1999 01 09	120	0.0 0.2+		1999 02 11	699	0.6- 0.1+

1999 AA₂₁ = 1980 BH₂ = 2001 OM₁₃

Id. G. V. Williams, S. Nakano

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	304.95446	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25889520	ω	35.12012	+0.96750903	-0.17698887	
<i>a</i>	2.4381105	Ω	333.27716	+0.00242599	+0.72059541	
<i>e</i>	0.2052595	<i>i</i>	23.67386	+0.25282481	+0.67038585	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	1.6−	1.5−	1999 02 08	888	0.2+	0.3−	1999 04 06	704	0.0	0.7+
1999 01 13	905	0.6+	0.7+	1999 02 08	888	0.2+	0.5−	1999 04 06	704	(0.2−	2.0−)
1999 01 13	905	0.6−	0.7−	1999 02 10	704	0.2−	0.6−	2001 07 19	699	0.1−	0.4+
1999 01 15	385	0.3−	0.0	1999 02 10	704	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.3+	0.5+
1999 01 15	385	0.4−	0.1+	1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2001 07 19	699	0.0	0.2+
1999 01 15	385	0.1+	0.2−	1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2001 07 19	699	0.1+	0.4+
1999 01 16	888	0.2+	0.0	1999 02 10	704	0.6+	0.5+	2001 07 20	704	0.5−	0.1−
1999 01 16	888	0.1−	0.0	1999 02 13	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.5−	0.1+
1999 01 19	704	0.6+	0.0	1999 02 13	704	1.2+	0.3+	2001 07 20	704	0.7−	0.5+
1999 01 19	704	0.1−	0.1−	1999 02 13	704	0.2−	0.7+	2001 07 22	704	0.2−	0.1+
1999 01 19	704	0.3+	0.4−	1999 02 13	704	0.3+	0.2−	2001 07 22	704	0.3−	0.1+
1999 01 19	704	0.0	0.1+	1999 02 13	704	0.1−	0.6+	2001 07 22	704	1.4+	1.4+
1999 01 20	886	0.7+	0.3−	1999 02 14	886	0.1−	0.1+	2001 07 22	704	0.3−	0.0
1999 01 20	886	0.1+	0.8−	1999 02 14	886	0.4−	1.9+	2001 07 22	300	1.1−	0.7−
1999 01 20	888	0.2+	0.3−	1999 03 22	888	0.4+	0.3+	2001 07 22	300	0.0	0.4−
1999 01 20	888	0.1+	0.1+	1999 03 22	888	0.3+	0.6−	2001 07 22	300	0.1−	0.5−
1999 01 27	385	0.6−	0.1+	1999 04 06	704	1.5+	0.5+	2001 07 22	300	0.0	0.4−
1999 01 27	385	0.6−	0.2−	1999 04 06	704	0.4−	1.8+				

1999 AH₂₂ = 2001 OL₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	269.77283		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26000380	ω	211.14382		+0.85374799		−0.52068641
<i>a</i>	2.4311752	Ω	180.23466		+0.48537269		+0.79595632
<i>e</i>	0.2240921	<i>i</i>	2.23128		+0.18848799		+0.30877046
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	699	0.1+	0.9−	1999 01 15	327	0.2−	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.3+
1999 01 10	699	0.6+	0.8+	2001 07 18	608	0.0	0.1−	2001 07 27	699	0.5−	0.6+
1999 01 10	699	0.3−	0.6+	2001 07 18	608	0.1−	0.4−	2001 07 27	699	0.3−	0.2+
1999 01 13	327	0.4−	0.3−	2001 07 18	608	0.1−	0.3+	2001 07 30	704	1.2−	0.3−
1999 01 13	327	0.3−	0.4−	2001 07 24	608	0.3+	0.1+	2001 07 30	704	0.8+	0.3−
1999 01 13	327	0.6−	0.1−	2001 07 24	608	0.5+	0.1+	2001 07 30	704	0.4+	0.1−
1999 01 15	327	0.9+	0.2+	2001 07 24	608	0.3+	0.4−	2001 07 30	704	0.4+	0.3−
1999 01 15	327	0.2+	0.0	2001 07 27	699	0.3−	0.3+				

1999 BK = 2001 NJ₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	229.70113		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23639332	ω	111.51674		+0.35876326		−0.86591536
<i>a</i>	2.5904740	Ω	312.37541		+0.58122500		+0.49941103
<i>e</i>	0.2361333	<i>i</i>	28.15115		+0.73038786		+0.02791455
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 21	691	0.1+	0.1−	1999 01 19	704	0.0	0.4+	1999 02 13	411	0.6+	1.1+
1993 07 21	691	0.2−	0.2+	1999 01 19	704	0.4−	0.6+	1999 02 13	411	0.1+	0.5+
1993 07 21	691	0.1−	0.2+	1999 01 25	411	0.5−	0.3−	1999 02 16	704	0.5+	1.0+
1998 12 21	704	0.9+	0.6+	1999 01 25	411	0.8−	0.1−	1999 02 16	704	0.2−	1.0−
1998 12 21	704	1.2+	1.0+	1999 02 05	411	0.7−	0.1−	1999 02 16	704	0.1+	0.6−
1998 12 21	704	0.1+	0.9−	1999 02 05	411	0.8−	0.5−	1999 02 16	704	0.5+	0.5+
1998 12 21	704	(0.9+	2.6−)	1999 02 10	704	0.2+	0.1−	1999 02 16	704	0.2−	0.2+
1999 01 16	411	0.4−	0.1+	1999 02 10	704	0.1−	0.5+	2001 07 12	644	0.1−	0.2+
1999 01 16	411	0.2−	0.7−	1999 02 10	704	0.0	0.3+	2001 07 12	644	0.7−	0.1+
1999 01 17	411	0.2−	0.2−	1999 02 10	704	0.7−	0.7−	2001 07 12	644	0.0	0.7+
1999 01 17	411	0.7−	0.4−	1999 02 10	704	0.5−	0.9+	2001 07 19	644	0.1+	0.2−
1999 01 19	704	0.6+	1.9−	1999 02 11	691	0.4+	0.0	2001 07 19	644	0.1+	0.2−
1999 01 19	704	(2.2+	2.0+)	1999 02 11	691	1.0+	0.1−	2001 07 19	644	0.1+	0.2−
1999 01 19	704	0.3+	0.7+	1999 02 11	691	0.9+	0.2−				

1999 BV₂ = 2001 OU₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	44.47818		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24162969	ω	305.77910		+0.46523051		+0.88463523
<i>a</i>	2.5529121	Ω	351.76417		−0.72510761		+0.36056151
<i>e</i>	0.1451069	<i>i</i>	12.63026		−0.50771994		+0.29566182
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	411	0.8−	0.6+	1999 02 10	704	0.4+	0.1−	1999 02 21	411	0.4−	0.4+
1999 01 18	411	0.4−	0.1+	1999 02 10	704	0.5−	1.4+	1999 02 21	411	0.2+	0.0
1999 01 19	411	0.5+	0.4−	1999 02 10	704	1.6+	1.5+	2001 07 20	699	1.2+	0.1−
1999 01 19	411	0.7+	0.9−	1999 02 12	411	0.6−	0.7+	2001 07 20	699	0.4−	0.2−
1999 01 27	411	1.2+	1.2−	1999 02 12	411	0.7−	0.4+	2001 07 20	699	0.3+	0.2−
1999 01 27	411	1.2+	0.4−	1999 02 13	704	0.9+	0.4−	2001 07 20	699	0.3−	0.0
1999 01 28	411	0.1+	0.0	1999 02 13	704	0.7+	0.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.1−
1999 01 28	411	0.1+	0.4−	1999 02 13	704	0.4−	1.4−	2001 07 27	699	0.4−	0.4+
1999 01 28	411	0.9−	1.2−	1999 02 13	704	1.0−	1.4+	2001 07 27	699	0.3−	0.5+
1999 02 10	704	0.2−	0.4−	1999 02 13	704	1.8−	0.2−	2001 07 27	699	0.0	0.2−

1999 BR₇ = 2001 OD₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	227.97803		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23776357	ω	293.27391		+0.41115131		−0.90412492
<i>a</i>	2.5805117	Ω	131.92028		+0.88300303		+0.36334362
<i>e</i>	0.2024522	<i>i</i>	8.98794		+0.22640726		+0.22481002
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.5−	0.0	1999 01 18	704	0.4+	1.2+	1999 02 11	699	0.2−	0.7−
1995 01 28	691	0.5+	0.3−	1999 01 21	120	0.4+	0.2+	1999 02 11	699	(3.0+	0.4+)
1995 01 28	691	0.0	0.2+	1999 01 21	120	0.1+	0.1+	2001 06 30	644	0.4−	0.7+
1999 01 17	691	0.2+	0.3−	1999 01 21	120	0.3+	0.1−	2001 06 30	644	0.3−	0.9+
1999 01 17	691	0.1+	0.3−	1999 01 22	120	0.3+	0.8−	2001 06 30	644	0.6−	1.1+
1999 01 17	691	0.3+	0.1−	1999 01 22	120	0.6−	0.6−	2001 07 21	608	0.1+	1.5−
1999 01 18	691	1.3−	0.5+	1999 01 22	120	0.4+	0.3−	2001 07 21	608	0.0	0.5−
1999 01 18	691	0.8−	0.1+	1999 01 23	120	0.8+	0.0	2001 07 21	608	0.1+	0.6−
1999 01 18	691	0.8−	0.0	1999 01 23	120	0.5+	0.3−	2001 07 27	608	0.2+	1.6−
1999 01 18	704	0.6+	1.1−	1999 02 06	120	0.3−	0.4+	2001 07 27	608	0.6+	0.9−
1999 01 18	704	(2.3−	1.5+)	1999 02 06	120	0.2+	0.5+	2001 07 27	608	0.2+	1.1−
1999 01 18	704	0.5−	0.6−	1999 02 11	699	0.3−	1.2−				

1999 BN₁₀ = 2001 OR₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	349.24042		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18559999	ω	334.03333		+0.46996962		+0.86877645
<i>a</i>	3.0438092	Ω	323.40966		−0.75738784		+0.30610418
<i>e</i>	0.0449172	<i>i</i>	15.17768		−0.45331249		+0.38926560
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	699	0.8+	0.3−	1999 02 13	691	0.0	0.4−	2001 07 22	644	0.4−	0.6−
1999 01 13	699	0.5+	0.6−	1999 02 13	691	0.0	0.3−	2001 07 22	644	0.2−	0.7−
1999 01 13	699	0.2−	0.0	1999 02 13	691	0.1−	0.6−	2001 07 25	608	0.2−	0.7+
1999 01 19	704	0.4−	0.9+	1999 02 13	704	0.1+	0.4−	2001 07 25	608	0.1+	0.0
1999 01 19	704	(0.4−	3.0−)	1999 02 13	704	0.3+	0.0	2001 07 25	608	0.1+	0.3−
1999 01 19	704	0.2+	0.2+	1999 02 13	704	0.1+	0.7+	2001 07 25	608	0.1−	0.3−
1999 01 19	704	(2.9−	0.1+)	1999 02 13	704	1.6−	0.7+	2001 07 25	608	0.1−	0.2−
1999 01 24	120	0.6−	0.1+	1999 02 16	691	0.1−	0.4−	2001 07 25	608	0.2+	0.4−
1999 01 24	120	0.5−	0.2−	1999 02 16	691	0.1−	0.3−	2001 07 28	699	0.9+	0.1+
1999 01 24	120	0.7−	0.4−	1999 02 16	691	0.0	0.5−	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
1999 01 25	120	0.5+	0.6+	2001 07 16	699	0.1+	0.3−	2001 07 28	699	0.0	0.2+
1999 02 10	704	0.1−	0.2−	2001 07 16	699	0.2+	0.1−	2001 07 28	699	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.5−	2001 07 16	699	0.2+	0.8+	2001 07 30	704	(0.6+	2.2+)
1999 02 10	704	0.0	0.3−	2001 07 16	699	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	(0.6+	2.9+)

M.P.O. 14778

1999 02 10	704	0.4+	0.5+	2001 07 18	644	0.2-	0.0	2001 07 30	704	0.3+	1.8+
1999 02 12	699	0.0	0.5+	2001 07 18	644	0.0	0.2-	2001 07 30	704	(0.1-	2.3+)
1999 02 12	699	0.3+	1.0+	2001 07 18	644	0.2-	0.1-				
1999 02 12	699	0.7+	0.6+	2001 07 22	644	0.5-	0.5-				

1999 BM₁₂ = 2001 OD₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	183.84618		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21842713	ω	141.19879	-0.34391821	-0.92671385		
<i>a</i>	2.7306435	Ω	328.07290	+0.77428894	-0.18866524		
<i>e</i>	0.1423915	<i>i</i>	16.63570	+0.53122208	-0.32497211		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	699	0.4-	0.5+	1999 01 24	106	1.0-	0.6+	1999 04 06	704	(0.2+	2.6+)
1998 12 17	699	0.1-	0.1+	1999 01 25	106	0.1-	0.5-	1999 04 06	704	0.9+	0.5-
1998 12 17	699	0.0	0.4+	1999 01 25	106	0.1-	0.2-	1999 04 06	704	1.2-	1.0+
1998 12 21	704	1.6+	0.5-	1999 01 25	106	0.3-	0.5-	1999 05 08	704	0.0	1.1-
1998 12 21	704	(1.0+	2.3+)	1999 02 06	106	0.3-	0.5-	1999 05 08	704	0.6-	0.2-
1998 12 21	704	0.1+	1.9-	1999 02 06	106	0.4-	0.2-	1999 05 08	704	0.2+	1.1-
1998 12 21	704	0.5-	0.1+	1999 02 06	106	0.2-	0.1-	2001 07 19	644	1.1+	0.8+
1998 12 21	704	1.1-	0.4+	1999 02 10	704	0.1+	0.5+	2001 07 19	644	1.0+	1.0+
1999 01 13	699	1.1+	0.3+	1999 02 10	704	0.2-	0.4+	2001 07 19	644	1.1+	0.9+
1999 01 13	699	0.4+	0.2+	1999 02 10	704	0.2-	0.4+	2001 07 24	644	0.3-	0.5-
1999 01 13	699	0.3-	1.1+	1999 02 10	704	0.6-	0.8+	2001 07 24	644	0.7-	0.4-
1999 01 19	704	1.0+	0.3-	1999 02 10	704	0.0	1.0+	2001 07 24	644	0.6-	0.3-
1999 01 19	704	0.5+	0.8-	1999 02 13	704	0.5+	0.1-	2001 07 28	699	0.3+	1.2-
1999 01 19	704	0.4+	0.3-	1999 02 13	704	0.6+	0.1+	2001 07 28	699	0.3-	0.2-
1999 01 19	704	0.6-	1.0-	1999 02 13	704	0.5-	1.0-	2001 07 28	699	0.4-	0.4-
1999 01 24	106	0.1+	1.0-	1999 02 13	704	0.7+	0.9+	2001 07 28	699	0.8-	0.2-
1999 01 24	106	0.3-	0.7+	1999 04 06	704	0.1+	1.2+				

1999 BW₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	269.60795		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19620984	ω	256.62520	+0.90957221	-0.41358945		
<i>a</i>	2.9330684	Ω	127.79037	+0.39825528	+0.83995344		
<i>e</i>	0.1116896	<i>i</i>	2.92139	+0.11862181	+0.35131465		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.9-	0.1+	1999 01 20	910	0.1-	0.1-	2001 06 16	699	0.5-	1.5+
1994 02 16	691	0.9-	0.1+	1999 01 26	910	0.5+	0.5-	2001 06 22	644	0.4+	1.2+
1994 02 16	691	1.0-	0.2+	1999 01 26	910	0.2+	0.4-	2001 06 22	644	0.8+	0.3+
1995 05 29	691	1.4+	1.0+	1999 01 26	910	0.5+	0.5-	2001 06 22	644	1.0+	0.8+
1995 05 29	691	1.5+	0.9+	1999 02 12	699	0.7+	1.4+	2001 07 14	608	0.9-	0.5-
1995 05 29	691	1.1+	1.4+	1999 02 12	699	0.4-	0.5+	2001 07 14	608	0.7-	0.9-
1997 12 04	704	0.2-	0.8+	1999 02 12	699	0.3+	0.1-	2001 07 14	608	0.6-	0.8-
1997 12 04	704	0.3-	0.6+	1999 02 23	699	1.3+	0.0	2001 07 18	608	0.3-	0.5+
1997 12 04	704	0.1+	0.3+	1999 02 23	699	0.2-	0.9+	2001 07 18	608	0.1-	0.9+
1997 12 04	704	0.4+	2.0+	1999 02 23	699	0.3+	0.9+	2001 07 18	608	0.4-	0.4+
1997 12 04	704	0.5-	1.5+	2000 04 30	699	1.0-	0.6+	2001 07 22	704	0.1+	0.3-
1998 02 27	327	0.2-	0.1+	2000 04 30	699	1.2-	0.6-	2001 07 22	704	0.5-	0.0
1998 02 27	327	0.3+	0.1+	2000 04 30	699	0.3+	0.3-	2001 07 22	704	0.8-	0.7+
1998 02 27	327	0.3-	0.5-	2000 04 30	699	0.4-	0.7-	2001 07 23	608	0.6+	0.6-
1998 02 27	327	0.4-	0.3-	2001 06 16	699	0.2-	1.1+	2001 07 23	608	1.0+	0.3-
1999 01 20	910	0.0	0.6+	2001 06 16	699	0.0	1.5+	2001 07 23	608	0.7+	0.9-
1999 01 20	910	0.3+	0.1+	2001 06 16	699	1.0-	0.2+				

2001 AUG. 4

1999 BX₂₄ = 2001 OQ₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	146.74644		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21439829	ω	252.11371	-0.91013683	-0.38475387		
<i>a</i>	2.7647455	Ω	265.03032	+0.41385212	-0.82689243		
<i>e</i>	0.1765037	<i>i</i>	8.87347	+0.01942633	-0.41013824		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.8+	0.1-	1999 01 20	704	0.1-	1.0+	2001 06 23	644	0.1+	0.4-
1998 11 23	699	0.1-	0.6+	1999 01 20	704	0.7-	0.4+	2001 06 23	644	0.0	0.0
1998 11 23	699	0.1+	0.9+	1999 01 20	704	0.1+	1.2+	2001 06 30	699	0.6-	0.5+
1998 12 23	704	0.0	1.3+	1999 04 07	704	1.2+	0.8-	2001 06 30	699	0.1+	0.3-
1998 12 23	704	0.7+	1.1-	1999 04 07	704	1.0-	1.5-	2001 06 30	699	0.0	0.0
1998 12 23	704	1.6+	1.0-	1999 04 07	704	0.6-	0.8+	2001 06 30	699	0.2+	1.1-
1998 12 23	704	0.2+	0.2+	1999 04 07	704	0.1-	0.7+	2001 07 17	699	0.5-	0.5+
1998 12 23	704	1.1-	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	0.3-	2001 07 17	699	0.2+	0.7-
1999 01 14	699	0.1+	0.4+	2000 05 10	704	0.4-	0.1-	2001 07 17	699	0.1+	0.5-
1999 01 14	699	0.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.5-	0.2+	2001 07 17	699	0.3+	0.2+
1999 01 14	699	0.2-	0.4+	2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2001 07 20	699	0.0	0.2-
1999 01 18	704	0.5+	0.1+	2000 05 29	704	1.3+	0.1-	2001 07 20	699	0.0	0.5+
1999 01 18	704	0.1+	0.5-	2000 05 29	704	0.7+	0.7+	2001 07 20	699	0.9-	0.4+
1999 01 18	704	0.4-	0.3-	2000 06 24	704	1.6-	1.1+	2001 07 20	699	0.1-	0.0
1999 01 18	704	0.1-	0.2-	2000 06 24	704	0.8-	1.1+	2001 07 25	608	0.3+	1.0+
1999 01 18	704	0.6+	0.5-	2000 06 24	704	0.4+	0.2-	2001 07 25	608	0.2+	0.6+
1999 01 20	704	0.4-	0.1+	2001 06 23	644	0.4-	0.2+	2001 07 25	608	0.1-	0.8+

1999 CW₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	149.88280		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29168443	ω	210.35877	-0.76262761	+0.64673771		
<i>a</i>	2.2517865	Ω	9.96161	-0.57945427	-0.67525875		
<i>e</i>	0.1155973	<i>i</i>	3.77135	-0.28745761	-0.35462086		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 22	566	0.0	0.3+	1999 02 10	732	0.8+	0.2-	2000 07 04	699	0.4-	0.3-
1996 04 22	566	0.2-	0.5-	1999 02 15	732	0.8-	0.6-	2000 08 20	699	0.0	0.5+
1996 04 22	566	0.1-	0.5-	1999 02 15	732	1.1-	0.3+	2000 08 20	699	0.8+	0.1-
1997 09 26	327	0.1+	0.2-	1999 02 15	732	1.5+	0.7-	2000 08 20	699	0.0	0.2-
1997 09 26	327	0.1+	0.2-	1999 02 17	732	1.2-	1.0-	2000 08 20	699	1.4-	0.1-
1997 09 26	327	0.1-	0.1-	1999 02 17	732	0.9-	0.1-	2000 08 26	704	0.5-	1.2-
1999 02 09	732	0.6+	0.0	1999 02 17	732	1.0-	1.6-	2000 08 26	704	1.1+	0.7-
1999 02 09	732	0.8+	0.6+	2000 07 04	699	0.1-	0.3+	2000 08 26	704	0.2-	0.2-
1999 02 10	732	0.5+	0.4-	2000 07 04	699	0.3+	0.9-	2000 08 26	704	2.1+	0.4-
1999 02 10	732	0.1-	0.3-	2000 07 04	699	0.3-	0.5-				

1999 CY₂ = 2001 OS₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	277.41653		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26697270	ω	116.37261	+0.60865276	-0.79310582		
<i>a</i>	2.3886809	Ω	296.11632	+0.71856778	+0.56323558		
<i>e</i>	0.1963547	<i>i</i>	1.46221	+0.33645529	+0.23183794		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	104	1.4-	0.4-	1999 02 13	108	(2.1+	1.3+)	1999 03 13	104	0.1-	0.3+
1999 02 07	104	0.4-	0.2+	1999 02 16	704	0.6+	1.8+	1999 03 14	104	0.2+	0.7+
1999 02 07	104	0.3+	0.9-	1999 02 16	704	0.1+	0.4+	1999 03 14	104	0.3+	0.8+
1999 02 08	104	1.5+	0.1+	1999 02 16	704	0.0	0.9-	1999 03 14	104	1.4-	0.5+
1999 02 08	104	0.4-	0.7-	1999 02 16	704	0.2+	0.1+	1999 03 14	104	1.1-	0.5+
1999 02 12	699	0.8+	0.6+	1999 02 16	704	0.2+	1.0+	1999 03 15	104	0.6+	0.6+
1999 02 12	699	0.5+	0.3+	1999 02 18	104	0.8-	0.5+	1999 03 15	104	0.9+	0.5+
1999 02 12	699	0.4+	0.7+	1999 02 18	104	0.1-	0.2+	1999 03 15	104	0.8+	0.4+
1999 02 12	691	0.5-	0.1-	1999 02 23	104	0.5+	0.1+	1999 04 18	104	0.5+	0.2-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14779

1999 02 12	691	0.4−	0.1−	1999 02 23	104	0.2+	0.1−	1999 04 18	104	0.2+	0.1−
1999 02 12	691	0.6−	0.2−	1999 02 23	104	0.1+	0.6−	2001 07 21	699	0.7−	0.9+
1999 02 12	704	0.7−	0.4−	1999 02 23	108	0.4−	1.4−	2001 07 21	699	0.0	1.0+
1999 02 12	704	0.1+	0.4−	1999 02 23	108	(1.3−	2.2−)	2001 07 21	699	0.0	0.8+
1999 02 12	704	0.6−	0.3−	1999 02 23	108	1.4−	1.3−	2001 07 21	699	0.3+	0.8+
1999 02 12	704	0.4+	0.0	1999 02 23	108	2.0+	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.3+
1999 02 12	704	0.1+	1.6−	1999 03 13	104	0.1+	0.7+	2001 07 22	704	0.4−	0.3+
1999 02 13	108	0.2−	0.1+	1999 03 13	104	0.3+	0.8+	2001 07 22	704	0.3−	0.6−
1999 02 13	108	0.1+	1.0+	1999 03 13	104	0.5−	0.5+	2001 07 22	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	108	0.0	0.6−	1999 03 13	104	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.1−	0.2+

1999 CT₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	7.20278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.57826552	ω	268.23765	−0.53309199	+0.77187419
<i>a</i>	1.4268704	Ω	321.99004	−0.35629718	−0.57621408
<i>e</i>	0.1319266	<i>i</i>	34.23528	−0.76737556	−0.26867743
<i>P</i>	1.70	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.0−	1.3−	1999 02 11	557	0.1−	0.4−	1999 03 06	658	0.7+	0.7+
1999 02 10	704	0.8+	0.6−	1999 02 11	557	0.1−	0.4−	1999 03 20	658	0.4−	0.1−
1999 02 10	704	0.9+	1.0−	1999 02 14	360	0.7+	0.2−	1999 03 20	658	0.5−	0.4−
1999 02 10	704	(0.1+	2.2−)	1999 02 14	360	0.5+	0.4−	1999 03 20	658	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.5+	1.1−	1999 02 14	360	0.3+	0.2−	2001 07 29	540	0.8−	0.2+
1999 02 11	557	0.6−	0.2−	1999 02 15	046	0.2+	0.6+	2001 07 29	540	0.4+	0.3−
1999 02 11	557	0.6−	0.3+	1999 02 15	046	0.2+	0.5+	2001 07 29	046	0.1−	0.1−
1999 02 11	557	0.9−	0.3+	1999 02 15	046	0.2+	0.2−	2001 07 29	046	0.7−	0.2+
1999 02 11	704	1.5−	0.1−	1999 02 15	118	0.3+	0.4+	2001 07 29	540	0.6−	0.2+
1999 02 11	704	(0.0	2.6−)	1999 02 15	118	0.3−	0.4+	2001 07 29	046	0.7+	0.3−
1999 02 11	704	1.7−	0.9+	1999 02 16	402	0.1+	0.0	2001 07 29	046	0.1+	0.2−
1999 02 11	704	1.1+	0.6+	1999 02 16	402	0.5−	1.1−	2001 07 29	540	0.9+	0.1+
1999 02 11	704	1.9+	0.6+	1999 02 16	402	0.6+	1.7−	2001 07 29	046	0.0	0.4+
1999 02 11	704	0.1−	0.4+	1999 02 19	402	0.5+	0.5+	2001 07 29	046	0.0	0.0
1999 02 11	704	0.2+	0.5+	1999 02 19	402	0.1−	0.1−	2001 07 29	540	0.5−	0.2+
1999 02 11	704	0.6−	1.5+	1999 02 19	402	0.0	0.6−	2001 07 30	046	0.3−	1.2+
1999 02 11	704	0.4−	1.5+	1999 02 25	658	0.7+	0.2−	2001 07 30	046	0.2−	0.2−
1999 02 11	704	1.4−	0.2+	1999 02 25	658	0.3+	0.3−	2001 07 30	046	0.2+	0.1+
1999 02 11	704	(0.4+	3.2+)	1999 02 25	658	1.3+	0.4+	2001 07 30	046	1.0−	0.7−
1999 02 11	557	0.2+	0.5+	1999 03 06	658	0.1+	0.7+	2001 07 30	046	0.2+	0.1+
1999 02 11	557	0.1+	0.4+	1999 03 06	658	0.1+	0.6+	2001 07 30	046	0.8−	0.3+

1999 CZ₅ = 2001 NV₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	253.13884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25894467	ω	95.61980	+0.40439278	−0.89869758
<i>a</i>	2.4377999	Ω	328.73513	+0.65472093	+0.41404403
<i>e</i>	0.1281529	<i>i</i>	19.08926	+0.63859767	+0.14460359
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 21	704	0.2−	0.1+	1999 02 10	704	0.3+	0.5+	2001 05 28	608	0.5+	0.2−
1998 12 21	704	0.4−	0.1−	1999 02 13	704	0.1+	0.6+	2001 06 19	608	0.4−	0.3−
1998 12 21	704	0.8−	0.1−	1999 02 13	704	0.1+	0.3−	2001 06 19	608	0.5−	0.4−
1998 12 21	704	1.1−	0.1−	1999 02 13	704	1.0+	0.2+	2001 06 19	608	0.6−	0.2−
1998 12 21	704	1.7−	0.1−	1999 02 13	704	1.5−	1.2−	2001 07 14	644	0.1−	0.3+
1999 01 19	704	1.1+	0.7+	1999 02 18	699	0.6−	0.8−	2001 07 14	644	0.2−	0.6+
1999 01 19	704	(3.0+	1.7+)	1999 02 18	699	0.3+	0.1+	2001 07 14	644	0.2+	0.5+
1999 01 19	704	0.4+	1.0−	1999 02 18	699	0.1−	0.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.2+
1999 01 19	704	0.5+	0.0	1999 02 18	566	0.5−	0.0	2001 07 19	699	0.3+	0.0
1999 01 19	704	0.5+	0.6+	1999 02 18	566	0.2−	0.2−	2001 07 19	699	0.0	0.4+
1999 01 23	699	1.3+	0.6−	1999 02 18	566	0.7−	0.1−	2001 07 19	699	0.1+	0.3−
1999 01 23	699	0.3+	0.7+	1999 04 06	704	(1.7+	2.7−)	2001 07 22	704	0.3+	0.0
1999 01 23	699	1.1+	0.1−	1999 04 06	704	0.1+	0.7−	2001 07 22	704	0.2−	0.2−
1999 02 10	704	0.0	0.3−	1999 04 06	704	1.5−	0.8+	2001 07 22	704	0.1+	0.2−

1999 02 10	704	0.1+	0.1+	1999 04 06	704	1.2+	0.9−	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.1−	1.0+	2001 05 28	608	0.3+	0.4−	2001 07 22	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.8+	2001 05 28	608	0.1+	0.3−				

1999 CK₁₄ = 1998 XD₁₁ = 2001 MT₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	3.78727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19151344	ω	333.68338	+0.34740530	+0.93003819
<i>a</i>	2.9808254	Ω	316.36201	−0.82683786	+0.24358459
<i>e</i>	0.0795284	<i>i</i>	9.99233	−0.44232194	+0.27512819
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.3+	0.2+	1999 02 18	120	1.6−	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.2+
1998 12 15	910	0.1+	0.0	1999 02 18	120	0.5−	0.0	2001 07 16	699	0.8+	0.5+
1998 12 15	910	0.1+	0.3+	2000 05 10	704	0.1−	0.1+	2001 07 16	699	1.0+	0.4+
1998 12 16	910	0.2+	0.2−	2000 05 10	704	0.6−	0.4−	2001 07 20	704	0.4−	0.7+
1998 12 16	910	0.3+	0.1−	2000 05 10	704	0.2+	0.2−	2001 07 20	704	0.3−	1.2+
1998 12 16	910	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.4−	2001 07 20	704	0.3−	1.1+
1999 02 12	704	0.3−	1.0+	2000 05 10	704	0.4+	0.8+	2001 07 20	704	0.3−	0.9+
1999 02 12	704	0.2+	0.4+	2001 05 26	608	0.2+	0.4−	2001 07 22	704	0.3+	0.8+
1999 02 12	704	0.4+	0.8+	2001 05 26	608	0.1−	0.0	2001 07 22	704	0.4+	0.2+
1999 02 12	704	0.3+	0.8+	2001 05 26	608	0.3−	0.5−	2001 07 22	704	0.1−	0.7+
1999 02 12	704	1.4+	0.2+	2001 06 19	699	0.6−	0.2+	2001 07 27	699	0.1+	0.2−
1999 02 15	120	0.9−	0.7+	2001 06 19	699	1.2−	0.0	2001 07 27	699	0.2−	0.2−
1999 02 15	120	0.8−	0.1+	2001 06 19	699	0.6−	0.6+	2001 07 27	699	0.5−	0.7+
1999 02 16	704	(0.3−	2.2+)	2001 06 19	699	0.1−	0.2+	2001 07 27	699	0.2+	0.1+
1999 02 16	704	1.6+	0.4+	2001 06 28	699	0.2+	0.3+	2001 07 28	608	0.6−	0.6−
1999 02 16	704	1.2−	1.2+	2001 06 28	699	0.1+	0.3−	2001 07 28	608	0.7−	0.9−
1999 02 16	704	0.2−	1.2+	2001 06 28	699	0.1−	0.1+	2001 07 28	608	0.7−	0.3−
1999 02 17	120	1.9+	0.5−	2001 06 28	699	0.6−	0.5−				
1999 02 17	120	1.6+	1.0−	2001 07 16	699	0.7+	0.3+				

1999 CF₁₉ = 2001 NX₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	145.26155		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19262141	ω	171.28474	−0.70682869	−0.69986563
<i>a</i>	2.9693838	Ω	323.58263	+0.63812203	−0.56808748
<i>e</i>	0.0542111	<i>i</i>	9.97814	+0.30527607	−0.43297196
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.3+	0.3+	1999 02 13	704	0.1+	0.6−	2001 07 16	699	0.6−	0.8+
1999 01 19	704	0.1+	0.8+	1999 02 13	704	1.1+	0.4+	2001 07 16	699	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.3−	0.6−	2000 05 10	704	0.8−	0.3−	2001 07 18	608	0.4−	0.3+
1999 01 19	704	0.1−	0.3−	2000 05 10	704	0.1−	0.1−	2001 07 18	608	0.6−	0.5−
1999 01 19	704	1.2−	0.3−	2000 05 10	704	0.5+	0.8+	2001 07 18	608	0.1−	0.1+
1999 01 22	699	1.2+	0.2+	2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2001 07 18	608	0.6−	0.3−
1999 01 22	699	0.5+	0.4−	2000 05 10	704	0.6+	0.6−	2001 07 18	608	0.0	0.1−
1999 01 22	699	0.2+	0.5+	2001 06 17	644	0.6+	1.0+	2001 07 18	608	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.2−	0.2−	2001 06 17	644	0.4+	1.3+	2001 07 26	644	(0.0	2.4−)
1999 02 10	704	0.3−	0.2+	2001 06 17	644	0.3+	1.0+	2001 07 26	644	(0.1−	2.3−)
1999 02 10	704	0.4−	0.8+	2001 07 13	644	0.1+	1.7−	2001 07 26	644	(0.1+	2.1−)
1999 02 10	704	0.2−	0.0	2001 07 13	644	0.2+	1.8−	2001 07 28	699	0.6+	0.2−
1999 02 10	704	0.0	0.3+	2001 07 13	644	0.1−	1.7−	2001 07 28	699	0.4−	1.0+
1999 02 13	704	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.5+	0.2+	2001 07 28	699	0.2+	0.7+
1999 02 13	704	0.6−	0.2−	2001 07 16	699	0.0	0.1+	2001 07 28	699	0.0	0.6+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	231.92335		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22084098	ω	51.16287		+0.51044014		−0.85984897		
<i>a</i>	2.7107092	Ω	8.16422		+0.76423098		+0.44800279		
<i>e</i>	0.1463421	<i>i</i>	4.24719		+0.39421045		+0.24485352		
<i>P</i>	4.46 <th><i>H</i></th> <td>14.6<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>3<td></td><td></td></td></td></td>	<i>H</i>	14.6 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>3<td></td><td></td></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>3<td></td><td></td></td>	<i>U</i>	3 <td></td> <td></td>		
Residuals in seconds of arc									
1981 01 08	381	0.8−	0.6−	1999 02 10	704	1.2+	0.4+	2001 06 15	644 0.0 0.4−
1981 01 08	381	0.7+	0.3+	1999 02 13	704	1.8−	0.0	2001 06 19	644 0.5+ 1.3+
1999 01 22	699	0.7+	0.4+	1999 02 13	704	1.5−	1.3−	2001 06 19	644 0.2+ 1.4+
1999 01 22	699	0.4−	0.8+	1999 02 13	704	(2.3+ 0.9+)		2001 06 19	644 0.4+ 1.5+
1999 01 22	699	0.5−	0.5+	1999 02 13	704	0.2−	0.5+	2001 06 30	644 0.2+ 0.6−
1999 02 10	704	0.3−	0.3−	1999 02 13	704	1.3+	0.8−	2001 06 30	644 0.2− 0.8−
1999 02 10	704	1.1+	0.6−	2001 06 15	644	0.7−	1.0−	2001 06 30	644 0.2+ 0.6−
1999 02 10	704	0.7+	0.7+	2001 06 15	644	0.6−	0.9−		

1999 CU₃₃ = 2001 MT₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	299.24246		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18739101	ω	23.13592		+0.97343775		+0.20960075			
<i>a</i>	3.0243836	Ω	324.36986		−0.22689133		+0.82928174			
<i>e</i>	0.0860812	<i>i</i>	9.09870		−0.03064750		+0.51803409			
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc										
1996 07 14	809	0.3−	0.0	1999 02 11	691 (0.0 2.6−)	2001 06 28	644	0.4+	0.2+	
1996 07 14	809	0.8−	0.6+	1999 02 11	691 0.1− 0.5−	2001 06 28	644	0.5+	0.1+	
1996 07 14	809	1.1−	0.4+	1999 02 11	691 0.1− 0.6−	2001 06 30	644	0.4−	0.2+	
1996 07 21	809	1.7+	0.5−	1999 02 13	704 1.6+ 0.3+	2001 06 30	644	0.0	0.3+	
1996 07 21	809	0.4+	1.0−	1999 02 13	704 0.9− 0.4+	2001 06 30	644	0.0	0.4+	
1996 07 21	809	0.6+	0.6−	1999 02 13	704 0.5− 1.7+	2001 07 13	608	1.0−	0.5−	
1999 02 07	691	0.7−	0.2−	1999 02 13	704 1.3+ 0.0	2001 07 13	608	0.4+ 0.3−		
1999 02 07	691	0.5−	0.1−	2001 06 25	644 0.4+ 0.1+	2001 07 13	608	0.3+ 0.4−		
1999 02 07	691	0.4−	0.1−	2001 06 25	644 0.4+ 0.0	2001 07 20	644	0.6− 0.2−		
1999 02 10	704	0.7−	0.5−	2001 06 25	644 0.5+ 0.1+	2001 07 20	644	0.7− 0.0		
1999 02 10	704	0.5+	0.1+	2001 06 27	644 0.5+ 0.3+	2001 07 20	644	0.6− 0.1−		
1999 02 10	704	0.6−	1.1−	2001 06 27	644 0.1+ 0.4+	2001 07 26	644	0.2− 0.4−		
1999 02 10	704	0.2−	0.0	2001 06 27	644 0.5+ 0.4+	2001 07 26	644	0.2− 0.5−		
1999 02 10	704	0.4+	0.6−	2001 06 28	644 0.3+ 0.2+	2001 07 26	644	0.3− 0.4−		

1999 CY₃₇ = 2001 OG₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	49.89531		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17709055	ω	291.39979		−0.18069825		+0.97334911				
<i>a</i>	3.1405506	Ω	327.17304		−0.77804522		−0.22929026				
<i>e</i>	0.2167448	<i>i</i>	15.09862		−0.60165918		+0.00418129				
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 02 07	691	0.4+	0.1−	1999 02 11	691	1.3−	0.5−	2001 07 22	644	0.2−	0.6−
1999 02 07	691	0.2+	0.0	1999 02 13	704	0.9+	0.3−	2001 07 22	644	0.2+	0.5−
1999 02 07	691	0.3+	0.0	1999 02 13	704	1.1−	0.3−	2001 07 22	644	0.3−	0.2−
1999 02 09	568	0.1−	0.3+	1999 02 13	704	1.4+	0.2−	2001 07 26	644	0.0	0.1+
1999 02 09	568	0.8−	0.2+	1999 02 13	704	0.7−	1.8+	2001 07 26	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	1.0+	0.4+	1999 03 06	691	0.1+	0.9−	2001 07 26	644	0.1+	0.1+
1999 02 10	704	0.0	1.2+	1999 03 06	691	0.0	0.5−	2001 07 27	644	0.1+	0.1+
1999 02 10	704	0.9−	0.0	1999 03 06	691	0.0	0.4−	2001 07 27	644	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	(2.6+	1.2+)	1999 03 12	691	0.9+	0.3−	2001 07 27	644	0.2+	0.3+
1999 02 11	691	0.7−	0.4−	1999 03 12	691	0.7+	0.3−				
1999 02 11	691	0.6−	0.6+	1999 03 12	691	0.2+	0.7−				

1999 CL₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	224.25353		(2000.0)		P			Q			
n	0.21322289		ω	287.31124	+0.17132185			−0.98309693			
a	2.7748968		Ω	152.57147	+0.94877166			+0.14696936			
e	0.1872756		i	8.05788	+0.26548289			+0.10918074			
P	4.62 <th>H</th> <td>15.1<th>G</th><td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">4</td></td></td>		H	15.1 <th>G</th> <td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">4</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">4</td>		U	4		
Residuals in seconds of arc											
1999 02 10	704	0.3+	0.5−	1999 03 20	704	1.0+	0.4−	2001 07 25	608	0.5+	0.8−
1999 02 10	704	0.5−	0.5−	1999 03 20	704	1.2−	1.5+	2001 07 25	608	1.2+	0.4−
1999 02 10	704	0.2−	1.5+	1999 03 20	704	1.2+	1.2−	2001 07 25	608	0.8+	0.4−
1999 02 10	704	0.2−	0.7−	1999 03 23	704	0.3+	0.3+	2001 07 25	104	0.0	0.7+
1999 02 13	704	1.9+	0.6+	1999 03 23	704	1.2−	0.3+	2001 07 25	104	0.2−	0.6+
1999 02 13	704	0.9−	0.7−	1999 03 23	704	1.2+	0.4−	2001 07 25	104	0.6−	0.3−
1999 02 13	704	0.8+	0.4−	1999 03 23	704	0.1−	1.1−	2001 07 26	104	0.9−	0.2+
1999 02 13	704	1.5−	0.6+	2001 07 18	691	0.1+	0.4+	2001 07 26	104	1.0−	0.5−
1999 03 20	704	1.5−	0.5+	2001 07 18	691	0.3+	0.4+	2001 07 26	104	0.5−	0.0
1999 03 20	704	0.6+	0.6+	2001 07 18	691	0.4+	0.3+				

1999 CW₆₁ = 1985 VJ₅ = 2001 MB₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	272.00382		(2000.0)			P		Q			
n	0.23749943	ω	95.07687			+0.87781601		−0.43708968			
a	2.5824247	Ω	290.95871			+0.31229893		+0.83240966			
e	0.2072577	i	12.11180			+0.36319199		+0.34065639			
P	4.15	H	14.1	G	0.15	U			3		
Residuals in seconds of arc											
1985 11 11	095	0.0	0.1−	1999 02 16	704	1.4−	0.7+	2001 06 30	608	0.8+	0.7+
1999 02 12	704	0.2+	0.1+	1999 02 19	566	0.8−	0.2−	2001 07 14	644	0.1−	1.3−
1999 02 12	704	0.3+	0.2+	1999 02 19	566	0.8−	0.8−	2001 07 14	644	0.1+	1.4−
1999 02 12	704	0.3+	0.0	1999 02 19	566	0.6−	0.5−	2001 07 14	644	0.2−	1.2−
1999 02 12	704	0.2−	0.3+	2001 06 27	699	0.6−	0.1−	2001 07 22	704	0.4−	0.4+
1999 02 12	704	0.4+	0.1+	2001 06 27	699	0.3+	0.2−	2001 07 22	704	0.6−	0.1+
1999 02 14	699	0.1+	0.8+	2001 06 27	699	0.3−	0.2−	2001 07 22	704	0.2−	0.2+
1999 02 14	699	1.4+	1.3+	2001 06 27	699	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.4−	0.4+
1999 02 14	699	0.2+	0.5+	2001 06 29	691	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.5−	0.6+
1999 02 16	704	1.4+	1.4−	2001 06 29	691	0.1−	0.0	2001 07 30	704	1.3+	0.0
1999 02 16	704	1.5−	0.8−	2001 06 29	691	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.4−	0.0
1999 02 16	704	0.6+	0.6+	2001 06 30	608	0.8+	0.7+	2001 07 30	704	0.1−	1.0+
1999 02 16	704	0.5+	0.8−	2001 06 30	608	0.8+	0.3+	2001 07 30	704	0.1−	0.3−

1999 CK₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	215.32817		(2000.0)		P		Q	
n	0.22250638	ω	185.47886		−0.00580640		−0.97628840	
a	2.6971664	Ω	264.98396		+0.92551937		+0.07669568	
e	0.0944484	i	12.54627		+0.37865577		−0.20243205	
P	4.43	H	14.3	G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc								
1999 01 17	699 0.2+	0.8+	1999 02 16 704	0.1+	0.5−	2001 06 29 699	1.1−	1.7+
1999 01 17	699 0.1+	0.7−	1999 02 16 704	0.2−	0.1+	2001 06 29 699	1.2−	0.5+
1999 01 17	699 0.5+	0.2+	1999 02 16 704	0.4−	0.4−	2001 06 29 699	0.3−	0.8−
1999 02 12	704 0.9−	0.2−	1999 02 16 704	0.3−	0.4−	2001 06 29 699	1.2+	1.7−
1999 02 12	704 0.1+	0.1+	1999 02 16 704	0.2−	0.5−	2001 06 30 699	0.6+	0.4+
1999 02 12	704 1.9−	1.2+	1999 02 21 699	1.4+	0.1+	2001 06 30 699	0.3+	0.3+
1999 02 12	704 0.9−	0.1+	1999 02 21 699	1.1+	0.3−	2001 06 30 699	0.2−	0.1−
1999 02 12	704 0.3−	0.6−	1999 02 21 699	1.7+	1.0+	2001 06 30 699	0.6+	0.3−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14781

1999 CD₆₄ = 2001 OJ₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	280.38061	ω	87.20209	+0.86361835	-0.46268538		
<i>a</i>	2.6257877	Ω	300.28422	+0.31874280	+0.80880039		
<i>e</i>	0.1226902	<i>i</i>	13.40625	+0.39059746	+0.36299334		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	699	0.4+	0.2+	1999 02 20	699	0.4-	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	0.4-
1999 01 22	699	0.2+	0.1+	2001 05 29	644	0.2-	0.0	2001 07 20	704	0.1+	0.7+
1999 01 22	699	0.2+	0.4+	2001 05 29	644	0.3-	0.0	2001 07 29	704	0.6+	0.6-
1999 02 12	704	0.2-	0.2+	2001 05 29	644	0.0	0.1-	2001 07 29	704	0.3+	0.2-
1999 02 12	704	0.4-	0.2+	2001 06 20	699	0.1+	0.3+	2001 07 29	704	0.4+	0.1+
1999 02 12	704	0.3+	0.4+	2001 06 20	699	0.1+	0.5+	2001 07 29	704	0.1+	0.1-
1999 02 12	704	0.4+	0.0	2001 06 20	699	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.6-	0.7+	2001 06 20	699	0.3+	0.1+	2001 07 29	608	0.2-	0.5+
1999 02 16	704	0.5-	0.1-	2001 07 17	699	1.0-	0.3-	2001 07 29	608	0.1+	0.7+
1999 02 16	704	0.6-	0.1+	2001 07 17	699	0.2+	1.4-	2001 07 29	608	0.6+	1.1+
1999 02 16	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.2-	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.2-
1999 02 16	704	0.3-	0.9-	2001 07 17	699	0.6-	1.0+	2001 07 30	704	0.1-	0.3-
1999 02 16	704	0.7+	0.1-	2001 07 20	704	0.3-	0.4-	2001 07 30	704	0.1+	0.2+
1999 02 20	699	0.4+	0.4-	2001 07 20	704	0.1-	0.3+	2001 07 30	704	0.0	0.1-
1999 02 20	699	0.7+	0.2-	2001 07 20	704	0.0	0.8-	2001 07 30	704	0.4-	0.2+

1999 CN₈₀ = 2001 LT₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	217.94679	ω	274.41086	-0.17193012	-0.98486288		
<i>a</i>	2.6330634	Ω	185.63436	+0.96918749	-0.16510537		
<i>e</i>	0.1666336	<i>i</i>	12.96435	+0.17639624	-0.05277624		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.3-	1.6-	1999 02 16	704	0.5+	0.0	2001 06 15	644	0.5-	0.3+
1995 04 23	691	0.3-	0.3+	1999 02 16	704	0.1-	0.2+	2001 06 20	644	0.3-	1.2-
1995 04 23	691	0.5+	0.9-	1999 02 16	704	0.3+	0.3+	2001 06 20	644	0.8-	1.2-
1997 10 03	691	0.4-	0.1+	1999 02 16	704	1.4+	1.2-	2001 06 20	644	0.6-	1.5-
1997 10 03	691	0.3-	0.1-	1999 03 22	699	0.0	0.8+	2001 06 23	644	0.6-	0.1+
1997 10 03	691	0.5-	0.1-	1999 03 22	699	0.3+	0.6+	2001 06 23	644	0.9-	0.0
1997 10 28	704	(2.8+	4.1-)	1999 03 22	699	0.3-	1.0+	2001 06 23	644	0.7-	0.0
1997 10 28	704	(0.0	4.8-)	1999 05 07	704	1.8-	1.2+	2001 07 17	699	0.1+	0.3-
1997 10 28	704	(1.8+	4.4-)	1999 05 07	704	1.2-	0.4+	2001 07 17	699	0.5+	0.2+
1997 10 28	704	(1.5+	5.6-)	1999 05 07	704	0.8-	0.5-	2001 07 17	699	0.1-	0.4+
1997 10 30	704	1.2+	0.1+	1999 05 07	704	(2.4-	0.9+)	2001 07 17	699	0.3+	0.1-
1997 10 30	704	1.6+	0.1-	1999 05 07	704	0.3+	1.6+	2001 07 20	699	0.1+	0.1-
1997 10 30	704	0.2+	0.3+	2000 05 05	704	0.6+	0.1-	2001 07 20	699	0.3-	0.0
1997 10 30	704	1.5-	0.6+	2000 05 05	704	0.3-	0.2+	2001 07 20	699	0.5-	0.3+
1997 10 30	704	0.5-	0.4-	2000 05 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	699	0.5+	0.1-
1999 02 12	704	0.2+	0.3-	2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 25	608	1.3+	1.1+
1999 02 12	704	0.8+	0.5-	2000 05 05	704	0.4-	0.4+	2001 07 25	608	1.1+	1.4+
1999 02 12	704	0.2-	0.3+	2001 06 15	644	0.2-	0.3-	2001 07 25	608	1.0+	0.8+
1999 02 16	704	0.4-	0.5-	2001 06 15	644	0.2-	0.0				

1999 CU₉₇ = 2001 OE₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	219.03945	ω	12.26055	-0.27547286	-0.93928712		
<i>a</i>	2.5662672	Ω	93.99820	+0.86375452	-0.33526045		
<i>e</i>	0.0838977	<i>i</i>	11.83434	+0.42195123	+0.07307627		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.9+	1999 02 22	699	0.1+	0.1-	2001 07 21	644	0.4-	0.5-
1999 02 10	704	0.1+	0.7+	1999 02 22	699	0.1+	0.3+	2001 07 21	644	0.6-	0.2-
1999 02 10	704	0.9+	0.1-	2001 07 20	644	0.6+	0.4-	2001 07 22	644	0.5-	1.1+
1999 02 13	704	0.1-	1.1-	2001 07 20	644	0.3+	0.0	2001 07 22	644	0.5+	0.6+
1999 02 13	704	0.5+	0.0	2001 07 20	644	0.1+	0.3-	2001 07 22	644	0.2+	0.5+
1999 02 13	704	0.8-	0.4-	2001 07 21	644	0.7-	0.1+	2001 07 22	644	0.7+	0.1+
1999 02 13	704	0.3-	0.6-	2001 07 21	644	0.2+	0.6-	2001 07 22	644	0.2+	0.3+
1999 02 13	704	1.6-	0.1-	2001 07 21	644	0.0	1.0-	2001 07 22	644	0.0	0.5+
1999 02 22	699	0.4+	0.6+	2001 07 21	644	0.5-	0.2-				

1999 CH₁₀₁ = 2001 NU₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	218.07129	ω	281.39716	+0.25354360	-0.96381185		
<i>a</i>	3.0496728	Ω	153.47043	+0.94376803	+0.22779727		
<i>e</i>	0.0990605	<i>i</i>	10.62498	+0.21217337	+0.13847425		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.0	1.1-	1999 02 13	704	0.1+	1.3+	2000 06 04	699	0.6+	0.1+
1996 08 09	566	0.2+	0.8-	1999 02 13	704	0.9-	0.0	2000 06 04	699	1.0-	0.5-
1996 08 09	566	0.4+	1.3-	1999 02 18	699	0.0	0.3-	2000 06 04	699	0.3-	0.6-
1999 02 10	704	1.7+	1.1-	1999 02 18	699	0.0	1.0+	2000 06 04	699	0.5+	0.2-
1999 02 10	704	1.9+	0.7-	1999 02 18	699	0.2+	1.2+	2001 07 14	608	0.1+	1.4+
1999 02 10	704	0.1+	0.5-	1999 03 06	684	0.7-	0.4+	2001 07 14	608	0.1-	1.4+
1999 02 10	704	0.9+	0.8-	1999 03 06	684	1.0-	0.0	2001 07 14	608	0.2+	1.3+
1999 02 13	704	0.5+	1.0+	1999 03 06	684	1.1-	0.1+	2001 07 18	608	0.1-	0.2-
1999 02 13	704	0.6+	0.4-	1999 03 07	684	1.0-	0.2-	2001 07 18	608	0.2-	0.8-
1999 02 13	704	0.2-	1.7-	1999 03 07	684	1.1-	0.1-	2001 07 18	608	0.2-	0.0

1999 CM₁₀₂ = 2001 OJ₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	213.63776	ω	141.26320	+0.16980664	-0.98348404		
<i>a</i>	2.6844334	Ω	298.87857	+0.88541619	+0.18016758		
<i>e</i>	0.1237019	<i>i</i>	4.10277	+0.43267063	+0.01728527		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.3-	0.6-	1999 02 12	704	0.7-	0.4-	2001 06 30	644	0.0	0.1+
1998 12 28	691	0.3+	0.2-	1999 02 12	704	1.8-	0.8+	2001 07 19	608	0.5-	0.6-
1998 12 28	691	0.0	0.4-	1999 02 12	704	0.8-	0.0	2001 07 19	608	1.0-	0.0
1999 01 22	691	0.9+	0.1-	1999 02 12	704	(2.4-	1.3+)	2001 07 19	608	1.1-	0.6-
1999 01 22	691	0.7+	0.0	1999 02 16	704	0.2+	0.4+	2001 07 25	608	0.4+	0.6+
1999 01 22	691	1.0+	0.2-	1999 02 16	704	0.6-	0.3-	2001 07 25	608	0.2+	0.9+
1999 02 11	699	1.4+	0.3+	1999 02 16	704	0.6-	0.9-	2001 07 25	608	0.6+	0.4+
1999 02 11	699	0.2+	1.4+	2000 05 09	704	0.5-	0.5-	2001 07 25	608	0.8+	0.2+
1999 02 11	699	0.7-	1.4+	2000 05 09	704	0.6-	0.2-	2001 07 25	608	0.8+	0.2+
1999 02 11	691	0.4+	0.4-	2000 05 09	704	1.2+	0.5+	2001 07 25	608	0.4+	0.3-
1999 02 11	691	0.1+	0.1-	2001 06 30	644	0.4-	0.2-				
1999 02 11	691	0.3+	0.5-	2001 06 30	644	0.4-	0.3-				

1999 CK₁₀₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	274.38737	ω	112.61606	+0.78679685	-0.58660792		
<i>a</i>	2.5133084	Ω	283.82359	+0.46838798	+0.76999859		
<i>e</i>	0.1744514	<i>i</i>	11.40060	+0.40194952	+0.25098471		
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 24	699	1.5+	1.3+	1999 02 14	699	0.7+	1.1+	2001 06 20	699	0.8+	0.5+
1998 12 24	699	0.1+	0.1+	1999 02 16	704	0.2-	0.2+	2001 06 20	699	0.1-	0.1+
1998 12 24	699	0.4+	1.3+	1999 02 16	704	1.5-	0.4+	2001 06 20	699	0.2-	0.3+

M.P.O. 14782

1999 01 15	699	0.0	0.4+	1999 02 16	704	1.1−	0.7−	2001 06 20	699	0.4−	0.7+
1999 01 15	699	0.4+	0.1+	1999 02 16	704	0.4+	1.0−	2001 07 17	699	0.2−	0.2+
1999 01 15	699	0.0	0.0	1999 02 16	704	0.6−	0.3+	2001 07 17	699	0.0	0.4−
1999 02 12	704	0.1+	0.0	2000 05 10	704	0.3−	1.1−	2001 07 17	699	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.1+	0.2−	2000 05 10	704	0.9+	1.0−	2001 07 17	699	0.5−	0.2−
1999 02 12	704	0.3−	0.1−	2000 05 10	704	0.4−	0.6+	2001 07 20	699	0.1+	0.1−
1999 02 12	704	0.7+	0.1+	2000 05 10	704	0.2−	1.6+	2001 07 20	699	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	0.0	0.9−	2001 05 25	644	0.6−	0.9+	2001 07 20	699	0.4+	0.2−
1999 02 14	699	0.4+	0.1+	2001 05 25	644	0.5−	1.0+	2001 07 20	699	0.2−	0.3+
1999 02 14	699	1.0+	0.9+	2001 05 25	644	0.6−	0.8+				

1999 CT₁₀₇ = 2001 OC

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	342.78720		(2000.0)		P		Q
n	0.17550566	ω	351.99136		+0.47679797		+0.86056247
a	3.1594292	Ω	306.30215		−0.79365808		+0.33385325
e	0.1178021	i	12.84419		−0.37784989		+0.38467422
P	5.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 06	120	0.2+	0.4−	2000 05 11	704	2.2−	0.3+	2001 07 17	428	0.6−	0.1−
1999 02 06	120	0.1−	0.4+	2001 05 22	608	0.9+	0.0	2001 07 17	428	0.2−	0.1+
1999 02 06	120	0.9−	0.1+	2001 05 22	608	1.2+	0.1+	2001 07 17	428	0.4−	0.3+
1999 02 12	699	0.6+	1.2−	2001 05 22	608	1.4+	2.0+	2001 07 17	428	0.3+	0.3+
1999 02 12	699	1.3+	0.3−	2001 06 15	644	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	0.4−	0.3+
1999 02 12	699	0.7+	0.3−	2001 06 15	644	0.1+	0.2−	2001 07 22	704	0.1−	0.8−
1999 02 12	704	0.3−	0.1+	2001 06 15	644	0.3+	0.4−	2001 07 22	704	0.1−	0.8−
1999 02 12	704	0.0	0.3+	2001 06 27	704	0.4+	2.2−	2001 07 23	428	0.5−	0.2+
1999 02 12	704	0.4−	0.5−	2001 06 27	704	0.0	1.2−	2001 07 23	428	0.1−	0.0
1999 02 16	704	0.3−	0.0	2001 06 27	704	0.2+	0.6+	2001 07 23	608	0.1+	0.4−
1999 02 16	704	(2.9−	0.4+)	2001 06 30	608	0.6−	0.5+	2001 07 23	608	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	1.1−	0.6+	2001 06 30	608	0.7−	1.1+	2001 07 23	608	0.1+	0.0
1999 02 16	704	0.2−	0.3+	2001 06 30	608	0.5−	0.8+	2001 07 30	704	0.5−	1.2+
1999 02 16	704	0.4−	0.9−	2001 07 16	428	0.3−	0.5+	2001 07 30	704	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.7+	1.0−	2001 07 16	428	0.5+	1.0−	2001 07 30	704	0.0	0.5+
2000 05 07	704	0.5−	0.1−	2001 07 17	608	0.2+	0.3−	2001 07 30	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2001 07 17	608	0.0	0.4−	2001 07 30	704	0.6+	0.0
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	608	0.1+	0.2−	2001 07 30	428	0.1−	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.8+	2001 07 17	608	0.1+	0.5−	2001 07 30	428	0.2+	0.2+
2000 05 11	704	1.0+	0.6−	2001 07 17	608	0.3+	0.4−				
2000 05 11	704	0.4+	0.7+	2001 07 17	608	0.2+	0.8−				

1999 CX₁₁₀ = 2001 NR₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	99.05165		(2000.0)		P		Q
n	0.18026323	ω	243.13131		−0.95789911		+0.19800319
a	3.1035919	Ω	307.55680		−0.05963926		−0.84557115
e	0.0467192	i	15.20401		−0.28084240		−0.49578642
P	5.47	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.2+	0.7+	1999 02 16	704	0.9−	0.4−	2001 07 12	608	0.1+	0.4−
1999 01 15	699	0.4−	0.6−	1999 02 16	704	1.3−	0.2−	2001 07 12	608	0.2−	0.2−
1999 01 15	699	0.3+	0.4+	1999 02 20	699	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.6−	0.2+	1999 02 20	699	0.5+	0.7+	2001 07 16	699	0.1+	0.9+
1999 02 12	704	0.5−	1.0−	1999 02 20	699	0.7+	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.2−
1999 02 12	704	1.4+	1.5−	2001 06 28	699	0.3−	0.3+	2001 07 16	699	0.6−	0.6−
1999 02 12	704	0.9+	1.0+	2001 06 28	699	0.4−	0.6−	2001 07 20	704	1.0+	0.4+
1999 02 12	704	0.9−	1.7+	2001 06 28	699	0.4+	0.1−	2001 07 20	704	0.8+	0.8+
1999 02 16	704	0.2−	0.2−	2001 06 28	699	1.0−	0.3+	2001 07 20	704	0.3−	0.0
1999 02 16	704	0.5+	0.6−	2001 07 12	608	0.3+	0.9−	2001 07 20	704	0.0	0.7+

2001 AUG. 4

1999 CZ₁₁₃ = 2001 OC₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	239.80757		(2000.0)		P		Q
n	0.22285262	ω	127.51728		+0.33589199		−0.92495061
a	2.6943720	Ω	301.94361		+0.78446663		+0.37924588
e	0.1308414	i	12.10061		+0.52133356		+0.02527702
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.1+	1999 02 16	704	0.9+	1.7+	2001 07 16	608	0.3+	0.6+
1999 02 12	704	1.9+	0.0	1999 02 16	704	0.9−	1.3+	2001 07 16	608	0.7+	0.1+
1999 02 12	704	0.0	0.2−	1999 02 16	704	0.7−	1.0+	2001 07 18	691	0.4−	0.4−
1999 02 12	704	0.3−	1.3−	1999 02 21	699	0.4+	0.6+	2001 07 18	691	0.3−	0.7−
1999 02 12	704	0.1−	0.5−	1999 02 21	699	0.5+	0.4−	2001 07 18	691	0.4−	0.5−
1999 02 16	704	1.2−	1.8−	1999 02 21	699	0.3+	0.3−				
1999 02 16	704	0.5−	0.2−	2001 07 16	608	0.2+	0.8+				

1999 CG₁₁₆ = 2000 PG₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	207.87034		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29234263	ω	254.23484		−0.98939377		−0.12742251
a	2.2484054	Ω	278.40586		+0.14482934		−0.90221476
e	0.0524249	i	4.04247		−0.01115473		−0.41203401
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3+	0.1+	1999 02 16	704	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.7−	0.1−
1999 02 12	704	0.6+	0.5−	1999 02 16	704	1.2−	0.3+	2000 08 02	704	0.3+	1.4+
1999 02 12	704	0.3+	1.1+	1999 02 16	704	0.4−	0.7+	2000 08 07	608	0.3+	0.4−
1999 02 12	704	1.1−	1.3+	1999 02 16	704	0.5−	0.2+	2000 08 07	608	0.2+	0.1+
1999 02 12	704	0.9+	1.7−	2000 08 02	704	0.2+	0.8−	2000 08 07	608	0.3+	0.2−
1999 02 16	704	0.6+	1.8−	2000 08 02	704	0.6−	0.1−				

1999 CY₁₁₆ = 2001 NC₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	294.39138		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.24172176	ω	229.98572		+0.90153448		-0.41739953
a	2.5522637	Ω	154.07237		+0.43161952		+0.88613641
e	0.1740899	i	15.12357		-0.03066230		+0.20134521
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.1+	0.5−	1999 03 14	691	0.1+	0.1−	1999 03 20	691	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	1.1−	0.8+	1999 03 14	691	0.2+	0.2−	2001 07 14	644	0.3+	0.0
1999 02 12	704	0.3+	0.9−	1999 03 14	691	0.8+	0.2+	2001 07 14	644	0.5+	0.1+
1999 02 12	704	(3.2−	1.6−)	1999 03 16	691	0.2+	0.1−	2001 07 14	644	0.4+	0.0
1999 02 16	704	0.6−	0.1−	1999 03 16	691	0.3−	0.4−	2001 07 19	699	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	0.1+	0.0	1999 03 16	691	0.4−	0.0	2001 07 19	699	0.2−	0.8−
1999 02 16	704	0.1+	1.1+	1999 03 20	691	0.5−	0.1+	2001 07 19	699	0.7−	0.7+
1999 02 16	704	(2.3−	1.4−)	1999 03 20	691	0.3−	0.1+	2001 07 19	699	0.3−	0.5−

1999 CV₁₄₀ = 2000 GS₂₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	299.43493		(2000.0)		P		Q
n	0.18763350	ω	40.15023		+0.86942321		+0.49399059
a	3.0217774	Ω	290.24450		−0.45565736		+0.79485785
e	0.0893134	i	0.53443		−0.19099647		+0.35238374
P	5.25	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.1+	0.2+	1999 02 13	691	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.2+	1.0+
1998 12 26	691	0.2−	0.1+	1999 02 13	691	0.7−	0.1−	2000 04 05	704	0.2+	0.2−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14783

1998 12 26	691	0.1+	0.3+	1999 02 13	691	0.8−	0.2−	2000 04 06	704	0.2−	1.0−
1999 02 09	691	0.5+	0.1+	2000 04 05	704	0.5−	0.2+	2000 04 06	704	0.2+	0.3−
1999 02 09	691	0.7+	0.1−	2000 04 05	704	0.5−	0.1−	2000 04 06	704	0.7+	0.1−
1999 02 09	691	0.4+	0.3−	2000 04 05	704	0.0	0.7+				

1999 EQ₁ = 2001 OM₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	24.29878	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.19181654	ω	314.15489	+0.43122035	+0.90063307		
<i>a</i>	2.9776845	Ω	341.18340	−0.77272060	+0.33779323		
<i>e</i>	0.0936627	<i>i</i>	9.62635	−0.46578094	+0.27341507		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1−	0.1−	1999 03 11	691	0.2−	0.0	2001 07 22	644	0.3+	0.1−
1999 02 09	691	0.1−	0.1−	1999 03 16	691	0.0	0.1+	2001 07 22	644	0.6+	0.2−
1999 02 09	691	0.0	0.1+	1999 03 16	691	0.3+	0.2−	2001 07 26	644	0.2+	0.4−
1999 03 06	691	0.4+	0.0	1999 03 16	691	0.2+	0.1+	2001 07 26	644	0.3+	0.5−
1999 03 06	691	0.4+	0.1+	1999 03 18	691	0.4−	0.2+	2001 07 26	644	0.0	0.4−
1999 03 06	691	0.3+	0.0	1999 03 18	691	0.4+	0.2+	2001 07 27	644	0.5−	0.5+
1999 03 11	691	0.6−	0.2−	1999 03 18	691	0.1−	0.2−	2001 07 27	644	0.3−	0.5+
1999 03 11	691	0.6−	0.2−	2001 07 22	644	0.4+	0.1−	2001 07 27	644	0.7−	0.5+

1999 EG₂ = 1979 OE₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	40.11831	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23374726	ω	336.09175	+0.68358401	+0.72986436		
<i>a</i>	2.6099871	Ω	337.03215	−0.66827211	+0.62406452		
<i>e</i>	0.0860912	<i>i</i>	0.48508	−0.29347111	+0.27900089		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.5+	1.6+	1999 03 09	691	0.6+	0.3−	1999 04 09	696	0.7+	0.2−
1979 07 24	413	1.6−	0.4−	1999 03 10	691	0.9−	0.1+	1999 04 10	696	0.4+	0.0
1979 07 25	675	0.4+	1.9+	1999 03 10	691	0.6−	0.0	1999 04 10	696	0.6+	0.7−
1996 08 12	566	0.8+	0.7−	1999 03 10	691	1.1−	0.0	2000 07 07	704	0.8−	0.9−
1996 08 12	566	0.1+	0.8−	1999 03 16	691	0.7−	0.0	2000 07 07	704	0.0	0.1+
1996 08 12	566	0.1−	0.9−	1999 03 16	691	0.2−	0.4+	2000 07 07	704	0.6+	0.6−
1999 03 09	691	0.6+	0.1−	1999 03 16	691	0.9−	0.6+	2000 07 07	704	0.4+	0.2+
1999 03 09	691	0.7+	0.4−	1999 04 09	696	0.8+	0.3−				

1999 EJ₄ = 2001 OU₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	243.66460	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20873648	ω	69.26338	+0.47649110	−0.87911243		
<i>a</i>	2.8145166	Ω	352.25351	+0.77374716	+0.42517392		
<i>e</i>	0.1759802	<i>i</i>	4.61403	+0.41745846	+0.21537982		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1+	0.2+	1999 03 20	704	1.5−	1.4−	2001 07 16	699	0.7−	0.3−
1999 02 09	691	0.3+	0.2+	1999 03 20	704	1.0−	1.0+	2001 07 19	608	0.8+	1.2−
1999 02 09	691	0.1+	0.3+	1999 03 23	704	0.8+	1.4−	2001 07 19	608	0.4+	0.8+
1999 03 12	691	(0.4+	2.8−)	1999 03 23	704	1.9+	0.7+	2001 07 19	608	0.4+	0.5+
1999 03 12	691	0.8+	0.9−	1999 03 23	704	(2.2+	0.7+)	2001 07 25	608	0.2−	0.2−
1999 03 13	691	0.5−	0.4−	1999 03 23	704	0.0	0.2−	2001 07 25	608	0.2+	0.4−
1999 03 13	691	0.6−	0.9−	1999 03 23	704	1.2+	1.6+	2001 07 25	608	0.5+	0.4−
1999 03 13	691	0.5−	0.7−	2001 07 16	699	0.3−	0.2+	2001 07 30	704	0.6−	1.0+
1999 03 20	704	0.9+	0.9+	2001 07 16	699	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
1999 03 20	704	1.7−	1.2+	2001 07 16	699	0.4−	1.0−	2001 07 30	704	0.6−	0.5+

1999 FR₂₁ = 2001 OU₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	321.19913	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.19575498	ω	340.56915	+0.98773855	−0.14702753		
<i>a</i>	2.9376102	Ω	28.04616	+0.15389585	+0.86047617		
<i>e</i>	0.0975353	<i>i</i>	6.41002	+0.02624160	+0.48781520		
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1+	0.1−	1999 03 25	159	1.3+	0.3+	1999 05 19	159	(2.9+	1.1+)
1991 10 06	691	0.3+	0.3−	1999 03 25	159	0.5+	0.1+	1999 05 19	159	(5.5+	3.2−)
1991 10 06	691	0.0	0.3−	1999 04 11	159	0.2+	0.0	1999 05 20	159	(2.5+	3.6−)
1999 03 24	159	(2.0+	0.9−)	1999 04 11	159	0.5+	0.1+	2001 07 19	644	0.3−	0.4+
1999 03 24	159	0.2+	0.4+	1999 04 11	159	1.8−	0.0	2001 07 19	644	0.1−	0.3+
1999 03 24	159	0.4+	0.1−	1999 04 11	159	0.3−	0.5+	2001 07 19	644	0.2−	0.4+
1999 03 24	159	1.2−	0.4−	1999 04 12	704	1.6−	1.5−	2001 07 21	699	0.5+	0.9−
1999 03 25	159	0.1−	0.6−	1999 04 12	704	1.1−	0.2+	2001 07 21	699	1.3+	0.4−
1999 03 25	159	0.2−	0.3−	1999 04 12	704	(0.4+	2.5−)	2001 07 21	699	0.2−	0.4+
1999 03 25	159	0.3+	0.8+	1999 04 12	704	1.9+	0.7−	2001 07 21	699	0.9−	0.2−
1999 03 25	159	0.5+	0.3+	1999 04 12	704	(4.4−	1.1+)				

1999 FH₂₄ = 1995 OV₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	162.55633	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17509880	ω	277.39636	−0.87365658	−0.48048180		
<i>a</i>	3.1643215	Ω	233.91733	+0.47536320	−0.80940924		
<i>e</i>	0.0841107	<i>i</i>	5.43593	+0.10370150	−0.33762985		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1+	0.6−	1999 04 06	704	0.8−	0.3+	1999 04 15	704	(4.4−	0.4−)
1995 07 26	691	0.0	0.4−	1999 04 06	704	0.2+	0.4+	2001 05 22	807	0.5+	0.5+
1995 07 26	691	0.0	0.5−	1999 04 06	704	0.3+	1.0+	2001 05 22	807	0.5−	0.6+
1995 07 30	691	0.6+	0.1+	1999 04 06	704	1.4+	0.4+	2001 06 21	644	0.3+	0.0
1995 07 30	691	0.7+	0.1+	1999 04 11	699	0.7+	0.7−	2001 06 21	644	0.3−	0.3+
1995 07 30	691	1.0−	0.2−	1999 04 11	699	0.3+	0.9+	2001 06 21	644	0.0	0.0
1999 03 19	704	0.5−	0.1−	1999 04 11	699	0.4−	0.8+	2001 07 17	699	0.3+	1.3−
1999 03 19	704	0.1−	0.6+	1999 04 14	704	1.3+	0.1−	2001 07 17	699	0.8+	0.2+
1999 03 19	704	0.6−	1.0+	1999 04 14	704	0.3−	1.0+	2001 07 17	699	0.7−	0.8+
1999 03 19	704	(2.4−	0.1−)	1999 04 14	704	0.5−	0.8−	2001 07 17	699	0.7−	0.5+
1999 03 20	704	0.5−	0.4+	1999 04 14	704	0.8+	0.6−	2001 07 20	699	0.6−	0.3+
1999 03 20	704	1.4−	0.2+	1999 04 14	704	0.3+	0.1−	2001 07 20	699	0.3−	0.3−
1999 03 20	704	1.2−	0.4−	1999 04 15	704	0.0	1.6−	2001 07 20	699	0.4+	0.3−
1999 03 20	704	0.1−	0.6−	1999 04 15	704	0.0	0.1−	2001 07 20	699	0.2+	0.9+
1999 03 20	704	0.5−	0.4−	1999 04 15	704	0.9+	0.3−				
1999 04 06	704	0.5−	0.0	1999 04 15	704	1.5+	0.8−				

1999 FS₃₃ = 1979 UL₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	325.56036	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22566243	ω	223.16988	+0.88801486	−0.45753396		
<i>a</i>	2.6719595	Ω	163.88006	+0.45383554	−0.85612979		
<i>e</i>	0.1598768	<i>i</i>	9.48245	+0.07391149	+0.24021754		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1979 10 21	805	1.4−	0.5+	1999 03 20	704	0.8−	1.3+	1999 03 23	703	0.2+	1.2+
1979 10 23	805	1.2+	0.4+	1999 03 20	704	(2.5−	2.4+)	1999 03 23	703	0.3+	1.0+
1979 10 23	805	1.0+	0.8−	1999 03 20	704	0.1+	0.0	1999 03 23	703	0.9−	0.1−
1999 03 19	704	0.0	0.9−	1999 03 20	704	1.7−	0.1+	1999 04 10	699	1.1+	0.2−
1999 03 19	704	0.4−	1.3−	1999 03 20	704	0.9+	1.0+	1999 04 10	699	0.4+	0.2−
1999 03 19	704	0.7+	1.6−	1999 03 23	703	(0.1−	2.6+)	1999 04 10	699	0.4+	0.2−

1999 FL₄₅ = 2001 MU₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17305114	ω	76.36913	+0.56186077	-0.82294071						
<i>a</i>	3.1892341	Ω	338.77616	+0.64026462	+0.49702761						
<i>e</i>	0.1192188	<i>i</i>	13.44123	+0.52380692	+0.27519474						
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.1+	0.1+	1999 03 20	704	0.1+	0.3-	2001 06 25	644	0.1-	0.2-
1996 09 17	566	0.1+	0.1-	1999 03 20	704	0.7-	0.2-	2001 06 25	644	0.2-	0.3+
1996 09 17	566	0.0	0.2-	1999 03 23	704	0.3+	0.2-	2001 06 25	644	0.1+	0.0
1997 12 06	704	0.0	0.0	1999 03 23	704	0.5-	0.5-	2001 07 01	644	0.3-	0.9-
1997 12 06	704	0.4-	0.3+	1999 03 23	704	0.6-	0.2-	2001 07 01	644	0.0	0.1+
1997 12 06	704	0.4-	0.2+	1999 03 23	704	0.6-	0.6-	2001 07 01	644	0.2+	0.0
1997 12 06	704	0.7+	1.1-	1999 06 10	704	0.8-	0.3-	2001 07 24	644	0.0	0.2+
1999 02 14	699	0.8+	0.7+	1999 06 10	704	0.6-	0.2+	2001 07 24	644	0.0	0.4+
1999 02 14	699	0.1+	0.2+	1999 06 10	704	0.2-	0.3+	2001 07 24	644	0.1+	0.3+
1999 02 14	699	1.9+	0.9+	1999 06 10	704	0.0	0.2+	2001 07 30	644	0.3+	0.2-
1999 03 20	704	0.2+	0.4-	2001 06 17	644	0.1-	0.2+	2001 07 30	644	0.2+	0.3-
1999 03 20	704	0.1-	0.7+	2001 06 17	644	0.0	0.3-	2001 07 30	644	0.1-	0.2+
1999 03 20	704	0.2+	0.6-	2001 06 17	644	0.0	0.0				

1999 FP₅₂ = 2001 MF₁₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18109983	ω	75.42955	+0.22969785	-0.97325883						
<i>a</i>	3.0940264	Ω	1.29892	+0.84555453	+0.19829592						
<i>e</i>	0.0873099	<i>i</i>	6.27818	+0.48195066	+0.11595677						
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.6-	0.1+	1999 03 20	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	644	0.4+	0.2+
1996 08 14	566	0.6-	0.3-	1999 03 20	704	0.7-	0.2+	2001 06 28	644	0.3+	0.3+
1996 08 14	566	0.2-	0.3+	1999 03 23	704	0.7+	1.1-	2001 07 16	699	1.0-	0.2-
1996 09 17	809	0.8+	0.9+	1999 03 23	704	0.2-	1.0+	2001 07 16	699	0.3+	1.0+
1996 09 21	691	0.1+	0.5+	1999 03 23	704	0.8-	1.5+	2001 07 16	699	0.2-	0.3+
1996 09 21	691	0.2-	0.3+	1999 03 23	704	0.6+	1.5+	2001 07 16	699	0.2-	1.1+
1996 09 21	691	0.1-	0.3+	1999 03 23	704	1.5+	1.0+	2001 07 22	644	0.2-	0.1+
1997 12 06	704	1.5+	0.3-	2000 05 10	704	0.1-	0.3-	2001 07 22	644	0.2-	0.0
1997 12 06	704	0.6+	1.4-	2000 05 10	704	0.5+	1.0-	2001 07 22	644	0.1-	0.2+
1997 12 06	704	1.4-	1.6+	2000 05 10	704	1.2-	0.3-	2001 07 25	608	0.1-	0.1-
1997 12 06	704	1.3-	1.5+	2000 05 10	704	0.0	0.7-	2001 07 25	608	0.0	0.5+
1999 02 20	699	1.8+	0.5+	2000 05 10	704	1.2-	1.2-	2001 07 25	608	0.1-	0.1+
1999 02 20	699	0.0	0.1-	2001 06 27	644	0.5+	0.7+	2001 07 25	608	0.3-	0.1+
1999 02 20	699	0.9+	0.2+	2001 06 27	644	0.2+	0.9+	2001 07 25	608	0.4-	0.0
1999 03 20	704	1.0+	0.4+	2001 06 27	644	0.2+	0.7+	2001 07 25	608	1.5-	0.5+
1999 03 20	704	0.1-	1.8+	2001 06 28	644	0.3+	0.3+				

1999 GS₁₀ = 2001 OH₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18166437	ω	54.26445	+0.28582356	-0.95711512						
<i>a</i>	3.0876131	Ω	19.29244	+0.82651567	+0.22125268						
<i>e</i>	0.1455593	<i>i</i>	8.22775	+0.48495025	+0.18702381						
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.0	0.1+	1999 04 11	691	0.6-	0.2+	2001 07 16	608	0.2-	0.3-
1991 11 09	691	0.0	0.1-	1999 04 12	704	0.4-	0.5-	2001 07 20	644	0.2+	0.3-
1991 11 09	691	0.3+	0.1-	1999 04 12	704	1.4-	1.2+	2001 07 20	644	0.1+	0.1-
1996 09 18	566	0.2-	0.2+	1999 04 12	704	2.0+	1.4-	2001 07 20	644	0.0	0.3-
1996 09 18	566	0.1-	0.1+	1999 04 12	704	0.9+	0.5+	2001 07 26	644	0.0	0.7+

1996 09 18	566	0.4-	0.1-	1999 04 12	704	(0.1-	2.3+)	2001 07 26	644	0.0	0.5+
1999 04 07	691	0.2+	0.0	1999 04 16	691	0.2-	0.3-	2001 07 26	644	0.1+	0.5+
1999 04 07	691	0.2+	0.2+	1999 04 16	691	0.0	0.0	2001 07 28	699	0.5-	0.4+
1999 04 07	691	0.8+	0.0	1999 04 16	691	0.5-	0.2-	2001 07 28	699	0.3+	0.2-
1999 04 11	691	0.5-	0.3+	2001 07 16	608	0.1-	0.6-	2001 07 28	699	1.0+	0.1-
1999 04 11	691	0.5-	0.2+	2001 07 16	608	0.2-	0.7-	2001 07 28	699	0.3-	0.1+

1999 JF₁₄ = 2000 WX₁₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.36884918	ω	76.94808	-0.61942216	-0.70898522						
<i>a</i>	1.9256182	Ω	56.57927	+0.46675350	-0.67787890						
<i>e</i>	0.0408516	<i>i</i>	23.82332	+0.63123480	-0.19447408						
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.4-	1999 05 18	704	1.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.3-	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2000 12 04	704	0.9+	0.2+
1999 05 13	704	1.7-	0.3+	2000 11 19	704	0.1-	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.1-
1999 05 18	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.1-	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	1.6-	0.1+	2000 11 19	704	0.3-	0.1-				
1999 05 18	704	0.4+	0.4-	2000 11 19	704	0.5-	0.9-				

1999 JC₃₅ = 1995 SY₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17396811	ω	247.40121	-0.44571261	-0.88401014						
<i>a</i>	3.1780175	Ω	229.84498	+0.87404008	-0.39574761						
<i>e</i>	0.1344842	<i>i</i>	10.62697	+0.19337582	-0.24881703						
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5+	0.4-	1999 05 13	704	0.3+	0.4-	1999 06 09	704	(0.4-	2.3-)
1995 09 19	691	0.3+	0.4-	1999 05 13	704	1.6-	1.0-	1999 06 09	704	0.2+	1.4+
1995 09 19	691	0.1+	0.6-	1999 05 13	704	0.6-	0.3+	1999 06 09	704	1.7+	0.3-
1995 09 23	691	0.1+	0.6-	1999 05 17	699	0.3+	0.8+	1999 06 09	704	0.1+	0.3-
1995 09 23	691	0.0	0.8-	1999 05 17	699	1.3+	0.1+	2000 06 08	704	0.1+	0.4-
1995 09 23	691	0.2+	0.6-	1999 05 17	699	0.0	0.1+	2000 06 08	704	0.7+	1.0+
1999 05 08	699	0.2+	0.4-	1999 05 18	704	0.0	0.3-	2000 06 08	704	0.4-	0.5+
1999 05 08	699	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.7-	0.3+	2000 06 08	704	0.4-	0.3-
1999 05 08	699	0.8+	0.7+	1999 05 18	704	0.2-	0.0	2000 06 08	704	0.1-	0.4-
1999 05 10	704	0.0	1.1-	1999 05 18	704	0.4-	0.4-	2001 07 22	699	0.7-	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	1.4-	1999 05 18	704	0.6-	0.5-	2001 07 22	699	0.0	0.9+
1999 05 10	704	0.7-	0.7+	1999 05 19	704	0.6+	0.8+	2001 07 22	699	0.3-	0.6+
1999 05 10	704	1.1-	0.9-	1999 05 19	704	0.1+	0.8+	2001 07 22	699	0.0	1.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.3-	1999 05 19	704	0.1+	0.6+				
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 05 19	704	0.2-	0.1+				

1999 JK₁₀₅ = 1976 JW₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.16978538	ω	199.63285	+0.20677090	-0.95988673						
<i>a</i>	3.2299999	Ω	238.85108	+0.92463307	+0.25499055						
<i>e</i>	0.0898423	<i>i</i>	12.78415	+0.31984291	-0.11660741						
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1976 05 03	809	0.0	0.7+	1999 05 18	704	0.9-	0.3+	2001 06 30	699	0.4-	0.3+
1999 04 15	704	0.5+	0.4-	1999 05 18	704	0.5+	0.9+	2001 07 21	699	0.7+	0.6-
1999 04 15	704	1.2-	0.2-	1999 05 18	704	0.5-	0.0	2001 07 21	699	0.4+	0.5-
1999 04 15	704	0.0	1.4+	1999 05 19	699	1.3+	0.4-	2001 07 21	699	0.4+	0.2+
1999 04 15	704	1.6+	0.3-	1999 05 19	699	1.0+	0.3-	2001 07 21	699	0.4-	0.4+
1999 04 15	704	(2.5-	1.3-)	1999 05 19	699	0.8-	0.5-	2001 07 22	699	0.4+	0.0
1999 05 13	704	1.2-	1.0+	2001 06 28	608	0.0	0.5-	2001 07 22	699	0.2-	0.5-

2001 AUG. 4

1999 05 13	704	1.1+	0.4+	2001 06 28	608	0.3−	0.8+	2001 07 22	699	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	1.0−	2001 06 28	608	0.6−	0.6+	2001 07 22	699	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.3−	0.7+	2001 06 30	699	0.3+	1.0+	2001 07 29	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	1.3−	2001 06 30	699	0.8−	0.2+	2001 07 29	704	0.4+	0.7−
1999 05 18	704	0.2−	1.1−	2001 06 30	699	0.4−	0.0	2001 07 29	704	0.1+	0.3−

1999 NT₉ = 1992 OU₂ = 2000 YD₉₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	175.70217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28221998	ω	168.82446	+0.63766090	+0.76737728
<i>a</i>	2.3018528	Ω	140.74154	−0.71469087	+0.62192231
<i>e</i>	0.1861821	<i>i</i>	6.09909	−0.28741177	+0.15602802
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.3+	0.5+	1999 07 13	704	0.8−	0.1+	1999 09 30	704	0.6+	0.7+
1992 07 26	809	0.0	0.0	1999 07 13	704	0.8−	0.4+	1999 09 30	704	1.5+	1.5+
1992 07 26	809	0.5+	0.2−	1999 07 13	704	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.3+	0.1−
1992 07 30	809	0.5+	1.0−	1999 07 13	704	1.1−	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.1−
1992 07 30	809	0.0	1.0−	1999 07 16	704	0.9−	0.8+	1999 10 15	704	0.2+	0.0
1992 07 30	809	0.8−	1.1−	1999 07 16	704	0.6−	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.3−
1996 11 14	691	0.1−	0.7−	1999 07 16	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+
1996 11 14	691	0.1−	0.1−	1999 09 07	704	0.7+	0.9−	2000 12 30	704	1.4−	0.1+
1996 11 14	691	0.1+	0.3+	1999 09 07	704	1.0+	0.2−	2000 12 30	704	(2.2+ 0.4−)	
1998 02 23	691	0.4+	0.1+	1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
1998 02 23	691	0.4+	0.1+	1999 09 07	704	0.9+	0.3−	2001 01 03	704	0.7+	0.5+
1998 02 23	691	0.3+	0.0	1999 09 07	704	1.0+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.4+
1999 07 13	704	0.7−	0.4+	1999 09 30	704	0.3−	1.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.4+

1999 NB₁₂ = 2000 WO₃₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	58.75976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21067380	ω	252.85843	+0.84549767	−0.52987624
<i>a</i>	2.7972355	Ω	139.07218	+0.52020523	+0.78943891
<i>e</i>	0.1226116	<i>i</i>	5.78807	+0.12049981	+0.30986670
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	1.2−	0.7−
1999 07 13	704	1.0+	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	1.2+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	0.8−
2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2001 01 03	704	0.8+	1.0−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	1.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	0.7−	2000 11 27	704	0.0	0.0				
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.3−				

1999 NK₄₇ = 2000 YF₉₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	179.89612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30244302	ω	69.94375	+0.57884822	+0.81357724
<i>a</i>	2.1980640	Ω	235.54719	−0.77086430	+0.52396150
<i>e</i>	0.2023796	<i>i</i>	3.82559	−0.26590028	+0.25210400
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 14785

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.0	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.5−	0.7−
1997 12 29	691	0.0	0.2+	1999 07 13	704	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.1−	0.1−
1997 12 29	691	0.1+	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	(1.0+ 4.3−)		1999 07 19	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	1.8−	1999 07 19	704	0.9−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.8+
1999 06 15	704	1.0+	1.6+	1999 07 19	704	1.4+	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	1.1+	0.9+	1999 07 19	704	1.2−	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	1.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.4−

1999 NN₅₆ = 2000 XA₅₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	81.85817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18009619	ω	75.53927	+0.93761133	−0.07423863
<i>a</i>	3.1055108	Ω	287.81975	−0.10155979	+0.87585158
<i>e</i>	0.0769168	<i>i</i>	20.90282	+0.33252158	+0.47683607
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4−	1.2−	1999 10 10	704	0.6+	0.7−	2000 12 06	704	0.0	1.0−
1999 07 12	704	0.1−	0.5+	1999 10 10	704	0.1−	0.7−	2000 12 06	704	0.0	0.5+
1999 07 12	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.2+
1999 07 12	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.4−	0.2+
1999 07 22	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 07 22	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 07 22	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2000 12 19	704	0.5−	0.6+
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.6+				

1999 OL₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	99.94884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26992945	ω	140.03883	−0.12382571	−0.95114114
<i>a</i>	2.3712055	Ω	314.89402	+0.77749495	+0.08411184
<i>e</i>	0.2829502	<i>i</i>	23.53171	+0.61657829	−0.29707867
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	691	1.2−	0.1−	1999 09 22	704	0.1+	0.4−	1999 11 01	704	0.4+	0.4+
1995 09 23	691	1.1−	0.2+	1999 09 22	704	0.7−	0.6−	1999 11 01	704	0.4+	0.6+
1995 09 23	691	1.1−	0.4+	1999 09 22	704	0.3+	1.1−	1999 11 01	704	1.0+	0.6+
1995 09 30	691	1.5+	0.7−	1999 09 27	704	0.4−	0.2+	1999 12 12	704	0.5+	0.3−
1995 09 30	691	1.9+	0.1+	1999 09 27	704	0.2+	0.6+	1999 12 12	704	0.3+	0.6−
1995 09 30	691	1.1+	0.9−	1999 09 27	704	0.4−	0.1−	1999 12 12	704	0.1+	0.7−
1999 07 22	704	0.1+	0.3+	1999 09 27	704	0.3+	0.5+	1999 12 12	704	0.2−	0.6−
1999 07 22	704	0.1−	0.3−	1999 09 27	704	0.1−	0.7+	1999 12 12	704	0.3−	0.7−
1999 07 22	704	0.8+	0.0	1999 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 01 02	704	0.4−	0.2+
1999 07 22	704	0.6−	0.3+	1999 09 28	704	0.7−	0.2+	2000 01 02	704	0.2−	0.4−
1999 07 22	704	0.1−	0.3−	1999 09 28	704	0.7−	0.2−	2000 01 02	704	0.3+	0.0
1999 07 23	704	0.7−	0.3−	1999 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 01 02	704	0.2+	0.0
1999 07 23	704	0.4−	0.1−	1999 09 28	704	0.0	0.3+	2000 01 02	704	0.0	0.2−
1999 07 23	704	0.4−	0.1+	1999 11 01	704	0.6−	1.6+				
1999 07 23	704	1.4+	0.1−	1999 11 01	704	0.2+	0.3+				

1999 PJ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	232.41015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.45453289	ω	80.49359	+0.65288386	−0.66255070
<i>a</i>	1.6752997	Ω	319.57725	+0.24746615	+0.64463949
<i>e</i>	0.3593370	<i>i</i>	34.48273	+0.71589327	+0.38140072
<i>P</i>	2.17	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.4−	0.4+	1999 08 10	557	0.1−	0.2+	1999 08 30	151	(2.6+	0.0)
1999 08 07	699	0.4−	0.3+	1999 08 11	557	0.1−	0.4+	1999 08 30	151	0.0	0.1+
1999 08 07	699	0.5−	0.8+	1999 08 11	557	0.0	0.2+	1999 08 30	151	0.9−	0.5+
1999 08 07	557	0.3−	0.6−	1999 08 11	557	0.2−	0.5+	1999 08 30	151	0.3−	0.0
1999 08 07	557	0.2−	0.0	1999 08 12	402	0.2+	0.3+	1999 08 30	151	0.9+	0.6+
1999 08 07	557	0.4+	0.4+	1999 08 12	402	0.2−	0.3+	1999 08 31	108	0.1−	1.2−
1999 08 07	046	0.1+	0.3−	1999 08 12	402	0.1−	0.1−	1999 08 31	108	(3.3−	3.2+)
1999 08 07	046	1.0−	1.3−	1999 08 13	151	1.4+	0.6−	1999 08 31	108	(2.6−	2.6+)
1999 08 07	046	0.8−	0.1−	1999 08 13	151	0.8−	0.2−	1999 08 31	118	1.2+	0.4−
1999 08 07	046	0.1+	0.2+	1999 08 13	151	(2.4−	0.6−)	1999 08 31	118	1.0+	1.0−
1999 08 07	046	1.0−	0.2−	1999 08 13	151	0.2−	0.5−	1999 08 31	118	0.8+	0.6−
1999 08 08	946	(3.0+	3.7−)	1999 08 13	108	1.8+	0.5+	1999 08 31	595	0.1+	1.3−
1999 08 08	946	(3.1+	1.9−)	1999 08 13	108	(1.4−	4.2+)	1999 08 31	595	1.1+	1.6−
1999 08 08	946	(1.4+	3.8−)	1999 08 14	118	0.5−	0.5+	1999 08 31	595	0.3−	1.3−
1999 08 08	595	0.6−	0.2+	1999 08 14	118	0.5−	0.3+	1999 09 01	670	0.6−	0.3−
1999 08 08	595	0.3−	1.3−	1999 08 14	118	0.5−	0.4+	1999 09 01	670	0.1−	1.1+
1999 08 08	595	0.8−	1.0−	1999 08 17	071	0.5−	0.7+	1999 09 01	670	0.8+	0.8+
1999 08 08	595	0.0	0.0	1999 08 17	071	0.1+	0.0	1999 09 01	658	0.3−	0.2+
1999 08 08	844	1.5−	0.1−	1999 08 17	071	0.1−	0.5+	1999 09 01	658	0.0	0.3−
1999 08 08	844	1.0−	0.0	1999 08 18	071	0.4−	0.4+	1999 09 01	658	0.0	0.1−
1999 08 08	844	0.0	0.1−	1999 08 18	071	1.2−	1.2+	1999 09 01	587	0.4+	0.5−
1999 08 08	844	0.2+	0.4+	1999 08 18	071	0.7−	0.6+	1999 09 01	587	0.3−	0.8+
1999 08 08	711	0.2+	0.1−	1999 08 18	108	1.7+	0.2+	1999 09 01	587	0.1+	0.4+
1999 08 08	711	0.1+	0.3−	1999 08 18	108	(0.2+	2.4+)	1999 09 02	118	0.1+	1.0−
1999 08 08	711	0.0	0.4−	1999 08 18	108	(0.5+	2.9+)	1999 09 02	118	1.1+	1.0−
1999 08 08	467	0.3+	0.3+	1999 08 19	071	0.0	0.3−	1999 09 02	118	0.0	0.3−
1999 08 08	467	0.1+	0.0	1999 08 19	071	0.6+	0.3−	1999 09 06	118	0.0	0.2−
1999 08 08	467	0.2−	0.3+	1999 08 19	071	0.1+	0.8+	1999 09 06	118	0.1+	0.1+
1999 08 08	467	0.3−	0.1−	1999 08 19	071	(1.8−	2.2+)	1999 09 06	118	0.2−	0.2+
1999 08 08	467	0.2+	0.7+	1999 08 20	670	0.1+	0.9+	1999 09 08	360	0.1+	0.0
1999 08 08	467	0.5+	0.0	1999 08 20	670	0.1+	0.3+	1999 09 08	360	0.1−	0.3−
1999 08 08	104	1.8+	0.3−	1999 08 20	670	0.0	0.8+	1999 09 08	360	0.0	0.1−
1999 08 08	104	0.8+	0.6+	1999 08 20	402	0.2+	0.2−	1999 09 10	118	0.5+	0.7+
1999 08 08	104	0.4−	0.5+	1999 08 20	402	0.1−	0.0	1999 09 10	118	0.9+	0.1+
1999 08 08	104	0.2−	0.4−	1999 08 20	557	0.2−	0.1−	1999 09 12	118	0.1−	0.3+
1999 08 08	611	0.5−	1.0+	1999 08 20	557	0.1−	0.1+	1999 09 12	118	0.1+	0.3+
1999 08 08	611	0.4−	0.5+	1999 08 20	557	0.0	0.1−	1999 09 13	848	0.1−	0.1−
1999 08 08	046	0.1−	0.4+	1999 08 20	151	0.1+	0.2−	1999 09 13	848	0.9+	0.3+
1999 08 08	611	1.0−	0.2−	1999 08 20	046	0.1−	0.1+	1999 09 13	848	0.6+	0.3−
1999 08 08	046	0.3−	0.1+	1999 08 20	151	0.9−	1.1−	1999 09 14	658	0.3−	0.6−
1999 08 08	046	0.1−	0.2+	1999 08 20	046	0.0	0.1+	1999 09 14	658	0.1−	0.6−
1999 08 08	046	0.0	0.2+	1999 08 20	151	0.9+	0.2+	1999 09 14	658	0.2−	0.9−
1999 08 08	557	0.3+	0.3+	1999 08 20	151	0.7+	0.4−	1999 09 14	118	0.7+	0.4+
1999 08 08	557	0.4+	0.1+	1999 08 20	046	0.3−	0.0	1999 09 14	118	0.6+	0.4+
1999 08 08	557	0.4+	0.3+	1999 08 20	046	0.2−	0.1−	1999 09 15	848	0.1−	0.4+
1999 08 09	734	0.2+	0.6−	1999 08 20	151	0.9−	1.4+	1999 09 15	848	0.1−	0.1+
1999 08 09	734	0.6−	1.5−	1999 08 20	046	0.1+	0.0	1999 09 15	848	0.3−	0.0
1999 08 09	734	1.7−	1.6−	1999 08 20	557	0.2−	0.2−	1999 09 17	848	0.2−	0.7+
1999 08 09	734	0.2−	1.9−	1999 08 21	557	0.4−	0.2+	1999 09 17	848	0.4−	0.2−
1999 08 09	734	1.2+	1.6−	1999 08 21	557	0.2+	0.0	1999 09 17	848	0.1+	0.5+
1999 08 09	670	0.7+	0.4−	1999 08 21	739	0.8+	0.5−	1999 09 18	848	0.3−	0.0
1999 08 09	670	0.6+	0.2−	1999 08 21	557	0.2+	0.1−	1999 09 18	848	0.3+	0.2−
1999 08 09	670	0.3+	0.1−	1999 08 21	739	(1.6+	3.2−)	1999 09 20	848	0.0	0.3+
1999 08 09	670	0.0	0.0	1999 08 21	413	0.3+	0.2−	1999 09 20	848	0.1+	0.2−
1999 08 09	467	0.1+	0.6+	1999 08 21	413	0.1+	0.4−	1999 09 28	402	0.1+	1.1+
1999 08 09	467	0.7+	0.3−	1999 08 21	151	1.7−	0.4+	1999 09 28	402	0.4−	0.6+
1999 08 09	428	1.6+	0.2+	1999 08 21	151	0.1−	0.4+	1999 09 28	402	0.1+	0.3−
1999 08 09	428	1.3+	0.3+	1999 08 21	151	0.5−	0.7+	1999 09 28	587	0.0	1.3+
1999 08 09	428	0.9+	0.2+	1999 08 21	151	0.2+	1.1+	1999 09 28	587	0.6−	0.9−
1999 08 09	946	(2.1+	2.2−)	1999 08 22	118	0.2−	0.2+	1999 09 29	595	0.1+	0.8+
1999 08 09	946	(2.3+	1.7−)	1999 08 22	118	0.4−	0.2+	1999 09 29	595	0.4+	0.4+
1999 08 09	557	0.1−	0.2−	1999 08 22	118	0.1−	0.1+	1999 09 29	595	0.2−	1.7+
1999 08 09	557	0.0	0.0	1999 08 22	402	0.2−	0.1+	1999 10 08	360	0.4+	0.5−
1999 08 09	557	0.2−	0.2−	1999 08 22	402	0.2+	0.0	1999 10 08	360	0.2+	0.0
1999 08 09	557	0.1+	0.5−	1999 08 22	402	0.0	0.1+	1999 10 08	360	0.5+	0.4−
1999 08 09	557	0.1+	0.3+	1999 08 22	046	0.4−	0.1+	1999 11 29	595	0.6−	0.3+
1999 08 10	739	1.2+	0.0	1999 08 22	046	0.2−	0.2+	1999 11 29	595	0.8−	0.4−

1999 08 10	739	(2.7+	0.2−)	1999 08 22	046	0.0	0.0	1999 11 29	595	0.4−	0.3−
1999 08 10	739	0.3+	0.1+	1999 08 22	046	0.3−	0.1+	1999 11 29	595	1.4−	0.3+
1999 08 10	658	0.3−	0.1+	1999 08 23	046	0.0	1.0+	2000 01 14	046	0.2+	0.2−
1999 08 10	658	0.2+	0.0	1999 08 23	046	0.5−	0.0	2000 01 14	046	0.0	0.4+
1999 08 10	658	0.3+	0.0	1999 08 23	046	0.1−	0.2+	2000 01 14	046	0.0	0.3+
1999 08 10	467	0.9−	0.3−	1999 08 24	118	0.1−	0.1−	2000 01 14	046	0.4+	0.2−
1999 08 10	467	0.1−	0.3+	1999 08 24	118	0.4−	0.4+	2000 01 14	046	0.2−	0.1−
1999 08 10	467	0.3−	0.2−	1999 08 24	118	0.1−	0.1−	2000 01 14	046	0.0	0.4+
1999 08 10	467	0.7+	0.6−	1999 08 27	151	0.4+	1.4−	2000 01 25	704	0.1+	0.4+
1999 08 10	467	0.0	0.9+	1999 08 27	151	0.4−	0.3−	2000 01 25	704	0.1−	0.0
1999 08 10	422	0.5−	0.4−	1999 08 29	402	0.4−	0.3+	2000 01 25	704	0.5−	0.9+
1999 08 10	422	0.3−	0.1−	1999 08 29	402	0.1+	0.3−	2000 01 25	704	1.4−	0.3+
1999 08 10	422	0.4−	0.1−	1999 08 29	402	0.8−	0.3+	2001 07 03	413	0.0	0.1−
1999 08 10	422	0.3−	0.2−	1999 08 29	151	(3.4−	1.5−)	2001 07 03	413	0.8−	0.7+
1999 08 10	426	0.3−	0.4+	1999 08 29	151	(5.2+	1.5−)	2001 07 03	413	0.2+	0.2−
1999 08 10	426	0.3+	0.2+	1999 08 29	151	0.3+	0.9−	2001 07 04	413	0.7+	0.2−
1999 08 10	426	0.1−	0.5−	1999 08 29	151	0.1+	0.1−	2001 07 04	413	0.4+	0.5−
1999 08 10	557	0.0	0.3+	1999 08 30	151	(2.3+	1.2+)	2001 07 04	413	0.3−	0.2+

1999 RF₄ = 1995 OZ₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	134.41776		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24406994	ω	23.19704	+0.92769345	+0.33545269
a	2.5358673	Ω	316.10088	−0.36874639	+0.75461396
e	0.2621001	i	13.67089	−0.05840345	+0.56394083
P	4.04	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.4+	0.1−	1999 08 07	699	(0.0	2.1+)	1999 09 09	704	0.2+	0.8+
1995 07 22	691	0.3+	0.6−	1999 08 07	699	0.6+	0.4+	1999 09 09	704	0.3−	0.2+
1995 07 22	691	0.3+	0.2−	1999 09 05	703	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	0.6+	1.1+
1995 07 27	691	0.0	0.2−	1999 09 05	703	0.5+	0.2+	1999 09 09	704	0.5+	0.5+
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	1999 09 05	703	0.5−	1.4+	1999 09 09	704	0.5−	0.2+
1995 07 27	691	0.0	0.3−	1999 09 05	703	(0.2+	2.4+)	1999 09 13	704	0.1−	1.2−
1999 07 14	704	0.3+	0.2−	1999 09 07	704	0.4−	0.5−	1999 09 13	704	0.7−	1.4−
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	1999 09 07	704	0.2−	0.9−	1999 09 13	704	1.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.6+	0.1−	1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 09 13	704	0.5−	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 10 08	704	0.6−	0.2+
1999 07 14	704	0.5+	0.4−	1999 09 07	704	0.8−	0.6−	1999 10 08	704	0.2+	0.0
1999 07 20	699	0.3−	0.1−	1999 09 08	703	0.7+	0.3−	1999 10 08	704	0.2−	0.1+
1999 07 20	699	0.0	0.1+	1999 09 08	703	0.7+	0.1+	1999 10 08	704	1.9+	0.6−
1999 07 20	699	0.4−	1.3+	1999 09 08	703	0.3+	0.6+				
1999 08 07	699	0.7−	0.4+	1999 09 08	703	0.2−	0.2−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14787

1999 09 08 704 0.2− 0.6− 1999 10 02 704 0.1+ 0.3− 1999 10 15 704 0.6− 0.0
 1999 09 08 704 0.6− 0.4− 1999 10 02 704 0.9+ 0.1−

1999 RP₄₁ = 1977 AP₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	36.92362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24961517	ω	55.16536	−0.47882360	−0.87743611
<i>a</i>	2.4981704	Ω	63.46821	+0.79456315	−0.44711843
<i>e</i>	0.2821431	<i>i</i>	1.84955	+0.37335955	−0.17375552
<i>P</i>	3.95	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1977 01 13	095	0.0	0.0	1999 09 14	046	0.4+	0.0	1999 09 14	046	0.7−	0.1+
1999 09 11	704	0.4+	0.1−	1999 09 14	046	0.6+	0.2+	1999 09 15	046	0.3+	1.6+
1999 09 11	704	0.4+	0.7−	1999 09 14	046	0.4+	0.4−	1999 09 15	046	0.8+	1.0+
1999 09 11	704	0.0	0.8−	1999 09 14	046	0.4−	0.6−	2001 03 23	209	0.8+	0.5−
1999 09 11	704	1.6−	0.7−	1999 09 14	046	0.9−	0.2+	2001 03 23	209	0.1−	0.6+
1999 09 14	046	0.3+	0.2−	1999 09 14	046	0.0	0.4+	2001 03 23	209	0.6−	0.2−

1999 RL₈₁ = 1995 TW₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	125.68614		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25093433	ω	198.35117	+0.97372592	−0.22747863
<i>a</i>	2.4894075	Ω	174.76334	+0.22072299	+0.93138172
<i>e</i>	0.1400689	<i>i</i>	6.63784	+0.05602853	+0.28422100
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.4−	0.1+	1999 09 07	704	0.3−	0.4−	1999 09 11	704	0.5+	1.1+
1995 07 26	691	0.3−	0.3+	1999 09 10	704	0.1+	0.5−	1999 09 14	704	0.5+	0.2+
1995 07 26	691	0.3−	0.2−	1999 09 10	704	0.6+	0.9−	1999 09 14	704	0.5−	1.0+
1995 09 26	691	0.3+	0.1+	1999 09 10	704	0.1−	0.9+	1999 09 14	704	0.2−	1.2+
1995 09 26	691	0.5+	0.5+	1999 09 11	704	0.1−	0.4+	1999 09 14	704	0.9+	0.0
1995 09 26	691	0.4+	0.0	1999 09 11	704	1.1+	0.9−	1999 09 18	691	0.1+	0.8−
1995 10 02	691	0.1−	0.5−	1999 09 11	704	0.4+	1.1+	1999 09 18	691	0.1+	0.9−
1995 10 02	691	0.0	0.4−	1999 09 11	704	1.1+	0.2−	1999 09 18	691	0.0	0.8−
1995 10 02	691	0.2−	0.1−	1999 09 11	704	0.1−	0.2−	1999 10 08	704	0.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.3−	1999 09 11	704	0.7+	0.8−	1999 10 08	704	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.8−	0.6−	1999 09 11	704	0.2−	0.2+	1999 10 08	704	1.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	0.7+	1999 09 11	704	0.0	0.3+				

1999 RU₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	125.25956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26960127	ω	169.69692	+0.80067892	−0.59438479
<i>a</i>	2.3731294	Ω	227.04220	+0.54211307	+0.77209324
<i>e</i>	0.1114497	<i>i</i>	5.87933	+0.25500332	+0.22489719
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 29	691	0.2−	0.0	1999 10 04	704	0.4−	0.9+	1999 10 11	704	0.6−	0.2+
1995 06 29	691	0.1+	0.3−	1999 10 04	704	0.2−	0.7+	1999 10 11	704	1.0−	0.0
1995 06 29	691	0.2+	0.0	1999 10 04	704	0.3+	0.9+	1999 10 11	704	0.6−	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.4−	1999 10 04	704	0.7−	1.2+	1999 10 16	704	0.5+	0.6−
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	1999 10 07	704	0.2+	0.0	1999 10 16	704	1.2+	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.7+	1999 10 07	704	0.3+	0.8−	1999 10 16	704	0.6+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	1.0−	1999 10 07	704	0.7+	0.1−	1999 10 16	704	0.8+	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	1999 10 07	704	0.0	0.4−	1999 10 16	704	1.0+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	1999 10 07	704	1.0+	0.2−	1999 10 19	704	0.7+	0.4−
1999 09 09	704	0.8+	0.6−	1999 10 08	699	1.5−	0.8−	1999 10 19	704	0.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	699	0.8−	0.1+	1999 10 19	704	1.8+	0.5−
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	1999 10 08	699	0.4−	1.2+	1999 10 19	704	0.3+	0.8−
1999 09 09	704	0.6+	0.3+	1999 10 09	703	1.1−	0.3−	1999 10 19	704	1.1+	0.8−
1999 09 18	703	0.5−	0.1−	1999 10 09	703	0.7−	0.1−	1999 11 03	703	0.8+	0.3+

1999 09 18 703 0.1− 1.3+ 1999 10 09 703 0.7− 0.1+ 1999 11 03 703 0.7− 0.0
 1999 09 18 703 0.3− 1.1+ 1999 10 09 703 0.1+ 0.0 1999 11 03 703 1.2− 1.0+
 1999 09 18 703 0.5− 0.1− 1999 10 09 704 1.1+ 0.5− 1999 11 03 703 0.7− 0.3−
 1999 09 30 703 0.2− 0.1− 1999 10 09 704 0.2+ 0.3+ 2001 03 20 608 0.2+ 0.1+
 1999 09 30 703 0.5+ 0.4+ 1999 10 09 704 0.3− 0.7− 2001 03 20 608 0.2+ 0.0
 1999 09 30 703 0.5− 0.3− 1999 10 11 704 0.6− 0.2− 2001 03 20 608 0.4− 0.2−
 1999 09 30 703 0.6+ 0.9+ 1999 10 11 704 0.6− 0.2+

1999 RC₁₃₂ = 1999 VF₁₅₇ = 1995 UD₅₄Id. G. V. Williams (d, *MPC* 40535; unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	116.94331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23444447	ω	141.48330	+0.97942307	−0.19619071
<i>a</i>	2.6048100	Ω	229.89799	+0.16643231	+0.91781065
<i>e</i>	0.3093386	<i>i</i>	3.54721	+0.11415224	+0.34515623
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.0	1999 09 14	704	0.7+	0.4−	1999 10 08	704	0.3+	0.2+
1995 10 15	691	0.4+	0.4−	1999 09 14	703	1.2−	1.3+	1999 10 08	699	0.8−	1.1+
1995 10 15	691	0.3+	0.1−	1999 09 14	704	0.4+	0.7−	1999 10 08	704	0.5−	0.6−
1995 10 22	691	0.3−	0.2+	1999 09 14	703	0.5+	0.7+	1999 10 13	704	0.5+	0.3−
1995 10 22	691	0.2−	0.2+	1999 09 14	704	0.4+	0.2−	1999 10 13	704	0.2+	0.5−
1995 10 22	691	0.4−	0.1+	1999 09 14	703	0.7−	0.1+	1999 10 13	704	0.1+	0.1−
1999 09 05	699	0.6−	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.5−	1999 10 13	704	0.2+	0.7−
1999 09 05	699	0.9−	0.4+	1999 09 14	703	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.1+	0.2−
1999 09 05	699	0.8−	0.2+	1999 10 01	699	0.0	0.5−	1999 10 15	704	0.6−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	1999 10 01	699	0.8−	1.0+	1999 10 15	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.5−	1999 10 01	699	0.1+	1.5+	1999 10 15	704	0.8+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	1999 10 02	703	0.7−	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 10 02	703	0.6−	0.0	1999 10 15	704	0.4+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 02	703	0.6−	0.2−	1999 11 14	704	0.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.1−	0.9+	1999 10 02	703	0.5+	0.5+	1999 11 14	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	1999 10 08	699	0.6−	0.3−	1999 11 14	704	1.3+	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	1999 10 08	704	0.4−	0.2−	1999 11 16	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.5+	0.7−	1999 10 08	704	0.3+	0.8+	1999 11 16	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	1999 10 08	699	0.3−	0.4−	1999 11 16	704	0.2−	0.1−
1999 09 14	704	0.3+	0.1−	1999 10 08	704	0.5+	0.5+	1999 11 16	704	0.1−	0.6−

1999 RN₁₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	200.06143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26651422	ω	265.51378	−0.02254422	+0.99974424
<i>a</i>	2.3914196	Ω	3.19607	−0.90401477	−0.01961911
<i>e</i>	0.2026188	<i>i</i>	1.84416	−0.42690639	−0.01124951
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.4+	0.2−	1999 09 09	704	0.6−	1.1−	1999 09 28	104	0.0	0.3−
1994 01 04	691	0.9−	0.0	1999 09 09	704	0.7−	1.6−	1999 09 28	104	1.0−	0.0
1994 01 04	691	0.3+	0.6−	1999 09 09	704	1.4−	0.8−	1999 09 29	104	0.7−	0.6+
1998 03 22	691	0.1−	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.0	1999 09 29	104	0.1+	0.5+
1998 03 22	691	0.1+	0.1+	1999 09 13	704	0.5+	0.6+	1999 09 29	104	1.9+	0.7+
1998 03 22	691	0.1+	0.1+	1999 09 13	704	0.3−	1.7+	2000 12 29	691	0.1−	0.1+
1999 08 08	699	0.2+	1.4−	1999 09 13	704	0.5−	0.0	2000 12 29	691	0.1+	0.0
1999 08 08	699	1.8+	0.4+	1999 09 13	704	0.5−	0.8+	2000 12 29	691	0.1−	0.1+
1999 08 08	699	0.8+	0.8+	1999 09 28	104	1.0+	0.8−				
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	1999 09 28	104	0.2+	0.4−				

1999 RP₁₆₄ = 1995 SW₈₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	128.69151	ω	152.12278	+0.99967946	+0.01557653		
<i>a</i>	2.5849913	Ω	207.00694	−0.02174064	+0.93213212		
<i>e</i>	0.2706549	<i>i</i>	2.51906	+0.01297354	+0.36178319		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.0	0.6−	1999 09 07	704	0.5+	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.7−
1995 09 29	691	0.0	0.6−	1999 09 07	704	0.2−	0.6+	1999 09 14	704	0.4−	0.6−
1995 09 29	691	0.3+	0.7−	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 09 14	704	0.2−	1.0−
1995 10 03	691	0.3−	0.8+	1999 09 09	704	0.2−	0.3+	1999 09 14	704	0.4+	0.6−
1995 10 03	691	0.0	0.6+	1999 09 09	704	0.7−	0.2−	1999 09 14	704	0.3+	0.5−
1995 10 03	691	0.0	0.5+	1999 09 09	704	0.0	1.4−	1999 09 14	703	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 09 11	699	0.1−	0.6+	1999 09 14	703	0.3−	0.9+
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	1999 09 11	699	0.7−	0.1+	1999 09 14	703	1.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	1999 09 11	699	0.7+	0.6+	1999 09 14	703	0.1+	0.2+

1999 RF₁₆₉ = 1995 OZ₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	111.88906	ω	218.05354	+0.72096658	−0.69291371		
<i>a</i>	2.4346503	Ω	185.83166	+0.65517146	+0.68573167		
<i>e</i>	0.2197863	<i>i</i>	4.97941	+0.22573776	+0.22280636		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.4−	0.5−	1999 09 04	703	1.0−	0.3+	1999 09 09	704	0.8−	0.1+
1995 07 23	691	0.5−	0.7−	1999 09 04	703	0.5−	0.5+	1999 09 09	704	1.1−	0.8−
1995 07 23	691	0.1−	0.5−	1999 09 04	703	1.7−	0.8+	1999 09 14	704	0.9+	0.4−
1995 07 26	691	0.7+	0.2−	1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.6+	0.6+
1995 07 26	691	0.4+	0.6−	1999 09 07	704	0.4−	0.1−	1999 09 14	704	0.7+	0.6−
1995 07 26	691	0.7+	0.4−	1999 09 07	704	0.2−	0.5+	1999 09 14	704	0.3+	0.1+
1998 06 16	691	0.4−	1.0+	1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.3+	0.6−
1998 06 16	691	0.3+	0.8+	1999 09 07	704	0.2−	1.4−	1999 09 30	691	0.2+	0.3+
1998 06 16	691	0.5+	0.3+	1999 09 09	704	0.4+	1.7+	1999 09 30	691	0.1+	0.3+
1999 09 04	703	0.2+	0.8+	1999 09 09	704	0.6+	0.3−	1999 09 30	691	0.3+	0.3+

1999 RN₂₄₁ = 1997 EW₄₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	176.88768	ω	106.39588	+0.37454921	+0.92713736		
<i>a</i>	2.8237803	Ω	185.63968	−0.88872056	+0.35548012		
<i>e</i>	0.0729412	<i>i</i>	6.64207	−0.26436464	+0.11853352		
<i>P</i>	4.75	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.8+	1.5−	1999 09 14	703	0.8−	0.1−	1999 10 15	704	1.1−	0.3−
1997 03 11	704	0.6+	1.0−	1999 09 14	703	0.1−	1.3−	1999 10 15	704	0.0	0.2+
1997 03 12	704	0.6−	0.8+	1999 09 15	691	0.4+	0.8+	1999 10 15	704	0.8+	0.9−
1997 03 12	704	0.8−	1.7+	1999 09 15	691	0.3+	0.7+	1999 10 15	704	0.6+	0.7+
1999 09 14	703	0.0	0.9−	1999 09 15	691	0.3+	0.7+				
1999 09 14	703	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.2−	0.2+				

1999 TD₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	181.09789	ω	241.26983	+0.72404678	+0.68600111		
<i>a</i>	2.5323639	Ω	75.31462	−0.60410936	+0.68095377		
<i>e</i>	0.1764557	<i>i</i>	4.25812	−0.33287856	+0.25632876		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	691	0.2−	0.2+	1999 10 11	704	0.4−	0.6−	1999 10 15	704	0.4+	0.7+
1995 10 27	691	0.1−	0.4+	1999 10 11	704	0.4−	0.2−	1999 10 19	704	0.3+	0.4+
1995 10 27	691	0.1−	0.3+	1999 10 11	704	0.2−	0.4−	1999 10 19	704	0.5+	0.2−
1998 05 01	704	(2.8+	1.1−)	1999 10 11	704	0.4−	0.6−	1999 10 19	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.2+	0.6+	1999 10 11	704	0.5−	0.8−	1999 10 19	704	0.7+	0.1+
1998 05 01	704	(3.3+	1.2+)	1999 10 11	704	0.8+	0.4−	1999 11 06	704	0.4+	0.0
1998 05 01	704	(4.8−	2.2+)	1999 10 11	704	0.5−	1.0−	1999 11 06	704	0.4+	0.4+
1999 10 04	703	0.9+	1.3+	1999 10 11	704	0.0	0.5−	1999 11 06	704	1.4−	0.6−
1999 10 04	703	0.5−	0.3+	1999 10 11	704	0.1−	0.6−	1999 11 06	704	0.6−	0.7+
1999 10 04	703	0.2−	2.0+	1999 10 11	704	0.3−	1.1−	1999 11 06	704	0.6+	0.5−
1999 10 04	703	0.7+	0.7+	1999 10 11	704	0.9−	1.8−	1999 11 07	704	0.5+	0.6−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 10 11	704	1.2−	0.8−	1999 11 07	704	0.8+	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.5+	1999 10 14	327	0.2−	0.3+	1999 11 07	704	0.6+	1.6+
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 10 14	327	0.6−	0.4+	1999 11 15	704	0.3+	0.1−
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	1999 10 14	327	0.5−	0.9+	1999 11 15	704	0.1+	0.6+
1999 10 09	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.4−	1999 11 15	704	0.1−	0.4−
1999 10 10	327	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 11 15	704	0.7−	0.2+
1999 10 10	327	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.5−	1999 11 15	704	0.3+	0.1+
1999 10 10	327	0.2+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.4+				

1999 TP₂₉ = 1995 UC₈₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	134.31170	ω	155.57774	+0.99073984	−0.13495097		
<i>a</i>	2.5299099	Ω	212.18906	+0.11950753	+0.91893634		
<i>e</i>	0.1212897	<i>i</i>	1.60566	+0.06444008	+0.37059983		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.2−	0.1−	1999 10 04	704	1.4+	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.3+
1995 10 26	691	0.2−	0.2+	1999 10 04	704	0.2+	0.3+	1999 10 09	704	0.1−	0.6−
1995 10 26	691	0.1−	0.0	1999 10 04	704	0.2+	0.6+	1999 10 09	704	0.1+	0.0
1995 10 27	691	0.1+	0.2+	1999 10 04	704	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.4−	0.0
1995 10 27	691	0.2+	0.2+	1999 10 06	704	0.8−	1.7−	1999 10 15	704	0.4−	0.4−
1995 10 27	691	0.0	0.1+	1999 10 06	704	0.3−	0.5−	1999 10 15	704	0.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 06	704	0.5−	0.5−	1999 10 15	704	1.6−	0.4−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 06	704	0.5−	0.7−	1999 10 29	703	1.4−	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.1+	1999 10 07	703	0.8+	0.8+	1999 10 29	703	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.1−	1.0−	1999 10 07	703	0.6+	0.0	1999 10 29	703	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	1.1−	0.3+	1999 10 07	703	0.1+	0.2+	1999 10 29	703	0.4+	0.0
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 10 07	703	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.9−	0.4−
1999 09 30	703	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	1.0+	0.1+	1999 12 07	704	0.8−	1.3+
1999 09 30	703	0.2+	0.0	1999 10 07	704	0.4−	0.5+	1999 12 07	704	0.8+	1.3−
1999 09 30	703	0.0	0.9+	1999 10 07	704	0.2+	0.3−	1999 12 07	704	1.1+	0.5−
1999 10 02	699	0.4+	0.5+	1999 10 07	704	0.1−	0.7−	2001 02 19	704	0.7−	0.4−
1999 10 02	699	0.8+	0.6+	1999 10 07	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	699	0.1−	1.0+	1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.0
1999 10 04	704	0.3+	0.2+	1999 10 09	704	0.4+	0.3−				

1999 TM₄₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	284.38530	ω	356.78289	−0.67104474	+0.74117446		
<i>a</i>	2.7252069	Ω	231.06835	−0.67969150	−0.62519087		
<i>e</i>	0.0501181	<i>i</i>	1.39642	−0.29617295	−0.24453382		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1−	0.2−	1999 10 06	704	0.4+	0.5−	1999 11 14	704	0.0	0.3+
1994 10 12	691	0.6+	0.0	1999 10 07	691	0.6+	0.8+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+
1994 10 12	691	0.4−	0.1+	1999 10 07	691	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.2−
1999 10 02	691	0.3−	0.0	1999 10 07	691	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1999 10 02	691	0.2−	0.0	1999 10 13	691	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1999 10 02	691	0.3−	0.1−	1999 10 13	691	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
1999 10 06	704	1.0−	0.1−	1999 10 13	691	0.0	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.4−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14789

1999 10 06 704 0.3+ 0.7- 1999 11 14 704 1.4- 0.6-
 1999 10 06 704 0.9+ 0.0 1999 11 14 704 0.2+ 0.0

1999 TH₄₈ = 1995 UR₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	212.33977		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23987915	ω	263.61994	+0.27543642	+0.95933135
<i>a</i>	2.5653171	Ω	22.66368	-0.80639498	+0.26556087
<i>e</i>	0.0343528	<i>i</i>	9.22795	-0.52331818	+0.09571201
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2+ 0.0	1995 10 28	691	0.5- 0.3-	1999 10 10	691	0.1+ 0.2-
1995 10 19	691	0.3+ 0.1-	1995 10 28	691	0.3- 0.3-	1999 10 10	691	0.3+ 0.0
1995 10 19	691	0.1+ 0.0	1995 10 28	691	0.3- 0.4-	1999 10 10	691	0.0 0.2-
1995 10 22	691	0.3- 0.2+	1999 10 04	691	0.3+ 0.4+	1999 10 17	691	0.5- 0.3+
1995 10 22	691	0.0 0.3+	1999 10 04	691	0.0 0.1-	1999 10 17	691	0.1+ 0.1-
1995 10 22	691	0.8+ 0.5+	1999 10 04	691	0.3- 0.1-	1999 10 17	691	0.0 0.1+

1999 TB₅₀ = 1995 US₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	173.05802		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23897221	ω	130.22189	+0.69564132	+0.71831488
<i>a</i>	2.5718035	Ω	183.90455	-0.69658452	+0.67093833
<i>e</i>	0.1694693	<i>i</i>	8.73294	-0.17565069	+0.18402578
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	18.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4+ 0.2+	1999 10 04	691	0.1- 0.1-	1999 10 10	691	0.3- 0.0
1995 10 21	691	0.2+ 0.5-	1999 10 04	691	0.1- 0.0	1999 10 13	691	0.0 0.1+
1995 10 25	691	0.3- 0.1-	1999 10 04	691	0.2- 0.0	1999 10 13	691	0.4+ 0.1+
1995 10 25	691	0.2- 0.1+	1999 10 10	691	0.1- 0.1-	1999 10 13	691	0.0 0.0
1995 10 25	691	0.0 0.3+	1999 10 10	691	0.3+ 0.0			

1999 TZ₆₇ = 1995 SL₇₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	155.62051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25888682	ω	302.54049	+0.95808548	-0.28315655
<i>a</i>	2.4381631	Ω	73.93989	+0.27568606	+0.86995761
<i>e</i>	0.1723028	<i>i</i>	2.59608	+0.07790645	+0.40372779
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.1+ 0.0	1999 10 14	691	0.0 0.3-	1999 11 12	704	0.7- 0.4-
1995 09 25	691	0.0 0.0	1999 10 14	691	0.3- 0.4-	1999 12 03	691	0.2+ 0.1+
1995 09 25	691	0.2+ 0.1+	1999 10 14	691	0.0 0.1-	1999 12 03	691	0.7+ 0.1+
1995 09 30	691	0.1+ 0.2+	1999 10 16	691	0.1+ 0.4+	1999 12 03	691	0.3+ 0.3+
1995 09 30	691	0.3- 0.2-	1999 10 16	691	0.1+ 0.4+	1999 12 17	691	0.5+ 0.1-
1995 09 30	691	0.2- 0.1+	1999 10 16	691	0.1+ 0.4+	1999 12 17	691	0.3+ 0.0
1999 10 08	691	0.0 0.3-	1999 11 12	704	1.2- 0.1-	1999 12 17	691	0.2+ 0.3+
1999 10 08	691	0.1- 0.4-	1999 11 12	704	0.5+ 0.4+	2000 02 05	695	0.1- 0.2-
1999 10 08	691	0.1+ 0.4-	1999 11 12	704	0.2- 0.1+	2000 02 05	695	0.5- 0.0

1999 TY₉₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	130.17626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24208400	ω	283.85015	+0.97224768	-0.21404336
<i>a</i>	2.5497170	Ω	88.57205	+0.23394944	+0.88698244
<i>e</i>	0.1858841	<i>i</i>	5.42108	+0.00145188	+0.40920361
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.0 0.2-	1999 10 05	703	0.5+ 1.0+	1999 11 06	703	0.3+ 0.1+
1991 10 10	691	0.3+ 0.5-	1999 10 05	703	0.4- 0.8+	1999 11 07	704	0.6+ 0.6+

1991 10 10	691	0.2+ 0.4-	1999 10 05	703	0.1- 0.7+	1999 11 07	704	0.5+ 0.7+
1999 09 14	704	0.3- 0.8-	1999 10 08	704	0.0 0.2+	1999 11 07	704	0.1+ 1.2-
1999 09 14	704	0.7- 0.7-	1999 10 08	704	0.2- 0.2-	1999 11 07	704	0.6+ 0.6-
1999 09 14	704	0.8- 0.4-	1999 10 08	704	0.1- 0.1+	1999 11 07	704	0.3+ 0.3-
1999 09 14	704	0.8- 0.4-	1999 10 08	704	0.1- 0.5+	1999 11 07	704	0.5+ 1.0-
1999 09 14	704	0.9- 0.2-	1999 10 08	704	0.3- 0.4+	1999 11 07	704	0.1- 0.2-
1999 10 02	704	0.1- 0.2+	1999 10 12	699	0.6- 0.7+	1999 11 07	704	0.5- 0.5-
1999 10 02	704	0.1+ 0.4-	1999 10 12	699	0.3- 0.4+	1999 11 07	704	0.3- 0.4-
1999 10 02	704	0.8+ 0.9-	1999 10 12	699	0.4+ 1.4+	2001 02 20	704	0.5- 0.8+
1999 10 02	704	0.3+ 0.3+	1999 11 06	703	0.4+ 0.3+	2001 02 20	704	1.0+ 0.0
1999 10 02	704	0.0 0.3+	1999 11 06	703	0.7- 0.1-	2001 02 20	704	0.1+ 0.6+
1999 10 05	703	0.4+ 0.9+	1999 11 06	703	0.8+ 0.2-	2001 02 20	704	0.2- 0.1+

1999 TM₉₆ = 2001 DF₂₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	95.18759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23600718	ω	13.86547	+0.52250858	-0.84498326
<i>a</i>	2.5932989	Ω	44.78318	+0.76604524	+0.40654392
<i>e</i>	0.1433652	<i>i</i>	9.31049	+0.37437878	+0.34745551
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	0.2- 0.1+	1999 10 08	704	0.3- 0.2-	2001 02 16	704	1.4+ 0.3+
1999 10 02	704	0.1+ 0.9+	1999 10 08	704	0.1+ 0.7+	2001 02 16	704	0.7- 0.3-
1999 10 02	704	0.5- 0.7-	1999 12 07	704	0.0 0.5-	2001 02 20	704	0.9- 0.5-
1999 10 02	704	0.3+ 0.2-	1999 12 07	704	0.3- 0.5+	2001 02 20	704	0.7- 0.6-
1999 10 08	704	0.2+ 0.2-	1999 12 07	704	0.4+ 0.1-	2001 02 20	704	0.1- 0.5+
1999 10 08	704	0.1+ 0.1-	2001 02 16	704	1.3+ 0.2-			
1999 10 08	704	0.1+ 0.2-	2001 02 16	704	0.3- 0.8+			

1999 TH₁₁₂ = 1999 UP₁₂Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 2806)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	159.08925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26615326	ω	353.58866	+0.98095701	+0.19420848
<i>a</i>	2.3935813	Ω	355.21062	-0.17682350	+0.88759802
<i>e</i>	0.1663804	<i>i</i>	1.73823	-0.08035419	+0.41767549
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	691	0.3- 0.8-	1999 10 04	704	1.1+ 0.3-	1999 10 09	704	0.2- 0.2+
1996 12 11	691	0.1+ 0.1-	1999 10 04	704	0.4- 1.6-	1999 10 09	704	0.2- 0.1-
1996 12 11	691	0.2- 0.6-	1999 10 04	704	0.4+ 0.1+	1999 10 15	704	0.0 0.3-
1999 09 07	704	0.4+ 0.2+	1999 10 04	704	0.2+ 0.5-	1999 10 15	704	0.5+ 0.4+
1999 09 07	704	0.1+ 0.4+	1999 10 04	704	0.8+ 0.4-	1999 10 15	704	0.7+ 0.3+
1999 09 07	704	0.3- 1.2+	1999 10 07	703	0.0 0.2+	1999 10 15	704	0.1+ 0.3+
1999 09 07	704	0.0 0.3+	1999 10 07	703	0.0 0.3+	1999 10 29	703	0.4- 0.4+
1999 09 14	691	0.5- 0.1-	1999 10 07	703	0.1+ 0.3-	1999 10 29	703	0.5+ 0.0
1999 09 14	691	0.5- 0.2-	1999 10 07	703	0.1- 0.1-	1999 10 29	703	0.6+ 0.0
1999 09 14	691	0.6- 0.2-	1999 10 07	704	0.1+ 1.5-	1999 10 29	703	0.6- 0.8+
1999 09 30	703	0.5+ 0.2+	1999 10 07	704	0.2- 0.2-	1999 11 03	703	0.9- 0.4+
1999 09 30	703	0.7- 0.1+	1999 10 07	704	0.6- 0.6-	1999 11 03	703	0.3+ 0.4+
1999 09 30	703	0.1- 0.0	1999 10 07	704	0.5+ 0.4-	1999 11 03	703	1.8- 1.5+
1999 09 30	703	0.2+ 0.1+	1999 10 07	704	0.1+ 0.3-	1999 11 03	703	1.0+ 0.8-
1999 10 02	699	0.4- 0.9+	1999 10 09	704	0.3- 0.3-	2001 02 19	704	0.7+ 0.3+
1999 10 02	699	0.8+ 0.6+	1999 10 09	704	0.3- 0.3-	2001 02 19	704	1.0+ 0.2+
1999 10 02	699	0.0 0.8+	1999 10 09	704	0.4- 0.0	2001 02 19	704	1.0- 1.2+

1999 TX₁₁₅ = 1995 UM₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23727481	ω	19.34773	+0.67793779	+0.73423241		
<i>a</i>	2.5840542	Ω	293.35331	−0.67953460	+0.60718885		
<i>e</i>	0.1952256	<i>i</i>	2.25346	−0.28041591	+0.30368482		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.3−	1999 09 30	703	0.8+	0.5−	1999 10 13	704	0.2+	0.0
1995 10 17	691	0.2−	0.4−	1999 09 30	703	0.1−	0.1+	1999 10 13	704	0.4+	0.7+
1995 10 17	691	0.1−	0.4−	1999 09 30	703	0.5−	0.9+	1999 10 13	704	0.3+	0.5+
1995 10 22	691	0.4+	0.0	1999 09 30	703	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	0.7−
1995 10 22	691	0.3−	0.1+	1999 10 04	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.2−	1.1−
1995 10 22	691	0.9+	0.3+	1999 10 04	704	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.4−
1995 10 23	691	0.1+	0.9+	1999 10 04	704	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.7+	0.9−
1995 10 23	691	0.1−	1.1+	1999 10 04	704	0.1−	0.1+	1999 10 19	704	0.3+	0.5+
1995 10 23	691	1.0−	0.7+	1999 10 04	704	1.0+	0.9−	1999 10 19	704	0.2−	0.2+
1997 02 14	691	0.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.4+	0.8−	1999 10 19	704	0.1−	0.1+
1997 02 14	691	0.3−	0.6−	1999 10 09	704	0.3−	0.2−	1999 10 19	704	0.7−	0.2+
1997 02 14	691	0.0	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.5−	1999 10 19	704	0.1+	0.7−
1999 09 18	703	0.1−	1.0+	1999 10 09	704	0.1−	0.8−	2000 12 21	691	0.3−	0.2+
1999 09 18	703	0.3+	0.4+	1999 10 09	704	1.0−	0.6−	2000 12 21	691	0.2+	0.4+
1999 09 18	703	0.3−	0.2+	1999 10 13	704	0.3+	0.0	2000 12 21	691	0.3+	0.2+
1999 09 18	703	0.7−	1.2+	1999 10 13	704	0.5+	0.1+				

1999 TZ₁₁₆ = 1995 UY₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23866378	ω	320.82154	+0.90360389	+0.42795242		
<i>a</i>	2.5740188	Ω	13.87737	−0.37057259	+0.80304565		
<i>e</i>	0.2426554	<i>i</i>	4.51666	−0.21488593	+0.41469798		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.4+	0.4−	1999 10 01	703	0.3−	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.4+
1995 10 19	691	0.2+	0.3−	1999 10 01	703	0.0	0.2+	1999 10 09	704	0.4+	0.0
1995 10 19	691	0.1+	0.2−	1999 10 04	704	0.3−	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.0
1995 10 24	691	0.3+	0.4−	1999 10 04	704	1.9+	0.9−	1999 10 09	704	0.7+	0.5+
1995 10 24	691	0.4+	0.3−	1999 10 04	704	0.6+	2.0−	1999 10 15	704	0.2−	0.4+
1995 10 24	691	0.4+	0.4−	1999 10 07	704	0.6+	0.2−	1999 10 15	704	0.6−	0.6+
1995 11 30	691	0.5−	0.1−	1999 10 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	1.8−	0.6+
1995 11 30	691	0.4−	0.2−	1999 10 07	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	1.0−	0.1+
1995 11 30	691	0.3−	0.1+	1999 10 07	704	0.8+	0.0	1999 10 30	703	1.0−	0.2+
1997 02 03	691	0.2+	0.7+	1999 10 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 30	703	0.0	0.4+
1997 02 03	691	0.1+	0.0	1999 10 08	699	0.7−	1.7+	1999 10 30	703	0.5+	0.1+
1997 02 03	691	(4.5−	4.1+)	1999 10 08	699	0.3+	0.2−	1999 10 30	703	0.4+	0.1+
1999 10 01	703	0.6−	0.2−	1999 10 08	699	0.4−	0.4+				
1999 10 01	703	0.5−	0.0	1999 10 09	704	0.3+	0.5−				

1999 TM₁₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28221176	ω	212.65939	+0.60744245	−0.79361466		
<i>a</i>	2.3018975	Ω	200.00362	+0.74874475	+0.58651942		
<i>e</i>	0.0596929	<i>i</i>	5.78638	+0.26532051	+0.16177377		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	1.0−	0.7−	1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2001 03 02	699	0.2+	0.5−
1999 09 29	703	0.6−	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	1.0−	2001 03 02	699	0.2−	0.0
1999 09 29	703	1.4+	0.5+	1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2001 03 02	699	0.1−	1.0−
1999 09 29	703	1.0−	0.3−	1999 10 09	704	0.1−	0.5+	2001 03 02	699	0.2+	0.3+
1999 10 06	704	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2001 03 15	699	0.6−	0.3−
1999 10 06	704	0.9+	0.4+	1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	0.5+	0.4+

1999 10 06	704	0.1−	0.1+	1999 12 05	695	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	0.4+	0.6+
1999 10 06	704	0.1+	0.2+	1999 12 05	695	0.3+	0.1−	2001 03 15	699	0.3−	0.5+

1999 TQ₁₃₈ = 1995 UH₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24103924	ω	294.43634	+0.57361069	+0.81901314		
<i>a</i>	2.5570794	Ω	10.59870	−0.72193255	+0.51339083		
<i>e</i>	0.1889998	<i>i</i>	4.27810	−0.38701959	+0.25621736		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.2+	0.1−	1998 04 22	704	1.0+	1.0+	1999 10 06	704	0.6−	0.0
1991 11 11	691	0.3+	0.4−	1998 04 22	704	1.0−	0.6−	1999 10 06	691	1.4+	0.5+
1991 11 11	691	0.6−	0.4−	1998 04 22	704	1.1+	0.1−	1999 10 06	691	1.3+	0.7+
1995 10 17	691	0.1+	0.0	1998 04 22	704	0.6+	0.9+	1999 10 10	704	0.4−	0.4−
1995 10 17	691	0.1+	0.1−	1998 05 28	691	0.3−	0.5−	1999 10 10	704	0.3+	0.3+
1995 10 17	691	0.3+	0.0	1998 05 28	691	0.8−	0.0	1999 10 10	704	0.4−	0.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.3−	1998 05 28	691	0.6−	0.6−	1999 10 10	704	1.3−	0.0
1995 10 24	691	0.2+	0.2−	1999 10 06	704	0.4−	0.2−	1999 10 10	704	0.8+	0.5−
1995 10 24	691	0.2−	0.4−	1999 10 06	704	0.5−	0.2+	1999 10 20	704	0.5−	1.0−
1995 11 30	691	0.0	0.4+	1999 10 06	704	0.6−	0.1+	1999 10 20	704	0.4−	0.0
1995 11 30	691	0.0	0.8+	1999 10 06	704	0.3−	0.2+	1999 10 20	704	0.3−	0.1+
1995 11 30	691	0.1−	0.2+	1999 10 06	691	1.2+	0.4+	1999 10 20	704	0.0	0.4+

1999 TF₁₅₇ = 1995 UF₆₃ = 1998 MW₂₂

Id. A. Doppler, G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22352956	ω	115.35397	+0.72340790	+0.68915011		
<i>a</i>	2.6889295	Ω	201.16558	−0.66779427	+0.68301404		
<i>e</i>	0.0748717	<i>i</i>	6.65922	−0.17530492	+0.24199991		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.3−	1998 06 30	691	0.4−	0.0	1999 10 09	704	0.7−	0.5+
1995 10 19	691	0.3−	0.3−	1998 06 30	691	0.4+	0.1−	1999 10 09	704	0.5−	0.0
1995 10 19	691	0.1−	0.3+	1998 06 30	691	0.3−	0.0	1999 10 09	704	0.6−	0.5−
1995 10 25	691	0.1+	0.5+	1999 10 07	703	0.0	0.3−	1999 10 10	704	0.8+	0.2−
1995 10 25	691	0.1+	0.0	1999 10 07	703	0.1−	0.5+	1999 10 10	704	0.3−	0.5−
1995 10 25	691	0.1+	0.1−	1999 10 07	703	0.2+	0.4−	1999 10 10	704	0.5+	0.1−
1998 06 23	691	0.1+	0.0	1999 10 07	703	1.0−	0.3+	1999 10 10	704	0.3+	0.8−
1998 06 23	691	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.6+	0.7+	1999 10 10	704	0.4+	0.3+
1998 06 23	691	0.0	0.1−	1999 10 09	704	0.5+	0.2+				

1999 TE₁₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22053704	ω	136.15394	−0.85863619	−0.51151610		
<i>a</i>	2.7131993	Ω	13.19708	+0.42123389	−0.74092748		
<i>e</i>	0.0111250	<i>i</i>	8.33465	+0.29207175	−0.43517553		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	703	1.6−	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.3−	0.0
1999 10 02	703	1.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.6+
1999 10 02	703	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.8−	2001 02 16	704	0.5−	0.1−
1999 10 02	703	0.5+	0.7+	1999 10 15	704	0.6+	0.8−	2001 03 18	699	0.8+	0.5+
1999 10 10	704	0.9+	0.4+	1999 10 20	704	1.4−	0.8+	2001 03 18	699	0.9+	0.7+
1999 10 10	704	0.1−	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.5+	2001 03 18	699	0.8−	0.5−
1999 10 10	704	0.2+	0.4−	1999 10 20	704	0.5−	0.0	2001 03 18	699	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.3+	0.9−				
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14791

1999 TW₁₇₇ = 1995 UD₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	178.02821	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25744962	ω	244.16533	+0.93813808	+0.34441402	
<i>a</i>	2.4472286	Ω	95.67158	-0.30345117	+0.86745124	
<i>e</i>	0.2015401	<i>i</i>	2.05713	-0.16677631	+0.35903667	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2-	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 04	704	0.2-	0.6-
1995 10 20	691	0.2-	0.3+	1999 10 15	704	0.8+	1.0-	1999 11 04	704	0.4+	0.4-
1995 10 20	691	0.3+	0.3+	1999 10 21	704	0.1+	0.1-	1999 11 15	704	0.2+	0.1-
1995 10 25	691	0.1+	0.5-	1999 10 21	704	0.1-	0.3-	1999 11 15	704	0.3+	0.1+
1995 10 25	691	0.2-	0.4-	1999 10 21	704	0.1+	0.3-	1999 11 15	704	0.2+	0.1+
1995 10 25	691	0.3+	0.4-	1999 10 21	704	0.9+	0.0	1999 11 15	704	0.3-	0.4-
1999 10 08	703	0.4-	1.3+	1999 10 21	704	0.0	0.6-	1999 11 15	704	0.5-	0.4-
1999 10 08	703	0.2-	0.1+	1999 11 01	703	0.3+	0.6+	1999 11 17	704	0.1-	0.5-
1999 10 08	703	0.3-	0.2+	1999 11 01	703	0.3-	1.1+	1999 11 17	704	0.7-	0.8+
1999 10 08	703	0.2-	0.4+	1999 11 01	703	0.5+	0.6+	1999 11 17	704	0.3-	0.4-
1999 10 10	704	0.1-	0.2+	1999 11 01	703	0.6-	0.1-	1999 11 17	704	0.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.6-	0.1+	1999 11 03	699	0.8-	1.2+	1999 12 04	703	(2.3-	1.2+)
1999 10 10	704	0.5+	0.0	1999 11 03	699	0.7-	0.9+	1999 12 04	703	(2.0+	4.8+)
1999 10 10	704	0.1-	0.1-	1999 11 03	699	0.3+	0.0	1999 12 04	703	0.3+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.1-	1999 11 04	704	0.2+	0.4-	1999 12 04	703	0.4+	0.7-
1999 10 15	704	0.8-	0.0	1999 11 04	704	0.1+	0.7-				
1999 10 15	704	0.8+	0.1-	1999 11 04	704	0.6+	0.6-				

1999 TW₁₉₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	175.41761	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27607091	ω	339.08075	+0.99337488	+0.11328956	
<i>a</i>	2.3359074	Ω	14.45445	-0.09138225	+0.88046497	
<i>e</i>	0.1998187	<i>i</i>	4.43056	-0.06968233	+0.46037693	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 16	691	0.9-	0.1-	1999 10 13	704	0.2-	0.3-	1999 11 03	704	0.4-	0.5-
1998 05 16	691	0.8+	0.2+	1999 10 15	704	0.3-	0.4+	1999 11 03	704	0.5+	0.5-
1998 05 16	691	0.4+	0.8+	1999 10 15	704	0.1-	0.2+	1999 11 03	704	0.8-	0.7-
1999 10 03	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.4-	0.3+	1999 11 03	704	0.1+	0.9-
1999 10 03	704	0.1+	0.3-	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	1999 11 11	703	0.7-	0.5+
1999 10 03	704	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	0.2-	0.1+	1999 11 11	703	0.1+	0.6+
1999 10 03	704	0.6-	0.3+	1999 10 22	704	0.1-	0.5+	1999 11 11	703	0.2+	0.1-
1999 10 12	704	0.4+	0.3-	1999 10 22	704	0.3+	0.2-	1999 11 11	703	0.4-	0.8-
1999 10 12	704	0.4-	0.5+	1999 10 22	704	0.3-	0.0	1999 11 16	704	1.8+	0.1+
1999 10 12	704	0.5-	0.2+	1999 10 22	704	0.7+	0.6+	1999 11 16	704	0.4-	0.1-
1999 10 12	704	0.4-	0.2+	1999 10 22	704	1.2+	0.3-	1999 11 16	704	0.1+	1.4-
1999 10 12	704	0.6-	0.7+	1999 10 29	703	0.2-	0.1-	2001 03 15	691	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.2-	0.3+	1999 10 29	703	1.3+	1.2+	2001 03 15	691	0.3+	0.3+
1999 10 13	704	0.2-	0.0	1999 10 29	703	0.4-	0.7+	2001 03 15	691	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.2-	0.5-	1999 10 29	703	0.9+	0.9+				
1999 10 13	704	0.1+	0.2-	1999 11 03	704	0.5-	0.7-				

1999 TM₁₉₈ = 2001 CZ₄₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.79328	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23867912	ω	221.54110	-0.19884446	+0.96538172	
<i>a</i>	2.5739085	Ω	37.90496	-0.81099474	-0.06537694	
<i>e</i>	0.0686033	<i>i</i>	15.94934	-0.55022579	-0.25251534	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.9-	1.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.7-	0.3-	2001 02 15	704	0.7+	0.1+

1999 10 12	704	0.9-	0.2-	1999 12 07	703	0.7-	0.9-	2001 02 15	704	0.1+	0.3-
1999 10 12	704	0.3-	0.5-	1999 12 07	703	0.4+	0.7+	2001 02 15	704	0.2-	0.1-
1999 10 13	704	2.0+	0.5-	1999 12 07	703	0.5+	0.5+	2001 02 21	704	0.8+	1.2+
1999 10 13	704	0.0	0.7+	1999 12 07	703	0.4-	0.2-	2001 02 21	704	0.1-	0.1-
1999 10 13	704	0.1-	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.4-	2001 02 21	704	0.8+	0.3-
1999 10 13	704	0.1+	0.2-	2001 02 03	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.2-
1999 10 13	704	0.5+	0.5-	2001 02 03	704	0.9-	0.3-	2001 02 21	704	0.6-	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.2-	2001 02 03	704	0.5-	0.6+				
1999 10 15	704	0.2-	0.1+	2001 02 15	704	0.6-	0.6-				

1999 TM₂₀₇ = 2001 FU₁₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	89.86535	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26422256	ω	140.49961	+0.11336562	-0.97480270	
<i>a</i>	2.4052273	Ω	302.17999	+0.84445983	+0.19641362	
<i>e</i>	0.0981843	<i>i</i>	13.11956	+0.52348432	-0.10574203	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.1-	0.4-	1999 10 15	704	0.2-	0.1-	1999 10 16	704	0.0	0.2-
1999 10 14	704	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.9+	1999 10 16	704	0.5+	0.6-
1999 10 14	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.5-	0.3-	2001 03 18	608	0.4+	0.2+
1999 10 14	704	0.3+	0.4-	1999 10 15	704	0.9-	0.1+	2001 03 18	608	0.5-	0.2+
1999 10 14	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.3-	2001 03 18	608	0.2+	0.3-
1999 10 15	704	0.3-	0.6+	1999 10 15	704	0.8-	0.1-	2001 03 24	699	0.6-	0.0
1999 10 15	704	0.4+	0.1-	1999 10 16	704	0.6-	0.9+	2001 03 24	699	0.1-	0.8-
1999 10 15	704	0.4-	0.2+	1999 10 16	704	0.7+	0.1-	2001 03 24	699	0.3+	0.8-
1999 10 15	704	0.3+	0.3-	1999 10 16	704	1.0+	0.4-	2001 03 24	699	0.4+	1.4+

1999 TV₂₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	144.83255	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26508268	ω	154.92548	+0.95775781	-0.28164055	
<i>a</i>	2.4000216	Ω	221.57067	+0.24687103	+0.90888835	
<i>e</i>	0.2287252	<i>i</i>	5.02548	+0.14749465	+0.30757207	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.3-	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.2-	1999 10 20	704	0.6-	0.5+
1995 06 24	691	0.2+	0.2+	1999 10 10	704	0.5+	0.0	1999 10 20	704	0.4-	0.2+
1995 06 24	691	0.2-	0.3+	1999 10 13	704	0.6+	0.1+	1999 10 20	704	0.2-	0.1-
1995 07 04	691	0.3+	0.1-	1999 10 13	704	0.3+	0.2+	1999 10 20	704	0.3-	0.1+
1995 07 04	691	0.0	0.1-	1999 10 13	704	0.8+	0.1+	1999 11 04	703	1.2+	0.8+
1995 07 04	691	0.0	0.2-	1999 10 13	704	0.5+	0.1+	1999 11 04	703	1.5-	0.2+
1999 10 01	703	0.9-	0.8-	1999 10 13	704	1.3+	0.2+	1999 11 04	703	0.1+	0.7+
1999 10 01	703	0.6-	0.6+	1999 10 15	704	0.4-	0.0	1999 11 04	703	0.0	0.5-
1999 10 01	703	1.0-	0.4+	1999 10 15	704	0.2+	0.7-	1999 11 05	704	0.0	0.1-
1999 10 01	703	0.1-	0.3+	1999 10 15	704	1.0-	0.4-	1999 11 05	704	0.2-	0.6-
1999 10 03	704	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.2-	1.1-	1999 11 05	704	0.7-	0.3-
1999 10 03	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.1+	0.7-	1999 11 05	704	0.4-	0.4+
1999 10 03	704	0.4-	0.6+	1999 10 16	704	0.7+	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	1.2+
1999 10 03	704	0.1+	0.2-	1999 10 16	704	0.4-	0.3-	1999 11 14	704	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.8+	0.3+	1999 10 16	704	0.1+	0.5-	1999 11 14	704	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 10 16	704	0.0	0.1-	1999 11 14	704	0.4+	0.1-
1999 10 10	704	0.6+	0.3-	1999 10 20	704	0.4-	0.2+	1999 11 14	704	0.0	1.3-

1999 TG₂₃₅ = 1995 UV₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	159.25600	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23646392	ω	171.75420	+0.93527505	+0.35375454	
<i>a</i>	2.5899584	Ω	167.51208	-0.32751898	+0.87674149	
<i>e</i>	0.1410853	<i>i</i>	2.88324	-0.13413387	+0.32585592	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2+	0.6−	1999 10 03	703	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.3+	0.0
1995 10 18	691	0.0	0.5−	1999 10 03	703	0.7−	0.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.1−
1995 10 18	691	0.1−	0.5−	1999 10 03	703	0.1+	0.1−	1999 10 15	704	0.7−	0.2+
1995 10 20	691	0.0	0.2+	1999 10 03	703	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.3−
1995 10 20	691	0.3−	0.9+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.5−	0.3−
1995 10 20	691	0.1+	0.2−	1999 10 09	704	0.6+	0.8+	1999 10 19	704	0.6−	0.1−
1995 10 25	691	0.3+	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.4+	1999 10 19	704	2.0+	0.5−
1995 10 25	691	0.4−	0.7+	1999 10 09	704	0.5+	0.1+	1999 10 19	704	0.6−	0.1+
1995 10 25	691	0.3+	0.1−	1999 10 09	704	1.0+	0.4−	1999 10 19	704	0.9−	0.1−

1999 TW₂₅₉ = 1995 SS₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	175.52346		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25780139	ω	138.68462	+0.89015117	+0.45541457		
<i>a</i>	2.4450020	Ω	194.24622	−0.43253595	+0.83406844		
<i>e</i>	0.1480690	<i>i</i>	3.52135	−0.14333019	+0.31133166		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	1.2−	0.8−	1995 09 24	691	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.4+
1995 09 19	809	1.6+	0.2−	1999 10 09	704	0.5−	0.6−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+
1995 09 19	691	0.0	0.0	1999 10 09	704	0.5−	1.2−	1999 10 15	704	0.3+	1.4+
1995 09 19	691	0.1−	0.1−	1999 10 09	704	0.3−	0.5−	1999 10 19	704	1.1+	1.4−
1995 09 19	691	0.3−	0.1−	1999 10 09	704	1.3+	0.6+	1999 10 19	704	0.1+	0.1+
1995 09 24	691	0.0	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.8+	1999 10 19	704	0.4−	0.7−
1995 09 24	691	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.4+	0.3+	1999 10 19	704	1.0−	0.4+

1999 TK₂₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	330.75928		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26554414	ω	359.86893	−0.91329708	+0.40610048		
<i>a</i>	2.3972403	Ω	204.16565	−0.37361569	−0.86578351		
<i>e</i>	0.1571917	<i>i</i>	4.36511	−0.16217200	−0.29240606		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.1+	0.5−	2001 01 26	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.8+	0.2−
1999 10 15	691	0.5+	0.2−	2001 01 26	704	1.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.5+
1999 10 15	691	0.2+	0.4−	2001 02 18	608	0.8+	0.4+	2001 03 14	699	0.7+	0.3+
1999 10 20	691	0.2+	0.3+	2001 02 18	608	0.8+	0.3+	2001 03 14	699	0.5−	0.5+
1999 10 20	691	0.0	0.2+	2001 02 18	608	0.8+	0.5+	2001 03 14	699	0.0	0.4−
1999 10 20	691	0.3+	0.2+	2001 02 19	699	0.5−	0.5−	2001 03 14	699	1.1−	0.6+
1999 10 30	691	0.2−	0.1+	2001 02 19	699	0.7−	0.4−	2001 03 24	608	0.1−	1.1−
1999 10 30	691	0.3−	0.0	2001 02 19	699	0.5−	0.0	2001 03 24	608	0.0	0.9−
1999 10 30	691	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.5+	0.6−	2001 03 24	608	0.0	0.5−
2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	699	(2.5+	1.3−)				
2001 01 26	704	0.9+	1.3+	2001 02 19	704	0.1+	0.6−				

1999 TZ₂₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	110.91009		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25278474	ω	251.24020	+0.45448606	−0.89062899		
<i>a</i>	2.4772442	Ω	171.68098	+0.85115395	+0.42928357		
<i>e</i>	0.1121053	<i>i</i>	5.91649	+0.26263926	+0.14998538		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1+	0.7−	1999 10 19	704	0.3−	0.6−	2001 03 20	691	0.0	0.1−
1999 10 09	704	0.0	0.3+	1999 10 19	704	0.1−	0.6−	2001 03 20	691	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	1999 10 30	703	0.0	0.1−	2001 03 22	209	0.1−	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.5+	1999 10 30	703	0.5+	0.0	2001 03 22	209	0.3+	0.2−
1999 10 19	704	0.3+	0.0	1999 10 30	703	0.6+	0.6+	2001 03 22	209	0.1−	0.0
1999 10 19	704	0.2+	0.3+	1999 10 30	703	0.7−	0.3−				
1999 10 19	704	1.0−	0.1+	2001 03 20	691	0.0	0.0				

1999 TG₂₈₄ = 1994 RP₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	67.31878		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21836750	ω	278.76440	−0.11889891	−0.99289342		
<i>a</i>	2.7311406	Ω	178.04258	+0.95933113	−0.11619352		
<i>e</i>	0.1143397	<i>i</i>	8.53644	+0.25602116	−0.02572399		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.6−	1.6+	1999 11 05	704	0.8+	0.4+	2001 03 18	699	0.2−	0.5+
1994 09 11	691	0.1−	1.4+	2000 01 05	704	0.4+	0.0	2001 03 18	608	0.7−	0.2+
1994 09 11	691	0.3−	1.1+	2000 01 05	704	0.6+	0.0	2001 03 18	608	0.7−	0.4+
1999 10 02	703	1.4−	0.2−	2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2001 03 18	608	0.7−	0.1+
1999 10 02	703	0.1−	1.7+	2000 01 05	704	0.8−	0.9−	2001 03 26	608	1.0+	1.5+
1999 10 02	703	0.5−	1.0+	2000 01 05	704	1.0−	0.3−	2001 03 26	608	1.2+	0.9+
1999 10 02	703	2.1−	1.8+	2001 02 22	704	0.0	0.2−	2001 03 26	608	1.0+	1.0+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2001 03 27	691	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	1.0−	0.5+	2001 03 27	691	0.3−	0.1−
1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2001 03 27	691	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.6−	1.0−	2001 02 22	704	0.4+	0.8−	2001 03 28	691	0.0	0.1−
1999 10 19	704	1.0+	0.7−	2001 03 02	699	0.2−	0.5−	2001 03 28	691	0.1−	0.0
1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 03 02	699	0.6−	0.4+	2001 03 28	691	0.2−	0.1+
1999 10 19	704	0.6+	0.6−	2001 03 02	699	1.2−	0.5+	2001 04 01	704	0.5−	1.0+
1999 10 19	704	0.2+	0.2−	2001 03 02	699	0.1+	0.6+	2001 04 01	704	1.7+	0.5+
1999 10 19	704	1.0+	0.9−	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2001 04 01	704	0.6+	0.0
1999 10 30	703	1.5−	0.3−	2001 03 18	704	0.0	0.4−	2001 04 01	704	0.3+	0.2−
1999 10 30	703	1.0+	0.8−	2001 03 18	704	0.3−	0.0	2001 04 15	699	0.2+	0.1+
1999 10 30	703	2.1+	2.2+	2001 03 18	699	0.3−	0.3+	2001 04 15	699	1.2+	0.9−
1999 10 30	703	0.5+	0.8+	2001 03 18	704	0.0	0.0	2001 04 15	699	1.3+	0.9−
1999 11 05	704	0.4−	0.4−	2001 03 18	704	0.2−	0.5+	2001 04 15	699	0.8+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	1.0−	2001 03 18	699	0.4+	0.2+				
1999 11 05	704	0.6+	0.8+	2001 03 18	699	0.5−	0.3−				

1999 TZ₃₀₉ = 2001 AX₄₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	118.78924		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25226788	ω	198.55551	+0.99884781	−0.03193885		
<i>a</i>	2.4806267	Ω	163.15401	+0.04087321	+0.95729915		
<i>e</i>	0.1529072	<i>i</i>	7.09975	−0.02514825	+0.28732951		
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.2−	0.4−	1999 08 12	699	0.2+	1.2−	2001 01 03	699	0.1−	0.9−
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	1999 08 12	699	0.7−	0.9+	2001 01 03	699	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	1999 08 12	699	0.8+	1.0−	2001 01 03	699	0.2−	1.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.0	1999 10 04	691	0.1−	0.0	2001 01 03	699	0.7−	0.8+
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	1999 10 04	691	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.4−	0.4−
1999 07 23	704	0.1+	0.6+	1999 10 04	691	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.9+
1999 07 23	704	0.5−	0.1−	1999 10 14	691	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.6+
1999 07 23	704	0.4−	0.1−	1999 10 14	691	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.4−
1999 07 23	704	0.5+	0.2+	1999 10 14	691	0.4+	0.1+				

1999 TB₃₁₃ = 1995 SB₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	272.16442		(2000.0)	P	Q
n	0.28424124	ω	110.66451	+0.08610758	+0.99623268
a	2.2909274	Ω	164.26470	−0.92761842	+0.08393726
e	0.1100880	i	2.17495	−0.36346878	+0.02179399
P	3.47	H	17.4	G 0.15	U 4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14793

1995 09 25	691	1.0+	0.8+	1999 10 16	691	0.2-	1.8-	1999 11 09	691	0.1+	0.7+
1995 09 25	691	0.1+	0.7-	1999 10 16	691	0.5-	1.4-	2001 03 27	691	0.1+	0.4-
1995 09 25	691	0.0	0.2-	1999 11 01	691	0.2-	0.6+	2001 03 27	691	0.1-	0.1-
1999 10 08	691	0.2+	0.4-	1999 11 01	691	0.4-	0.7+	2001 03 27	691	0.1-	0.2+

1999 UK₇ = 2001 OZ₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	104.12003		(2000.0)	P	Q
n	0.39069048	ω	202.17098	-0.98694893	+0.01731622
a	1.8531653	Ω	337.00081	+0.10275495	-0.69777177
e	0.2673800	i	24.18963	-0.12398881	-0.71611082
P	2.52	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 28	704	0.1-	0.2-	1999 11 01	704	0.3-	0.2+	2000 03 27	704	0.3+	0.4+
1999 09 28	704	0.1+	0.3+	1999 11 01	704	0.2-	0.1-	2000 03 27	704	0.2+	0.0
1999 09 28	704	0.9+	0.6-	1999 11 01	704	0.4-	0.0	2000 03 27	704	0.2+	0.5+
1999 09 28	704	0.7+	0.1+	1999 12 17	704	0.3-	0.9+	2000 03 27	704	0.3-	0.5+
1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 12 17	704	0.1+	0.8+	2001 07 08	644	0.6-	0.2+
1999 10 20	704	0.1-	0.0	1999 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 07 08	644	0.5-	0.0
1999 10 20	704	0.8-	0.3-	1999 12 17	704	0.6+	0.9+	2001 07 08	644	0.5-	0.0
1999 10 20	704	0.2+	0.2+	1999 12 17	704	0.8+	1.5+	2001 07 21	699	0.2+	0.6-
1999 10 20	704	0.2+	0.3+	1999 12 29	704	0.2-	0.1+	2001 07 21	699	0.2-	0.4-
1999 10 30	704	0.1-	0.1-	1999 12 29	704	0.6+	0.5-	2001 07 21	699	0.1+	0.2+
1999 10 30	704	0.6-	1.0-	1999 12 29	704	0.0	0.3+	2001 07 21	699	0.5+	0.3-
1999 10 30	704	0.8-	0.9-	1999 12 29	704	0.5-	0.1-	2001 07 22	699	0.4+	0.5+
1999 10 30	704	0.6-	1.3-	1999 12 29	704	0.2+	1.4-	2001 07 22	704	0.2-	0.0
1999 10 31	704	0.3-	0.1+	1999 12 31	704	0.0	0.2-	2001 07 22	699	0.1+	0.5-
1999 10 31	704	0.4-	0.1+	1999 12 31	704	0.5+	0.9+	2001 07 22	704	0.4-	0.2+
1999 10 31	704	0.2-	0.1+	1999 12 31	704	0.2+	0.2-	2001 07 22	704	0.0	0.2+
1999 10 31	704	0.1+	0.0	1999 12 31	704	0.4+	0.2-	2001 07 22	699	0.7+	0.3+
1999 10 31	704	0.0	0.0	2000 01 26	704	0.1-	0.7-	2001 07 22	704	0.2-	0.5+
1999 11 01	704	0.3-	0.2+	2000 01 26	704	0.3-	0.1+	2001 07 22	699	0.3+	0.2+
1999 11 01	704	0.2-	0.1-	2000 01 26	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.6-	0.4+

1999 UQ₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	296.09944		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.38230671	ω	4.31135	+0.26827931	+0.87652059
a	1.8801598	Ω	281.63210	-0.89560218	+0.07411082
e	0.0757706	i	24.08256	-0.35485623	+0.47562510
P	2.58	H	14.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 11 09	261	0.3+	0.2+	1999 10 31	704	0.2-	0.3-	1999 12 12	704	0.5+	0.2+
1989 11 09	261	0.9+	0.9+	1999 10 31	704	0.0	0.1-	1999 12 12	704	0.2+	0.4-
1991 09 09	261	0.1-	0.1+	1999 11 01	704	0.6-	0.1+	1999 12 12	704	0.3+	0.2-
1991 09 09	261	0.6+	0.8-	1999 11 01	704	0.3+	0.0	1999 12 12	704	0.7+	0.6+
1993 01 31	260	1.5-	1.9-	1999 11 01	704	0.2-	0.5-	2000 01 02	704	0.3+	0.5-
1993 01 31	260	(1.2-	2.8-)	1999 11 01	704	0.6+	0.3-	2000 01 02	704	0.5+	0.7+
1999 09 28	704	0.6-	0.1-	1999 11 01	704	0.2-	0.2-	2000 01 02	704	0.0	0.2-
1999 09 28	704	0.3+	1.1-	1999 12 11	704	0.2+	0.0	2000 01 02	704	0.4+	0.4+
1999 09 28	704	0.6-	0.2+	1999 12 11	704	0.4+	0.0	2000 01 02	704	0.7-	0.4+
1999 10 31	704	0.4-	0.2-	1999 12 11	704	0.2+	1.0+				
1999 10 31	704	0.2-	0.3-	1999 12 12	704	0.5+	0.2-				

1999 UY₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	177.70280		(2000.0)	P	Q		
n	0.18381555	ω	259.13916	+0.78357203	+0.62063766		
a	3.0634764	Ω	62.49173	-0.55664482	+0.72179904		
e	0.0048560	i	1.85441	-0.27597358	+0.30629240		
P	5.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.4-	0.1+	1999 11 03	691	0.5+	0.4+	1999 12 13	691	0.0	0.3-
1996 03 12	691	0.0	0.6+	1999 11 03	691	0.0	0.2+	2001 01 31	691	0.9-	0.1+
1996 03 12	691	0.8+	0.5+	1999 11 17	691	0.1+	0.2-	2001 01 31	691	0.6-	0.3-
1999 10 29	691	0.5-	0.3-	1999 11 17	691	0.5-	0.3+	2001 01 31	691	0.5-	0.1-
1999 10 29	691	0.2-	0.2+	1999 11 17	691	0.1-	0.1+	2001 02 11	209	1.0+	0.6-
1999 10 29	691	0.5-	0.1+	1999 12 13	691	0.5+	0.1-	2001 02 11	209	1.0+	0.1+
1999 11 03	691	0.2+	0.4+	1999 12 13	691	0.4+	0.1-	2001 02 11	209	0.3-	0.2-

1999 UD₃₁ = 1999 RM₁₀₅ = 1996 XT₁₈Id. A. Doppler (*MPC* 39317; d, unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

M	181.00679		(2000.0)	P	Q
n	0.27412218	ω	203.64069	+0.86519230	+0.50067619
a	2.3469649	Ω	126.28575	-0.45441358	+0.80618862
e	0.1905687	i	1.96718	-0.21201552	+0.31525112
P	3.60	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	046	0.0	0.4-	1999 10 07	704	0.4+	0.2-	1999 11 11	691	0.2-	0.1-
1996 12 12	046	0.3+	0.1+	1999 10 07	704	0.1+	0.3-	1999 12 07	704	0.1+	1.2+
1996 12 12	046	0.1-	0.4-	1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.2+
1996 12 12	046	0.2+	0.7-	1999 10 07	704	0.3+	0.2-	1999 12 07	704	0.2-	0.6+
1996 12 13	046	0.1-	0.2-	1999 10 07	704	0.1-	0.7+	1999 12 07	704	0.7+	0.1-
1996 12 13	046	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	0.4+	0.8-	1999 12 07	704	0.6-	0.6-
1996 12 13	046	0.5-	0.3+	1999 10 07	704	0.0	0.3-	2001 01 04	608	0.5-	1.0-
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	1999 10 09	704	0.3+	0.6-	2001 01 04	608	0.2-	1.1-
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.4-	2001 01 04	608	0.4-	1.0-
1999 09 08	704	0.8-	0.9-	1999 10 09	704	0.0	0.3-	2001 01 26	691	0.7+	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.6-	1999 10 09	704	0.1-	0.0	2001 01 26	691	0.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.3-	0.3-	1999 10 09	704	0.2+	0.2-	2001 01 26	691	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.9+	0.8+	1999 10 15	704	0.3-	0.1+	2001 02 02	699	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.2-	1999 10 15	704	0.8-	0.4+	2001 02 02	699	0.3-	0.3+
1999 09 09	704	0.7+	0.5-	1999 10 15	704	0.7-	0.2-	2001 02 02	699	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.8-	0.5+	2001 02 02	699	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.3-	0.0	1999 10 15	704	0.1-	0.0	2001 02 21	691	0.5-	0.3+
1999 10 01	699	0.7-	0.9+	1999 10 28	699	0.0	1.1-	2001 02 21	691	0.6-	0.3+
1999 10 01	699	0.7-	0.6+	1999 10 28	699	0.5+	0.2+	2001 02 21	691	0.7-	0.4+
1999 10 01	699	0.1-	0.7+	1999 10 28	699	1.3-	0.2+	2001 02 22	691	0.8+	1.8-
1999 10 02	703	0.6-	0.7+	1999 10 31	691	0.1-	0.1-	2001 02 22	691	0.3+	0.1+
1999 10 02	703	0.3+	0.5+	1999 10 31	691	0.2-	0.1-	2001 02 22	691	0.3+	0.3+
1999 10 02	703	0.0	0.4+	1999 10 31	691	0.0	0.1-	2001 02 22	704	1.6-	1.3+
1999 10 02	703	0.6+	0.2+	1999 11 01	703	1.8-	0.3+	2001 02 22	704	0.7-	0.9+
1999 10 04	704	0.8+	0.0	1999 11 01	703	0.8-	0.8+	2001 02 22	704	0.2-	0.4+
1999 10 04	704	(1.7+	2.1-)	1999 11 01	703	0.9-	0.2+	2001 02 22	704	0.9+	0.3-
1999 10 04	704	0.0	1.2-	1999 11 01	703	0.9-	0.8+	2001 02 23	691	0.3+	0.1+
1999 10 04	704	0.9-	1.3-	1999 11 05	691	0.2+	0.4+	2001 02 23	691	0.4+	0.1-
1999 10 07	704	0.6+	0.1+	1999 11 05	691	0.0	0.2+	2001 02 23	691	0.0	0.2-
1999 10 07	704	0.5+	0.2+	1999 11 05	691	0.2+	0.1+	2001 02 27	691	0.0	0.2-
1999 10 07	704	0.5+	0.2+	1999 11 06	704	0.1-	0.3+	2001 02 27	691	0.4+	0.1-
1999 10 07	704	0.6+	0.0	1999 11 06	704	0.8+	0.4-	2001 02 27	691	0.2+	0.2-
1999 10 07	704	0.0	0.6-	1999 11 06	704	0.0	0.1-	2001 03 02	691	0.2-	0.1+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	1999 11 06	704	1.3+	0.9-	2001 03 02	691	0.2-	0.2+
1999 10 07	704	0.9+	0.0	1999 11 11	691	0.1-	0.1-	2001 03 02	691	0.4+	1.0-
1999 10 07	704	0.8+	0.3-	1999 11 11	691	0.2+	0.2-				

1999 US₃₇ = 2000 YM₁₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2+	0.1+	1999 10 16	691	1.2-	0.7-	2000 12 17	691	0.1+	0.7+
1999 10 11	691	0.1+	0.2-	1999 10 17	691	1.3+	1.1+	2000 12 17	691	0.0	0.0
1999 10 11	691	0.0	0.0	1999 10 17	691	0.3+	0.2-	2000 12 20	704	0.3-	0.1+
1999 10 16	691	0.5-	0.8-	1999 10 17	691	0.6+	1.5+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+
1999 10 16	691	0.9-	0.7-	2000 12 17	691	0.2+	0.4-	2000 12 20	704	0.7-	0.6-

1999 UO₄₀ = 1995 OE₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	119.10491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26996300	ω	95.90887	+0.56661235	-0.82327443
<i>a</i>	2.3710091	Ω	319.51443	+0.73361900	+0.52293609
<i>e</i>	0.1037033	<i>i</i>	3.01951	+0.37517144	+0.22081000
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.8+	0.2+	1999 10 10	704	1.9-	0.8+	1999 10 16	704	0.1-	0.9-
1995 07 27	691	0.2+	0.2-	1999 10 10	704	0.0	0.9+	1999 10 16	704	1.3+	0.5-
1995 07 27	691	0.2+	0.3-	1999 10 10	704	0.6+	0.2-	1999 10 16	704	0.5+	0.1+
1995 08 01	691	0.2-	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	1.0-	1999 10 18	691	0.1+	0.1+
1995 08 01	691	0.6-	0.1+	1999 10 15	704	0.1-	0.6-	1999 10 18	691	0.5+	0.2+
1995 08 01	691	0.1-	0.0	1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 10 18	691	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.7-	0.7+	1999 10 15	704	0.8-	0.4+				

1999 UJ₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	158.83900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37058095	ω	212.31567	+0.38365064	-0.89174179
<i>a</i>	1.9196143	Ω	216.78008	+0.90938921	+0.41004098
<i>e</i>	0.1223948	<i>i</i>	23.63251	+0.16069675	-0.19147580
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 27	691	0.1+	0.5-	1999 10 22	704	0.1+	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.2+
1991 11 27	691	0.0	0.4-	1999 10 22	704	0.2-	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	0.2-
1991 11 27	691	0.2-	0.3-	1999 11 01	699	0.3-	0.8+	1999 11 16	704	1.0-	0.3+
1999 10 12	704	0.1+	0.0	1999 11 01	699	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	1.6-	1.5+
1999 10 12	704	0.0	0.3+	1999 11 01	699	0.8+	0.6+	1999 11 16	704	0.1-	0.9-
1999 10 12	704	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	1.0-	0.2+	1999 11 16	704	1.8+	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.1-	1999 11 05	704	0.1+	0.4-	1999 11 17	704	0.5-	1.1-
1999 10 12	704	0.3-	0.0	1999 11 05	704	0.3+	0.6-	1999 11 17	704	0.6-	0.7-
1999 10 21	704	1.2+	0.1-	1999 11 05	704	0.6-	0.6-	1999 11 17	704	0.1-	0.2-
1999 10 21	704	0.1+	0.3+	1999 11 05	704	0.3-	0.6-	1999 11 17	704	0.7-	1.5+
1999 10 21	704	0.6+	0.1-	1999 11 14	704	0.3+	0.3-	2001 06 18	644	0.4-	0.3-
1999 10 21	704	0.5+	0.2-	1999 11 14	704	0.2-	0.5+	2001 06 18	644	0.2+	0.1-
1999 10 22	704	0.1+	0.3-	1999 11 14	704	0.3+	0.1-	2001 06 18	644	0.1+	0.1+

1999 UX₄₃ = 1995 SB₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	113.13195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26397394	ω	66.61799	+0.39559141	-0.91842660
<i>a</i>	2.4067372	Ω	0.07958	+0.79993290	+0.34447538
<i>e</i>	0.0945508	<i>i</i>	5.99136	+0.45123696	+0.19449756
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.4+	0.1+	1999 10 12	704	0.5+	0.3-	1999 10 29	703	(2.5-	0.6+)
1995 09 24	691	0.4+	0.1+	1999 10 12	704	0.1+	0.3+	1999 10 29	703	0.0	0.3+
1995 09 24	691	0.3+	0.1+	1999 10 12	704	0.9-	0.1-	1999 10 29	703	0.8-	0.3+
1995 09 29	691	0.5-	0.1-	1999 10 22	704	0.3-	0.3+	1999 11 03	704	0.5+	0.4+
1995 09 29	691	0.6-	0.3-	1999 10 22	704	0.7+	0.7+	1999 11 03	704	1.0+	0.1-
1995 09 29	691	0.0	0.1+	1999 10 22	704	0.1-	0.6+	1999 11 03	704	0.6+	0.2-
1999 10 12	704	1.1+	0.5-	1999 10 22	704	0.4-	1.5-	1999 11 03	704	0.3-	0.5-
1999 10 12	704	0.3+	0.0	1999 10 29	703	1.9-	0.2+				

1999 US₅₁ = 1999 UD₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	206.24435		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23304957	ω	87.51650	+0.42478177	+0.90420132
<i>a</i>	2.6151936	Ω	207.75518	-0.86393709	+0.39019703
<i>e</i>	0.1314928	<i>i</i>	5.48357	-0.27050538	+0.17368433
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.1-	1.8-	1999 10 15	704	0.2-	0.1-	2001 01 04	704	0.7-	0.0
1998 05 22	704	(0.1+	2.2+)	1999 10 15	704	0.2-	0.3+	2001 01 04	704	1.2-	1.3+
1998 05 22	704	1.2+	1.4-	1999 10 15	704	0.0	0.2-	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.1-	1.2+	1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2001 01 19	704	0.7-	0.3+
1998 05 22	704	(1.4-	2.8+)	1999 10 20	704	0.4-	0.2-	2001 01 19	704	0.6-	0.1-
1998 05 24	704	0.6+	0.3-	1999 10 20	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.6-	0.9+
1998 05 24	704	0.6+	0.6+	1999 10 20	704	0.8-	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.1+	1999 10 20	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.9+	0.5-
1998 05 24	704	(2.4-	2.6-)	1999 10 31	691	0.2+	0.2-	2001 01 19	704	0.1+	1.2-
1998 05 24	704	1.2-	1.1-	1999 10 31	691	0.2+	0.1-	2001 01 19	704	1.1+	0.9-
1998 06 24	704	0.7-	0.5+	1999 10 31	691	0.3+	0.1-	2001 01 20	704	0.9+	0.4-
1998 06 24	704	1.1+	1.5-	1999 11 05	704	0.1-	0.3+	2001 01 20	704	0.9+	0.3+
1998 06 24	704	0.9+	1.0+	1999 11 05	704	0.1+	1.1-	2001 01 20	704	0.6-	0.1-
1998 06 24	704	1.6-	1.3+	1999 11 05	704	1.1-	0.4-	2001 01 20	704	0.1-	1.0-
1999 10 10	704	0.4-	0.1+	1999 11 05	704	1.2-	0.0	2001 01 21	704	1.3+	0.3-
1999 10 10	704	1.3+	1.5-	1999 11 12	704	0.3+	0.2-	2001 01 21	704	0.3-	0.0
1999 10 10	704	1.0+	0.1+	1999 11 12	704	0.3-	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.6+
1999 10 10	704	0.1-	0.6-	1999 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	1.4-	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.4-	0.4-				

1999 VE₂₇ = 1068 T-1 = 2001 FV₂₆Id. G. V. Williams (*MPO* 11634), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	29.44347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23067429	ω	287.81641	-0.92222772	-0.38012509
<i>a</i>	2.6331156	Ω	229.90423	+0.38043817	-0.85946563
<i>e</i>	0.1011422	<i>i</i>	5.30426	+0.06901324	-0.34179488
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.4-	0.7-	1999 11 30	049	0.8+	0.9+	2001 03 24	704	0.6+	0.2-
1971 03 25	675	0.6-	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.1-	2001 03 24	704	0.4+	0.6+
1971 03 26	675	0.7+	0.3+	1999 12 07	704	0.7-	0.0	2001 03 24	699	0.8+	0.6+
1971 03 27	675	0.1+	0.6-	1999 12 07	704	0.1-	0.3-	2001 03 24	699	0.4+	0.3+
1997 05 07	566	0.2-	1.3-	1999 12 08	704	0.3-	0.9-	2001 03 24	699	1.3+	0.3+
1997 05 07	566	0.4-	1.2-	1999 12 08	704	0.2-	0.8-	2001 03 24	699	0.9+	0.1-
1997 05 07	566	0.0	1.1-	1999 12 08	704	0.2-	0.2+	2001 03 26	608	0.2-	0.9-
1999 11 03	704	0.2+	1.4-	1999 12 08	704	0.6+	0.0	2001 03 26	608	0.2-	0.8-
1999 11 03	704	0.3+	0.2-	1999 12 08	704	0.7-	1.3-	2001 03 26	608	0.6-	1.1-
1999 11 03	704	0.0	0.5-	1999 12 12	691	0.4-	0.0	2001 04 18	704	0.5+	0.6-
1999 11 09	704	0.0	0.3+	1999 12 12	691	0.6-	0.1-	2001 04 18	704	0.1-	0.2-
1999 11 09	704	0.5-	0.0	1999 12 12	691	0.5-	0.1-	2001 04 18	704	0.1-	0.5+
1999 11 09	704	0.0	0.1-	2001 03 18	704	0.4-	0.5+	2001 04 18	704	0.3+	0.2+
1999 11 09	704	0.1-	0.2+	2001 03 18	704	0.8-	0.7+	2001 04 23	699	1.0-	0.3+
1999 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	704	0.7-	0.2+	2001 04 23	699	0.2-	0.1+
1999 11 10	704	0.7+	0.3-	2001 03 18	704	0.5-	0.1-	2001 04 23	699	1.7+	0.3+
1999 11 10	704	0.3-	0.4+	2001 03 18	704	1.4-	0.4-	2001 04 23	699	1.0-	0.4+
1999 11 10	704	0.5+	0.4+	2001 03 23	704	0.3+	0.5+	2001 04 24	699	0.4+	0.3+
1999 11 10	704	0.5-	0.5+	2001 03 23	704	1.6+	0.7+	2001 04 24	699	0.2+	0.5-
1999 11 12	704	0.3-	0.6-	2001 03 23	704	0.7-	0.4-	2001 04 24	699	0.9-	0.4-
1999 11 12	704	0.1+	0.4-	2001 03 23	704	0.2+	1.1+	2001 04 24	704	0.6+	2.0-
1999 11 12	704	0.3-	0.5-	2001 03 24	704	0.5-	1.3+	2001 04 24	704	0.5+	0.8+
1999 11 29	049	1.5+	0.5+	2001 03 24	704	0.2-	0.9-	2001 04 24	699	0.3+	0.1+
1999 11 30	049	1.1+	0.5+	2001 03 24	704	0.3+	0.5-	2001 04 24	704	1.5-	0.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14795

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	48.83338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28265939	ω	110.12338	-0.86710445	-0.49810427
<i>a</i>	2.2994666	Ω	40.00235	+0.45425284	-0.79456228
<i>e</i>	0.1449464	<i>i</i>	0.41817	+0.20441192	-0.34722171
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.2+	0.7-	1999 10 15	704	0.1-	0.3+	2001 04 24	608	0.2+	0.3+
1994 05 04	691	0.6-	0.6-	1999 10 15	704	0.2+	0.6-	2001 04 24	608	0.4+	0.6+
1994 05 04	691	0.8-	0.3-	1999 10 15	704	1.8-	1.3-	2001 04 30	704	0.5-	0.2-
1995 09 17	327	0.5+	0.5+	1999 11 04	704	0.9-	0.3-	2001 04 30	704	0.5-	0.1-
1995 09 17	327	0.0	0.1-	1999 11 04	704	0.1-	0.3-	2001 04 30	704	0.0	0.4-
1995 09 17	327	0.5+	0.3+	1999 11 04	704	0.3-	1.0+	2001 05 02	691	0.5+	0.4+
1995 09 19	691	0.3-	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.3-	2001 05 02	691	0.5-	1.3+
1995 09 19	691	0.2-	0.2-	1999 11 04	704	0.6+	0.6+	2001 05 02	691	1.0-	0.3+
1995 09 19	691	0.1+	0.1-	1999 11 12	704	0.2-	0.6-	2001 05 24	699	(3.2+	0.9-)
1997 01 14	566	0.2+	0.0	1999 11 12	704	0.5+	0.9+	2001 05 24	699	0.3+	0.1+
1997 01 14	566	0.9+	0.1-	1999 11 12	704	0.7-	0.1+	2001 05 24	699	0.7-	1.1+
1997 01 14	566	0.6+	0.2+	1999 11 12	704	0.6+	1.1+	2001 05 24	699	0.1+	0.5+
1999 10 10	704	0.2+	1.0-	1999 11 14	691	0.9-	0.7+	2001 05 30	691	0.5-	0.3-
1999 10 10	704	0.5+	0.1-	1999 11 14	691	0.1-	0.1-	2001 05 30	691	0.4-	0.5-
1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 11 14	691	0.0	0.1-	2001 05 30	691	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 04 24	608	0.5+	0.8+				

1999 VJ₉₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	249.96970		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26463795	ω	222.90721	+0.12615834	+0.99098039
<i>a</i>	2.4027097	Ω	54.38987	-0.89443688	+0.13333193
<i>e</i>	0.1196734	<i>i</i>	3.18624	-0.42903000	+0.01343366
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1-	0.1+	1998 05 24	704	1.7+	1.5+	1999 11 12	704	0.5-	0.5-
1995 09 20	691	0.0	0.0	1999 10 12	691	0.2+	0.6+	1999 11 12	704	0.5-	0.5+
1995 09 20	691	0.1-	0.2+	1999 10 12	691	0.3+	0.5+	1999 11 16	691	0.4+	0.0
1995 09 30	691	0.4-	0.2+	1999 10 12	691	0.3+	0.4+	1999 11 16	691	0.3+	0.1-
1995 09 30	691	0.1-	0.4+	1999 11 09	704	0.1-	0.1+	1999 11 16	691	0.5+	0.1-
1995 09 30	691	0.1+	0.4+	1999 11 09	704	0.6-	0.4-	2001 02 17	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	1.4-	0.0	1999 11 09	704	0.3-	0.6-	2001 02 17	704	0.1+	0.4-
1998 05 24	704	2.0-	0.3-	1999 11 12	704	0.1-	0.3-	2001 02 17	704	0.1-	1.8+
1998 05 24	704	1.8+	0.4-	1999 11 12	704	0.2+	0.1-	2001 02 17	704	0.1+	0.2-

1999 VG₁₀₇ = 1999 XK₆₃Id. A. Doppler (d, *MPO* 1669), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	63.59957		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29283119	ω	268.50484	-0.86838831	-0.49424942
<i>a</i>	2.2459038	Ω	241.87332	+0.47118040	-0.79711131
<i>e</i>	0.0815057	<i>i</i>	2.61522	+0.15456641	-0.34688769
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.1-	1999 12 08	704	1.4+	0.3-
1996 12 04	691	0.0	0.1-	1999 11 12	704	0.9-	0.1+	1999 12 08	704	0.5-	1.5+
1996 12 04	691	0.2-	0.4-	1999 12 07	704	0.4-	0.3+	2001 05 17	704	0.5-	0.7-
1999 11 09	704	0.3-	1.5-	1999 12 07	704	0.4-	0.1-	2001 05 17	704	0.2+	1.9-
1999 11 09	704	0.1-	0.1+	1999 12 07	704	0.2-	0.5-	2001 05 17	704	0.6+	0.1-
1999 11 09	704	0.5-	0.5-	1999 12 07	691	0.5+	0.3-	2001 05 17	704	0.8+	0.2-
1999 11 09	704	0.2-	0.1-	1999 12 07	691	0.6+	0.4-	2001 06 01	691	0.8-	0.3-
1999 11 09	704	0.1-	0.5-	1999 12 07	691	0.5+	0.3-	2001 06 01	691	0.6-	0.3-
1999 11 12	704	0.6+	0.4-	1999 12 08	704	0.5-	0.3+	2001 06 01	691	0.6-	0.5-
1999 11 12	704	0.4+	1.4-	1999 12 08	704	0.1+	0.1+				
1999 11 12	704	0.0	0.2-	1999 12 08	704	0.4+	0.1+				

1999 VK₁₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	9.71653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22750367	ω	126.39642	-0.98006692	-0.18644852
<i>a</i>	2.6575235	Ω	42.97770	+0.13421793	-0.87597677
<i>e</i>	0.1739861	<i>i</i>	5.77527	+0.14647313	-0.44486139
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.5-	0.0	1999 11 13	691	0.1+	0.2-	2001 03 19	699	0.3+	0.0
1999 10 29	691	0.0	0.1+	1999 11 13	691	0.2-	0.3-	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1999 10 29	691	0.2+	0.1+	2001 03 02	699	0.7-	1.0-	2001 03 19	699	0.1-	0.4+
1999 11 06	691	0.1+	0.1+	2001 03 02	699	(1.5+	2.6-)	2001 03 19	704	0.2-	0.1-
1999 11 06	691	0.5+	0.2+	2001 03 02	699	0.2+	0.6+	2001 03 19	704	0.1-	0.2-
1999 11 06	691	0.0	0.0	2001 03 02	699	0.0	0.3-	2001 03 19	699	0.0	0.5+
1999 11 13	691	0.2-	0.1+	2001 03 19	699	0.5+	0.4-	2001 03 19	704	0.0	0.5+

1999 VR₁₃₄ = 2001 FM₁₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	281.42302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27632253	ω	232.69788	-0.07492674	+0.99709764
<i>a</i>	2.3344891	Ω	33.01276	-0.90688329	-0.06250496
<i>e</i>	0.0108638	<i>i</i>	1.41999	-0.41466695	-0.04346760
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	18.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.2-	0.1-	1999 11 14	691	0.1-	0.0	2001 03 21	691	0.3+	0.4+
1999 11 10	691	0.0	0.1+	1999 11 14	691	0.2+	0.1+	2001 03 22	291	0.3-	0.5-
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2001 03 21	691	1.1+	0.7+	2001 03 22	291	0.3-	0.5-
1999 11 14	691	0.1+	0.1-	2001 03 21	691	0.0	0.2+	2001 03 22	291	0.9-	0.2-

1999 VG₁₃₇ = 1991 TW₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	159.79958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25389058	ω	112.07751	+0.99386492	-0.10695817
<i>a</i>	2.4700457	Ω	254.07142	+0.08758335	+0.91653991
<i>e</i>	0.2092387	<i>i</i>	1.67756	+0.06754014	+0.38537584
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	303	0.0	0.1-	1999 11 14	704	0.9+	0.0	1999 11 16	704	0.4-	0.2-
1999 11 12	704	0.7-	0.3-	1999 11 14	704	1.2+	0.1+	2001 03 02	699	0.6-	0.7-
1999 11 12	704	0.6-	0.4+	1999 11 14	704	0.8+	0.2-	2001 03 02	699	1.6-	0.3-
1999 11 12	704	0.0	0.4+	1999 11 14	704	0.6+	0.1+	2001 03 02	699	0.7+	1.1+
1999 11 12	704	0.5-	0.6+	1999 11 16	704	0.0	1.5-	2001 03 02	699	1.5+	0.1-
1999 11 12	704	0.4-	0.9+	1999 11 16	704	0.9-	0.9-				
1999 11 14	704	0.8+	0.7+	1999 11 16	704	0.7-	0.2-				

1999 VS₁₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	139.38994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26805671	ω	144.51695	+0.77041192	-0.63374315
<i>a</i>	2.3822368	Ω	254.96122	+0.56705464	+0.73099230
<i>e</i>	0.2300895	<i>i</i>	4.12892	+0.29140094	+0.25302150
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2-	0.0	1999 10 29	703	0.6+	0.1-	1999 11 14	704	0.2+	0.0
1995 08 28	691	0.0	0.1-	1999 11 01	699	1.0-	0.4+	1999 11 14	704	0.0	0.2-
1995 08 28	691	(0.8-	2.4-)	1999 11 01	699	0.3-	0.1-	1999 11 14	703	0.0	0.1-
1995 09 03	691	0.2+	0.1-	1999 11 01	699	0.0	0.3-	1999 11 14	703	0.2-	0.1+
1995 09 03	691	0.1-	0.3-	1999 11 03	704	0.8-	0.0	1999 11 14	703	0.2-	0.3+

M.P.O. 14796

1995 09 03	691	0.3+	0.2-	1999 11 03	704	0.4-	0.0	1999 11 14	703	0.9-	0.2-
1999 10 12	704	0.0	0.5+	1999 11 03	704	0.2+	0.2+	1999 11 16	704	1.7-	1.0-
1999 10 12	704	0.7-	0.7+	1999 11 03	704	0.4-	0.2+	1999 11 16	704	1.0+	1.6-
1999 10 12	704	0.1-	0.1+	1999 11 03	704	0.5+	0.4+	1999 11 16	704	1.6+	1.7-
1999 10 12	704	0.2-	0.8+	1999 11 11	703	0.7-	0.6+	1999 11 16	704	0.7+	1.4-
1999 10 12	704	0.8-	0.3+	1999 11 11	703	0.3+	0.2+	1999 12 04	699	0.6-	0.4+
1999 10 22	704	0.0	0.3-	1999 11 11	703	0.6-	0.3+	1999 12 04	699	0.4+	1.3+
1999 10 22	704	0.3+	0.1+	1999 11 11	703	0.3+	0.0	1999 12 04	699	0.4+	0.4+
1999 10 22	704	0.7+	0.2+	1999 11 12	699	0.5-	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.5+
1999 10 22	704	1.2+	0.2+	1999 11 12	699	0.3-	0.1-	1999 12 07	704	0.3+	0.3-
1999 10 22	704	0.7+	0.2+	1999 11 12	699	0.1-	0.4+	1999 12 07	704	0.8-	0.2-
1999 10 29	703	0.6+	0.1-	1999 11 14	704	0.1-	0.7-	1999 12 07	704	0.3+	0.5-
1999 10 29	703	1.6+	0.1+	1999 11 14	704	0.0	0.0				
1999 10 29	703	0.2-	0.2+	1999 11 14	704	0.2-	0.2-				

1999 VR₁₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	133.44778		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27090406	ω	164.36848	+0.77011269	-0.63577410
<i>a</i>	2.3655150	Ω	235.22742	+0.57825640	+0.73026950
<i>e</i>	0.1572708	<i>i</i>	3.63875	+0.26934360	+0.24999552
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.5-	0.1+	1999 10 13	704	0.7-	0.4-	1999 10 20	704	1.4+	0.4+
1995 07 03	691	0.1-	0.3-	1999 10 13	704	0.4-	0.3+	1999 10 20	704	0.5+	0.0
1995 07 03	691	0.2-	0.3-	1999 10 13	704	0.1+	0.4+	1999 10 20	704	0.7+	0.7+
1995 07 23	691	0.1+	0.3+	1999 10 14	691	0.1-	0.1-	1999 10 20	704	0.1-	0.2+
1995 07 23	691	0.5+	0.1+	1999 10 14	691	0.0	0.3-	1999 10 20	704	0.7+	1.1+
1995 07 23	691	0.3+	0.1-	1999 10 14	691	0.1-	0.1-	1999 11 05	704	0.4-	0.5+
1999 10 04	691	0.1-	0.4-	1999 10 15	704	0.4+	1.1+	1999 11 05	704	0.1-	1.6-
1999 10 04	691	0.0	0.3-	1999 10 15	704	0.2-	0.7+	1999 11 05	704	0.8+	0.8-
1999 10 04	691	0.0	0.4-	1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 11 14	704	0.6-	0.3-
1999 10 09	691	0.0	0.3-	1999 10 15	704	0.5-	0.5-	1999 11 14	704	0.8-	0.2+
1999 10 09	691	0.0	0.3-	1999 10 15	704	0.3-	0.4+	1999 11 14	704	0.1-	0.2-
1999 10 09	691	0.1+	0.1-	1999 10 16	704	0.3+	1.7-	1999 11 14	704	0.0	0.0
1999 10 13	691	0.2+	0.5-	1999 10 16	704	0.2-	0.6+	1999 11 14	704	0.1+	0.4-
1999 10 13	691	0.1-	0.4-	1999 10 16	704	0.2-	0.6+	1999 11 15	704	0.4+	0.6-
1999 10 13	691	0.0	0.3-	1999 10 16	704	0.1+	0.5+	1999 11 15	704	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.7-	0.4+	1999 10 16	704	0.0	0.9+	1999 11 15	704	0.3-	0.1+

1999 VX₁₆₀ = 1995 UW₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	199.84681		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26002530	ω	294.69513	+0.78016146	+0.62528434
<i>a</i>	2.4310412	Ω	26.61440	-0.55738015	+0.70869993
<i>e</i>	0.2176252	<i>i</i>	2.45286	-0.28403426	+0.32674746
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.0	1998 06 01	691	0.9+	0.1+	1999 11 16	704	0.3+	0.2+
1995 10 15	691	0.0	0.2+	1998 06 01	691	0.7+	0.4+	1999 11 16	704	0.6+	1.1-
1995 10 15	691	0.0	0.0	1998 06 01	691	0.6+	0.1+	1999 11 16	704	0.5-	0.2+
1995 10 21	691	0.2+	0.4+	1999 11 05	704	0.4+	1.7+	1999 12 08	704	0.6-	0.3-
1995 10 21	691	0.5-	0.3+	1999 11 05	704	0.2-	0.8+	1999 12 08	704	1.0+	0.0
1995 10 21	691	0.3-	0.4+	1999 11 05	704	0.7-	1.5+	1999 12 08	704	0.7+	0.5+
1998 05 01	704	0.9-	0.2+	1999 11 14	704	1.4-	1.0-	1999 12 08	704	0.6+	0.5+
1998 05 01	704	0.9+	0.5+	1999 11 14	704	0.4-	0.3-	2001 03 15	691	0.1+	0.0
1998 05 01	704	(3.8-	0.9+)	1999 11 14	704	0.2-	0.3+	2001 03 15	691	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.0	0.4+	1999 11 14	704	0.7-	0.6+	2001 03 15	691	0.2-	0.1-
1998 05 01	704	0.9-	1.3+	1999 11 16	704	0.9+	1.6-				

2001 AUG. 4

1999 VZ₁₆₁ = 1999 XL₁₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.88936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17699569	ω	217.55953	-0.71267139	+0.70141340
<i>a</i>	3.1416725	Ω	7.01204	-0.62002897	-0.62256297
<i>e</i>	0.0944302	<i>i</i>	5.12108	-0.32812127	-0.34703687
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(1.5+	3.9+)	1999 11 03	704	0.9+	0.9+	2000 12 18	699	(0.3-	2.4+)
1993 10 12	809	(1.1+	4.2+)	1999 11 03	704	0.0	1.1+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+
1993 10 12	809	(1.3+	3.8+)	1999 11 03	704	(0.4-	2.7+)	2000 12 27	699	0.5+	0.4+
1993 10 22	809	1.6+	1.2-	1999 11 14	704	0.0	0.5+	2000 12 27	699	0.3+	0.1+
1993 10 22	809	0.0	1.7-	1999 11 14	704	0.2-	0.6+	2000 12 27	699	0.1+	0.4+
1993 10 22	809	0.4-	0.7+	1999 11 14	704	0.2-	0.8+	2001 01 04	704	0.3+	0.6-
1999 10 12	704	0.5+	0.4-	1999 11 14	704	0.0	0.7+	2001 01 04	704	0.2+	0.1-
1999 10 12	704	0.3+	0.2+	1999 11 14	704	0.2-	0.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.3-
1999 10 12	704	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+
1999 10 12	704	0.4+	0.2+	1999 11 16	704	0.0	1.1-	2001 01 04	704	0.3+	0.5+
1999 10 12	704	0.4+	0.3+	1999 11 16	704	1.0-	0.2-	2001 01 06	704	0.7+	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.1-	1999 11 16	704	0.2+	0.1+	2001 01 06	704	0.5-	0.4-
1999 10 13	704	0.4+	0.1+	1999 11 16	704	0.3+	0.5+	2001 01 06	704	0.3+	1.0-
1999 10 13	704	0.1-	0.2+	1999 12 05	703	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1-
1999 10 13	704	0.3-	0.1+	1999 12 05	703	0.6-	0.4-	2001 01 19	704	0.2+	0.1-
1999 10 13	704	0.4-	0.6-	1999 12 05	703	0.9-	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.3-	0.1+	1999 12 05	703	0.8-	0.5-	2001 01 19	704	0.6-	0.1+
1999 10 15	704	0.0	0.4-	1999 12 08	704	1.2-	0.4-	2001 01 19	704	0.5-	0.2-
1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.1-	1.6-	2001 02 17	704	0.3-	0.8-
1999 10 15	704	0.1-	0.3+	1999 12 08	704	0.4+	0.3+	2001 02 17	704	0.2-	0.3-
1999 10 22	704	0.1+	0.1+	1999 12 13	703	1.0-	0.6+	2001 02 17	704	0.3-	0.1+
1999 10 22	704	0.9+	0.5-	1999 12 13	703	1.0-	1.1+	2001 02 17	704	0.3-	0.4-
1999 10 22	704	0.2+	0.0	1999 12 13	703	0.4-	0.3-	2001 02 21	704	1.3+	1.6-
1999 10 22	704	0.2+	1.1-	1999 12 13	703	0.1+	0.6+	2001 02 21	704	0.5-	0.8-
1999 10 22	704	0.2+	1.7-	2000 12 18	699	0.6+	0.2+	2001 02 21	704	0.4-	0.5+
1999 11 03	704	0.8+	1.1-	2000 12 18	699	0.6-	0.7+	2001 02 21	704	0.5-	0.3-
1999 11 03	704	0.4+	1.3+	2000 12 18	699	1.3-	1.4+				

1999 VS₁₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	359.71446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28422602	ω	299.03116	-0.91492587	+0.39505137
<i>a</i>	2.2910091	Ω	264.34234	-0.33534434	-0.85808886
<i>e</i>	0.1030992	<i>i</i>	4.76907	-0.22462153	-0.32805171
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	0.7-	0.9+	1999 11 16	704	0.1+	1.2-	2001 04 26	699	0.4-	0.1-
1999 11 09	703	0.9-	1.1+	1999 11 16	704	0.9+	1.3-	2001 04 26	699	0.4-	0.3-
1999 11 09	703	0.4-	0.3+	1999 11 16	704	0.3+	1.1-	2001 04 26	699	0.1-	0.1-
1999 11 09	703	0.3-	0.9+	2001 03 20	608	0.9+	1.2+	2001 04 26	699	0.1-	0.6-
1999 11 14	704	0.5+	0.8-	2001 03 20	608	0.7+	1.5+	2001 05 18	699	0.1+	0.5+
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2001 03 20	608	0.6+	1.2+	2001 05 18	699	0.3-	0.4-
1999 11 14	704	0.5+	0.6+	2001 03 21	704	1.0-	1.0-	2001 05 18	699	0.0	0.1-
1999 11 14	704	0.0	0.6+	2001 03 21	704	0.6-	1.4-	2001 05 18	699	0.5+	0.2-
1999 11 14	704	0.2-	0.7-	2001 03 21	704	0.0	0.4-				

1999 VQ₁₆₈ = 1995 UC₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	127.89455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26717560	ω	126.55872	+0.33931154	-0.94036122
<i>a</i>	2.3874715	Ω	303.58906	+0.85348041	+0.31860041
<i>e</i>	0.1461972	<i>i</i>	1.66870	+0.39552354	+0.11922478
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14797

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.3+	0.4-	1999 11 14	704	0.5+	0.1-	1999 11 16	704	0.1-	0.0
1995 10 16	691	0.1-	0.0	1999 11 14	704	0.7+	0.3-	1999 12 05	703	0.6+	1.1+
1995 10 16	691	0.4+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.0	1999 12 05	703	0.2-	0.0
1995 10 21	691	0.5-	0.6+	1999 11 14	704	0.4+	0.4+	1999 12 05	703	0.2-	1.0+
1995 10 21	691	0.1+	0.2-	1999 11 14	704	0.9-	0.6+	1999 12 05	703	0.5-	0.5+
1995 10 21	691	0.2-	0.2-	1999 11 16	704	0.5+	0.4-	1999 12 07	704	0.6-	1.0-
1999 11 03	704	0.5+	0.4-	1999 11 16	704	0.3-	0.6-	1999 12 07	704	0.8+	1.6-
1999 11 03	704	0.5-	0.2+	1999 11 16	704	0.7-	0.2+	1999 12 07	704	0.8-	0.6-
1999 11 03	704	0.2+	1.0+	1999 11 16	704	0.6-	0.8-	1999 12 07	704	1.3+	0.8+

1999 VF₁₆₉ = 2001 DM₄₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	215.93959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19819712	ω	262.44799	+0.56128802	+0.82710182
<i>a</i>	2.9134293	Ω	41.74121	-0.74091887	+0.51794597
<i>e</i>	0.0417592	<i>i</i>	2.52215	-0.36877499	+0.21825342
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.3-	0.1+	1999 11 16	704	1.0+	0.3-	2001 02 20	704	1.0+	0.2+
1999 11 14	704	1.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.9-	0.8+	2001 02 20	704	0.3-	0.0
1999 11 14	704	0.2-	0.6+	2001 02 19	704	0.1-	0.6+	2001 02 20	704	0.2-	0.8-
1999 11 14	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.5+	1.1-	2001 02 20	704	0.4+	1.0+
1999 11 14	704	0.2-	0.4+	2001 02 19	704	0.2-	0.7+	2001 02 20	704	0.1-	0.8-
1999 11 16	704	0.5-	0.5+	2001 02 20	704	0.3+	0.1+	2001 05 22	691	0.2+	0.7+
1999 11 16	704	1.2-	0.8-	2001 02 20	704	0.5+	0.0	2001 05 22	691	0.2-	0.4-
1999 11 16	704	0.1-	1.1-	2001 02 20	704	0.9-	0.8-	2001 05 22	691	0.1+	0.1-

1999 VZ₁₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	105.02622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26956651	ω	269.97146	+0.08134038	-0.99665148
<i>a</i>	2.3733334	Ω	175.33826	+0.95040632	+0.07504005
<i>e</i>	0.1687054	<i>i</i>	5.89091	+0.30018589	+0.03247811
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1-	0.2-	1999 10 19	704	(1.2-	2.6-)	1999 11 05	704	0.0	0.8+
1995 07 26	691	0.1+	0.2-	1999 10 19	704	0.1+	1.0-	1999 11 05	704	0.0	0.4-
1995 07 26	691	0.1+	0.0	1999 10 19	704	0.8-	1.5-	1999 11 06	704	0.2-	0.1-
1995 10 02	691	0.0	0.4+	1999 10 19	704	1.5-	0.3-	1999 11 06	704	0.1-	0.0
1995 10 02	691	0.2-	0.2+	1999 10 30	703	0.3-	0.8+	1999 11 06	704	0.9-	0.2-
1995 10 02	691	0.0	0.2+	1999 10 30	703	1.1+	0.6+	1999 11 06	704	0.6+	0.1-
1999 10 09	704	0.5-	0.0	1999 10 30	703	1.3+	0.3-	1999 11 06	704	0.0	0.5+
1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 10 30	703	0.2-	0.3+				
1999 10 09	704	0.9+	0.3+	1999 11 05	704	0.6+	0.5+				

1999 WG = 1982 VW₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	163.23464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23518707	ω	96.81353	+0.96435757	-0.19979374
<i>a</i>	2.5993240	Ω	274.81696	+0.11503160	+0.90700006
<i>e</i>	0.1843454	<i>i</i>	10.02626	+0.23829016	+0.37072005
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	033	0.0	0.0	1999 12 10	704	0.5-	0.5+	2000 01 04	704	0.2+	0.0
1999 10 14	704	1.3+	0.1+	1999 12 10	704	0.5-	1.1+	2000 01 04	704	0.4+	0.6-
1999 10 14	704	0.0	0.0	1999 12 10	704	0.3-	0.9+	2000 01 04	704	0.2+	1.0-
1999 10 14	704	0.5+	0.2-	1999 12 15	704	0.3-	0.8-	2000 01 31	704	0.2-	0.2+
1999 11 14	704	0.4-	0.2+	1999 12 15	704	0.2-	1.0+	2000 01 31	704	0.4-	0.6+
1999 11 14	704	0.3-	0.3+	1999 12 15	704	0.3-	0.7-	2000 01 31	704	0.0	0.1-

1999 11 14	704	0.5+	0.0	1999 12 15	704	0.4-	0.9-	2000 01 31	704	0.8+	0.5-
1999 11 14	704	0.5+	0.6+	1999 12 15	704	0.7-	1.1-	2000 02 02	704	0.8-	0.1+
1999 11 16	704	0.0	0.0	1999 12 15	703	0.7+	0.2+	2000 02 02	704	0.5+	1.1+
1999 11 16	704	0.3-	0.3-	1999 12 15	703	0.4-	1.0+	2000 02 02	704	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.0	0.9+	1999 12 15	703	1.0-	0.5+	2000 02 02	704	1.2+	0.8-
1999 11 16	704	1.0-	0.1-	1999 12 15	703	0.6-	0.3+	2000 03 04	704	0.2-	0.0
1999 11 16	704	0.6-	0.1-	2000 01 01	411	0.7+	1.0-	2000 03 04	704	0.2-	0.0
1999 11 16	411	1.1+	0.9-	2000 01 01	411	0.6-	0.2-	2000 03 04	704	0.1-	0.3-
1999 11 16	411	1.8+	0.5-	2000 01 01	411	0.5+	0.1-	2000 03 04	704	0.1-	0.6+
1999 11 18	411	0.9+	1.9+	2000 01 03	704	0.2+	0.2-	2000 03 04	704	0.4-	0.1+
1999 11 18	411	0.0	0.1+	2000 01 03	704	0.1-	0.9-	2001 03 24	699	0.4+	0.0
1999 11 21	411	1.4-	1.2-	2000 01 03	704	0.2+	0.6-	2001 03 24	699	0.1+	0.8-
1999 11 21	411	0.5-	0.5-	2000 01 03	704	0.0	0.6+	2001 03 24	699	0.4+	1.3+
1999 12 09	411	0.7-	0.1-	2000 01 03	704	1.6+	0.4+	2001 03 24	699	0.7-	0.2-
1999 12 09	411	(2.2-	0.1-)	2000 01 04	704	0.4-	0.3-				
1999 12 10	704	0.1+	0.5+	2000 01 04	704	0.8+	0.2+				

1999 WL₁₂ = 1995 ME₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	146.36643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26800289	ω	157.70645	+0.96879435	-0.24114911
<i>a</i>	2.3825557	Ω	216.39951	+0.21034084	+0.92216838
<i>e</i>	0.1499716	<i>i</i>	5.54225	+0.13112679	+0.30241129
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.6+	0.3-	1999 10 10	704	0.7+	0.9-	1999 10 30	703	0.5-	0.3-
1995 06 22	691	0.4+	0.5-	1999 10 10	704	0.8+	0.4-	1999 10 30	703	0.2-	1.4+
1995 06 22	691	0.2+	0.5-	1999 10 10	704	0.6+	1.9-	1999 11 09	704	0.5-	0.7+
1995 06 29	691	0.5-	0.5+	1999 10 10	704	0.1-	0.4-	1999 11 09	704	0.4-	0.0
1995 06 29	691	0.4-	0.4+	1999 10 13	704	0.2+	0.4+	1999 11 09	704	0.5+	0.2+
1995 06 29	691	0.3-	0.4+	1999 10 13	704	0.5+	0.7+	1999 11 09	704	0.1-	0.4+
1999 10 01	703	0.5-	0.8+	1999 10 13	704	0.3+	0.1-	1999 11 09	704	0.3-	0.8+
1999 10 01	703	0.5-	0.5+	1999 10 13	704	0.6+	0.1-	1999 11 29	691	0.5+	0.2-
1999 10 01	703	0.0	1.8+	1999 10 13	704	0.4+	0.1+	1999 11 29	691	0.2+	0.0
1999 10 01	703	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.1+	0.5+	1999 11 29	691	0.3+	0.1-
1999 10 04	704	0.7+	0.9-	1999 10 15	704	0.7+	0.5-	1999 12 03	691	0.1-	0.5-
1999 10 04	704	0.2+	0.7-	1999 10 15	704	0.7-	0.5+	1999 12 03	691	0.2-	0.4-
1999 10 04	704	0.6-	0.7+	1999 10 19	704	0.6+	0.6-	1999 12 03	691	0.4-	0.6-
1999 10 07	704	1.1-	0.1-	1999 10 19	704	0.0	0.9-	1999 12 08	691	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.1-	0.1-	1999 10 19	704	0.3+	0.8-	1999 12 08	691	0.1-	0.1+
1999 10 07	704	1.1-	0.2-	1999 10 19	704	1.9-	1.3-	1999 12 08	691	0.1+	0.1-
1999 10 07	704	1.0-	0.7-	1999 10 30	703	1.7+	0.3+				
1999 10 10	704	0.8+	0.2+	1999 10 30	703	0.5-	1.8+				

1999 WH₂₃ = 1995 UF₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	171.13841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25573379	ω	292.67896	+0.99326008	+0.07943881
<i>a</i>	2.4581628	Ω	62.85363	-0.03491050	+0.89941949
<i>e</i>	0.1925286	<i>i</i>	5.44278	-0.11052452	+0.42980700
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.3-	1999 11 17	691	1.2-	0.2+	1999 11 29	691	0.4+	0.2-
1995 10 21	691	0.1-	0.3-	1999 11 17	691	0.0	0.1+	1999 12 07	691	0.0	0.3-
1995 10 26	691	0.3+	0.1-	1999 11 17	691	0.1+	0.4+	1999 12 07	691	0.2+	0.1+
1995 10 26	691	0.1-	0.0	1999 11 29	691	0.4+	0.1-	1999 12 07	691	0.2-	0.1-
1995 10 26	691	0.1-	0.5+	1999 11 29	691	0.3+	0.0				

1999 XP₂ = 1999 XH₁₃₈ = 1995 SX₇₁Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	54.31736		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27606223	ω	75.69860	-0.93483756	-0.35056159						
<i>a</i>	2.3359564	Ω	83.75549	+0.29995732	-0.86474075						
<i>e</i>	0.1460637	<i>i</i>	3.25474	+0.19001144	-0.35962481						
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	1999 12 02	691	0.1-	0.6-	1999 12 05	691	0.5+	0.4-
1995 09 19	691	0.2+	0.1+	1999 12 03	691	0.1+	0.4-	1999 12 07	691	0.2+	0.1-
1995 09 19	691	0.0	0.1-	1999 12 03	691	0.7-	0.5-	1999 12 07	691	0.4+	0.0
1995 09 24	691	0.1-	0.1-	1999 12 03	691	0.1-	0.4-	1999 12 07	691	0.3+	0.3-
1995 09 24	691	0.0	0.2+	1999 12 04	691	0.1+	0.4-	1999 12 12	691	0.1-	1.5+
1995 09 24	691	0.3-	0.2-	1999 12 04	691	0.1+	0.6-	1999 12 12	691	0.2-	0.5+
1999 11 15	704	0.2-	1.0+	1999 12 04	691	0.1+	0.8-	1999 12 12	691	0.2-	0.9-
1999 11 15	704	0.0	0.3+	1999 12 04	691	0.2+	0.3-	1999 12 12	691	0.2+	0.3+
1999 11 15	704	0.4-	0.9+	1999 12 04	691	0.1+	0.9-	1999 12 12	691	0.3+	0.2+
1999 11 15	704	0.1-	0.8+	1999 12 04	691	0.3-	0.6-	1999 12 12	691	0.3+	0.8+
1999 12 02	691	0.0	0.5-	1999 12 05	691	0.3+	0.6-	1999 12 13	691	1.0-	1.3+
1999 12 02	691	0.4+	0.6-	1999 12 05	691	0.6+	0.4-	1999 12 13	691	0.9-	1.7+

1999 XP₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	45.38226		(2000.0)	P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.23588193	ω	270.60452	-0.87834376	+0.44922157				
<i>a</i>	2.5942168	Ω	296.09938	-0.33316737	-0.82045909				
<i>e</i>	0.1977131	<i>i</i>	10.48607	-0.34279985	-0.35361966				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	910	0.1+	0.0	2000 01 30	703	0.4+	0.0	2000 02 27	703	0.1+	0.1-
1997 08 31	910	0.0	0.2-	2000 02 02	704	0.6+	0.0	2000 02 27	703	0.4-	0.3+
1997 08 31	910	0.0	0.0	2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2000 02 27	703	0.1+	0.1+
1999 11 16	704	0.6-	1.1+	2000 02 02	704	0.2-	0.1-	2000 03 05	704	0.3+	0.2+
1999 11 16	704	0.4+	0.4+	2000 02 02	704	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.4+
1999 11 16	704	0.2-	1.4+	2000 02 02	704	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
1999 11 16	704	0.3-	0.3-	2000 02 04	704	0.5-	0.2+	2000 03 05	704	0.1-	0.4-
1999 12 06	704	0.4+	0.6+	2000 02 04	704	0.3-	0.3+	2000 03 05	704	0.3-	0.4-
1999 12 06	704	0.7+	0.2+	2000 02 04	704	1.1-	0.3+	2001 06 27	699	0.6+	0.4+
1999 12 06	704	0.1+	1.5-	2000 02 04	704	1.1-	0.2+	2001 06 27	699	0.2-	0.5+
1999 12 07	704	0.7-	0.3+	2000 02 04	704	0.4-	0.4+	2001 06 27	699	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.2+	1.0+	2000 02 05	704	0.5-	0.4+	2001 06 27	699	0.1-	1.1+
1999 12 07	704	0.1-	0.4-	2000 02 05	704	0.2+	0.0	2001 07 14	644	0.5-	1.5-
1999 12 07	704	0.2+	0.2-	2000 02 05	704	0.3-	0.2+	2001 07 14	644	0.3-	1.6-
1999 12 07	704	0.1-	0.8-	2000 02 05	704	0.2+	0.0	2001 07 14	644	0.3-	1.6-
2000 01 05	704	0.4+	0.9-	2000 02 05	704	0.0	0.2+	2001 07 14	644	0.0	0.1-
2000 01 05	704	0.6+	0.8-	2000 02 05	704	0.2-	0.2-	2001 07 14	644	0.0	0.2-
2000 01 05	704	0.2+	0.6-	2000 02 05	704	0.3-	0.2+	2001 07 14	644	0.2+	0.0
2000 01 05	704	0.0	1.2-	2000 02 05	704	0.2+	0.0	2001 07 17	644	0.4-	0.5+
2000 01 05	704	0.4-	0.5-	2000 02 05	704	0.5-	0.0	2001 07 17	644	0.1-	0.6+
2000 01 06	691	0.1+	0.6-	2000 02 05	704	0.3+	0.2+	2001 07 17	644	0.5-	0.6+
2000 01 06	691	0.1+	0.6-	2000 02 06	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	608	0.8+	0.5+
2000 01 06	691	0.0	0.6-	2000 02 06	704	0.0	0.2+	2001 07 17	608	0.7+	0.2-
2000 01 07	704	0.0	0.6-	2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2001 07 17	608	0.4+	0.1-
2000 01 07	704	0.2+	0.7-	2000 02 06	704	0.2-	0.3+	2001 07 23	608	0.1+	0.5-
2000 01 07	704	0.6+	0.3-	2000 02 06	704	0.1+	0.0	2001 07 23	608	0.3+	0.3-
2000 01 09	704	1.4+	1.0-	2000 02 06	704	0.3-	0.1+	2001 07 23	608	0.4+	0.4-
2000 01 09	704	0.5+	0.7+	2000 02 06	704	0.0	0.2-	2001 07 23	608	0.3+	0.3-
2000 01 09	704	0.6+	0.7-	2000 02 06	704	0.2-	0.4+	2001 07 23	608	0.2+	0.3-
2000 01 30	703	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.1-	0.7-	2001 07 23	608	0.5-	0.1-
2000 01 30	703	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.2-	0.4+				
2000 01 30	703	0.1-	0.1-	2000 02 27	703	0.2-	0.2+				

1999 XF₃₆ = 1995 QS₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	118.83106		(2000.0)	P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.28459339	ω	141.41030	-0.43465593	-0.89995979				
<i>a</i>	2.2890371	Ω	334.30057	+0.80569843	-0.37178043				
<i>e</i>	0.1173716	<i>i</i>	4.47850	+0.40239815	-0.22770966				
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.2-	0.1+	1999 12 10	704	0.0	0.3+	2000 01 04	704	0.1-	0.5-
1995 08 20	691	0.1-	0.2+	1999 12 15	704	0.3-	0.4-	2000 01 04	704	0.5-	0.0
1995 08 20	691	0.1-	0.1+	1999 12 15	704	0.6-	0.7-	2000 01 04	704	0.1-	0.9+
1995 08 27	691	0.1-	0.2+	1999 12 15	704	0.4-	0.8-	2000 01 04	704	0.1-	0.5+
1995 08 27	691	0.0	0.2+	1999 12 15	704	0.2+	0.9-	2000 01 04	704	0.2-	0.3+
1995 08 27	691	0.1+	0.1+	1999 12 15	704	1.2-	0.7-	2000 01 30	704	0.4-	0.3+
1999 11 16	704	0.1-	0.2-	1999 12 18	411	0.5+	0.7-	2000 01 30	704	0.1-	0.2+
1999 11 16	704	0.9-	0.8-	1999 12 18	411	1.4+	0.3+	2000 01 30	704	0.2+	0.4+
1999 11 16	704	0.1-	0.3+	1999 12 26	739	0.1+	0.5-	2000 01 30	704	0.1-	0.5+
1999 11 16	704	0.4+	0.4-	1999 12 26	739	0.0	0.0	2000 01 30	704	0.3+	0.5+
1999 11 16	704	0.3+	0.1-	1999 12 31	849	0.7+	0.1-	2000 01 31	704	0.3-	0.3-
1999 12 06	411	0.3-	0.2-	1999 12 31	849	0.1+	0.1+	2000 01 31	704	0.0	0.3-
1999 12 06	411	0.6-	0.4+	1999 12 31	849	1.0-	0.6+	2000 01 31	704	0.5+	0.2-
1999 12 07	411	1.7+	0.9+	2000 01 01	411	0.2-	0.3-	2000 02 11	704	0.6+	0.4+
1999 12 07	411	0.1+	1.0+	2000 01 01	411	1.5+	0.8-	2000 02 11	704	0.8+	0.6+
1999 12 10	704	0.1+	0.3+	2000 01 02	704	0.5+	0.4+	2000 02 11	704	0.0	0.2-
1999 12 10	704	0.3-	0.5-	2000 01 02	704	0.5-	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.2+
1999 12 10	704	0.1+	0.0	2000 01 02	704	0.6-	0.1+	2000 02 11	704	0.6-	0.4-
1999 12 10	704	0.1+	0.1-	2000 01 02	704	0.8-	0.5+				

1999 XL₃₈ = 1992 FA₃ = 2001 ND₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	97.40015		(2000.0)	P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.24465047	ω	112.65917	-0.91684354	-0.39106180				
<i>a</i>	2.5318541	Ω	44.43138	+0.31097819	-0.82583514				
<i>e</i>	0.2504589	<i>i</i>	6.59714	+0.25038069	-0.40628438				
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1992 03 24	399	(4.0-	2.1-)	2000 03 04	704	0.3+	0.0	2000 04 13	704	0.5+	0.1+
1992 03 24	399	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.0	0.1+	2000 04 13	704	0.3-	0.0
1999 12 08	704	0.3-	0.6+	2000 03 04	704	0.1-	0.1+	2000 05 03	704	0.3-	0.2+
1999 12 08	704	0.9+	0.3+	2000 03 04	704	0.0	0.3+	2000 05 03	704	0.1-	0.0
1999 12 08	704	1.5+	1.1-	2000 03 08	608	0.2-	0.5-	2000 05 03	704	0.2-	0.1-
1999 12 08	704	0.1+	0.4-	2000 03 08	608	0.2-	0.6-	2000 05 03	704	0.2-	0.3+
1999 12 09	704	0.6-	0.1-	2000 03 08	608	0.3-	0.6-	2000 05 03	704	0.1+	0.4+
1999 12 09	704	0.4-	0.3+	2000 03 12	704	0.2+	0.4-	2001 07 13	644	0.6+	0.7+
1999 12 09	704	0.2-	0.5+	2000 03 12	704	0.2+	0.2-	2001 07 13	644	0.5+	0.2-
2000 02 03	704	0.4+	0.4+	2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 07 13	644	0.4+	1.2+
2000 02 03	704	0.1+	0.1-	2000 03 12	704	0.1+	0.1-	2001 07 13	644	0.2+	0.0
2000 02 03	704	0.2-	0.6+	2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 07 13	644	0.1-	1.1+
2000 02 03	704	0.1-	0.7+	2000 04 04	704	0.3+	0.6-	2001 07 13	644	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.2-	0.8+	2000 04 04	704	0.6+	0.4-	2001 07 14	644	0.8-	0.5-
2000 02 06	703	0.1+	0.1+	2000 04 04	704	0.2-	0.3-	2001 07 14	644	0.3-	0.9-
2000 02 06	703	0.3-	0.2+	2000 04 04	704	0.3-	0.4+	2001 07 14	644	0.4-	0.3-
2000 02 06	703	0.1-	0.1+	2000 04 04	704	0.5+	0.5-	2001 07 20	644	0.3-	0.0
2000 02 06	703	0.4-	0.5+	2000 04 13	704	0.4-	0.5+	2001 07 20	644	0.1-	0.4+
2000 03 04	704	0.3+	0.0	2000 04 13	704	0.1+	0.2-	2001 07 20	644	0.0	0.1-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14799

1999 XF₄₂ = 1995 SC₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	91.96671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27467476	ω	142.41648	-0.39666670	-0.91783114
<i>a</i>	2.3438161	Ω	330.94401	+0.83426038	-0.35338273
<i>e</i>	0.1500755	<i>i</i>	1.83378	+0.38296886	-0.18084979
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.7-	1.3+	1999 11 04	703	0.5+	0.4-	1999 12 07	704	0.7+	0.0
1995 09 24	691	0.1+	0.3-	1999 11 14	704	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.7-	1.5-
1995 09 24	691	0.1+	0.5-	1999 11 14	704	0.6-	0.3-	1999 12 07	704	0.2-	0.4-
1995 09 29	691	0.2+	0.4-	1999 11 14	704	0.1-	0.1-	1999 12 08	704	1.0+	0.5-
1995 09 29	691	0.2+	0.3-	1999 11 14	704	0.1-	0.0	1999 12 08	704	0.5-	0.6-
1995 09 29	691	0.3+	0.2-	1999 11 14	704	0.8-	0.0	1999 12 08	704	0.2+	0.5+
1999 11 03	704	0.2+	0.3-	1999 11 16	704	1.6+	0.9+	1999 12 08	704	0.3+	0.3-
1999 11 03	704	0.0	0.9-	1999 11 16	704	1.3+	0.8+	1999 12 08	704	0.9-	0.3-
1999 11 03	704	1.2+	1.1+	1999 11 16	704	1.1-	1.1+	1999 12 13	703	0.9+	0.3-
1999 11 04	703	(1.6-	2.1+)	1999 11 16	704	0.7-	0.7+	1999 12 13	703	0.1+	1.1-
1999 11 04	703	0.1-	0.6-	1999 11 16	704	0.3-	0.4+	1999 12 13	703	0.8+	0.9+
1999 11 04	703	1.5-	1.0+	1999 12 07	704	0.8-	0.4+	1999 12 13	703	0.4-	0.2-

1999 XZ₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	122.18999		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24612700	ω	33.17682	+0.56300622	-0.82633099
<i>a</i>	2.5217182	Ω	22.56917	+0.74998575	+0.50363081
<i>e</i>	0.1770242	<i>i</i>	2.11749	+0.34719644	+0.25205775
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.3+	0.6+	1999 11 05	699	0.6+	0.4+	1999 11 16	704	0.8+	1.3-
1997 05 09	691	0.2-	0.9-	1999 11 09	703	0.2+	0.5+	1999 12 05	703	0.5+	0.1+
1997 05 09	691	0.4-	0.4-	1999 11 09	703	0.2-	0.3+	1999 12 05	703	0.3-	0.5+
1997 05 09	691	0.4-	0.9-	1999 11 09	703	0.0	0.5+	1999 12 05	703	0.4+	0.7+
1999 10 22	704	0.2+	0.4+	1999 11 09	703	0.7-	0.0	1999 12 05	703	0.2-	1.8+
1999 10 22	704	0.1+	0.0	1999 11 14	704	0.6+	0.8-	1999 12 07	704	0.5-	0.0
1999 10 22	704	0.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.2-	0.5-	1999 12 07	704	0.2-	0.0
1999 10 22	704	0.6-	0.5+	1999 11 14	704	0.2+	0.5-	1999 12 07	704	1.1-	0.0
1999 11 03	704	0.8+	1.2-	1999 11 14	704	0.2-	0.0	1999 12 07	704	0.7-	0.2-
1999 11 03	704	0.3+	0.9-	1999 11 14	704	0.3-	0.0	1999 12 07	704	0.5-	0.2-
1999 11 03	704	0.6+	1.1-	1999 11 15	704	0.2+	0.4-	1999 12 08	704	0.1-	0.1+
1999 11 03	704	0.2-	1.2-	1999 11 15	704	0.2+	0.0	1999 12 08	704	0.4+	0.3+
1999 11 03	704	0.2-	1.2-	1999 11 15	704	0.5+	0.0	1999 12 08	704	0.1-	0.3-
1999 11 04	703	0.3-	0.7+	1999 11 15	704	(0.5+	2.5+)	1999 12 08	704	0.6-	0.3+
1999 11 04	703	0.4-	0.4+	1999 11 15	704	0.7-	0.5+	1999 12 08	704	0.4-	0.1+
1999 11 04	703	1.5-	0.7-	1999 11 16	704	0.6+	1.0+	1999 12 12	703	0.3+	0.4+
1999 11 04	703	0.6-	0.2+	1999 11 16	704	1.1+	1.1-	1999 12 12	703	0.1+	0.0
1999 11 05	699	0.2+	0.2-	1999 11 16	704	0.5+	0.2-	1999 12 12	703	0.2+	0.4+
1999 11 05	699	0.4+	0.9+	1999 11 16	704	0.1+	0.2-	1999 12 12	703	0.5+	0.1+

1999 XN₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	144.84349		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25744979	ω	347.74491	+0.81486091	-0.57898797
<i>a</i>	2.4472275	Ω	47.67048	+0.53495266	+0.73266026
<i>e</i>	0.1885335	<i>i</i>	2.15755	+0.22322040	+0.35774556
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	17.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.2+	0.3-	1999 12 07	704	0.1-	0.5+
1993 02 26	691	0.2+	0.3-	1999 11 12	704	0.2+	0.1-	1999 12 07	704	1.2-	0.3-
1993 02 26	691	0.4-	0.5-	1999 11 16	704	0.7-	1.8-	1999 12 07	704	0.6-	0.7-
1995 09 22	691	0.6-	0.9+	1999 11 16	704	0.3+	0.1-	1999 12 07	704	0.3-	0.3-
1995 09 22	691	0.4+	0.4-	1999 11 16	704	1.5+	1.3-	1999 12 08	704	0.4-	0.3+

1995 09 22	691	0.2+	0.3-	1999 12 03	691	0.0	0.2-	1999 12 08	704	0.3+	0.4+
1999 11 09	704	0.4-	0.5+	1999 12 03	691	0.2+	0.3-	1999 12 08	704	0.4+	0.4-
1999 11 09	704	0.3+	0.6-	1999 12 03	691	0.0	0.6-	1999 12 08	704	0.3-	0.0
1999 11 09	704	0.2+	0.2-	1999 12 05	703	0.8-	0.3+	1999 12 13	703	0.2-	0.5+
1999 11 09	704	1.0+	0.1+	1999 12 05	703	0.3+	0.4+	1999 12 13	703	0.5+	0.5+
1999 11 09	704	0.1+	0.0	1999 12 05	703	0.7-	1.3+	1999 12 13	703	0.4-	0.7+
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	1999 12 05	703	0.0	1.1+	1999 12 13	703	0.0	0.0

1999 XP₅₅ = 2001 FO₁₆₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	146.85055		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23849308	ω	145.26225	+0.81427081	-0.57234639
<i>a</i>	2.5752468	Ω	249.93980	+0.50647572	+0.78202619
<i>e</i>	0.0367344	<i>i</i>	5.91887	+0.28362899	+0.24668735
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.4-	2001 03 19	699	0.2+	0.1-
1999 11 12	704	0.1+	0.0	1999 12 08	704	0.1+	0.7+	2001 03 19	699	0.6-	0.2-
1999 11 12	704	0.2-	0.4-	1999 12 08	704	0.4-	0.2+	2001 03 26	704	0.2-	0.7-
1999 11 12	704	0.3-	0.1-	1999 12 08	704	0.2-	0.0	2001 03 26	704	0.4+	0.1-
1999 11 12	704	0.3-	0.3+	1999 12 08	704	0.2-	0.4-	2001 03 26	704	0.2-	0.0
1999 12 07	704	0.0	0.3+	1999 12 08	704	0.2-	0.4+	2001 03 26	704	0.4-	1.2+
1999 12 07	704	0.3-	0.0	2001 03 19	699	1.3+	0.0	2001 03 26	704	0.1-	0.1+
1999 12 07	704	1.1+	0.9-	2001 03 19	699	0.2-	0.1-				

1999 XN₅₇ = 2001 EG₂₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	211.27153		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24376102	ω	115.89680	+0.79235334	+0.60959622
<i>a</i>	2.5380093	Ω	206.56297	-0.57706993	+0.73624939
<i>e</i>	0.1095842	<i>i</i>	3.05678	-0.19790525	+0.29381847
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.6+	0.1+	2000 01 04	691	0.1-	0.4-	2001 03 15	699	0.0	1.2+
1999 12 07	704	0.4+	0.3-	2000 01 04	691	0.1+	0.4-	2001 03 15	699	0.5+	0.5+
1999 12 07	704	1.5-	0.1+	2000 01 04	691	0.0	0.5-	2001 03 18	704	0.1-	1.0+
1999 12 07	704	0.7+	0.1+	2001 01 26	704	0.9+	0.8-	2001 03 18	704	1.2+	0.7-
1999 12 07	704	0.1-	0.2+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.6-
1999 12 08	704	0.0	0.5-	2001 01 26	704	1.1-	0.8+	2001 03 18	704	0.9-	0.3-
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2001 03 15	699	0.4-	1.0-				
1999 12 08	704	0.3-	1.4+	2001 03 15	699	0.4-	0.2-				

1999 XB₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	103.75325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21245613	ω	337.25843	+0.36449207	-0.92470341
<i>a</i>	2.7815692	Ω	91.22116	+0.87037291	+0.29635993
<i>e</i>	0.1413101	<i>i</i>	6.30866	+0.33105367	+0.23894434
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.3+	0.2-	1999 11 15	704	0.3-	0.2+	1999 12 07	704	0.2-	1.0-
1996 01 24	691	0.0	0.1+	1999 11 15	704	0.4-	0.3+	1999 12 08	704	0.3+	0.1+
1996 01 24	691	0.3-	0.2+	1999 11 15	704	0.1-	0.3+	1999 12 08	704	0.9-	1.2-
1997 05 29	691	0.3-	0.0	1999 11 15	704	0.6+	0.7+	1999 12 08	704	0.8+	0.7-
1997 05 29	691	0.2+	0.3-	1999 11 15	704	0.2+	0.7+	1999 12 31	703	0.1-	0.5+
1997 05 29	691	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.8-	0.2+	1999 12 31	703	0.0	0.7+
1999 11 04	704	0.5-	0.5-	1999 12 07	704	0.0	0.4+	1999 12 31	703	0.8+	0.1+
1999 11 04	704	0.5+	0.6-	1999 12 07	704	0.6-	0.3-	1999 12 31	703	0.7-	0.1-
1999 11 04	704	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	0.8+	0.5-				

1999 XH₆₇ = 1995 UL₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	143.72856	ω	186.85322	+0.64828648	-0.76087917		
<i>a</i>	2.4194306	Ω	222.73946	+0.70051565	+0.61048602		
<i>e</i>	0.1659315	<i>i</i>	2.36985	+0.29833279	+0.21993113		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1-	0.2+	1999 11 12	704	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.3+
1995 10 19	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.5+	0.5-	1999 12 07	704	0.6+	0.4+
1995 10 19	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	704	0.4-	0.2+	1999 12 08	704	0.0	0.2-
1995 10 28	691	0.4-	0.4-	1999 11 12	704	0.4-	0.7+	1999 12 08	704	0.6-	0.4-
1995 10 28	691	0.3+	0.0	1999 12 07	704	0.3-	0.3-	1999 12 08	704	0.2-	0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.3-	1999 12 07	704	0.0	0.2-	1999 12 08	704	0.1-	0.2+
1999 11 12	704	0.3+	0.4-	1999 12 07	704	0.3+	0.0				

1999 XJ₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	115.00672	ω	12.69370	-0.28199291	-0.95412898		
<i>a</i>	2.2702325	Ω	93.75220	+0.87120182	-0.29856722		
<i>e</i>	0.1139607	<i>i</i>	5.78546	+0.40185494	-0.02226004		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.2-	0.5+	1999 12 07	704	0.6+	0.5+	2000 01 05	704	0.3+	1.0+
1994 06 10	691	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.8-	1.3+	2000 01 05	704	0.5+	0.1-
1994 06 10	691	0.3+	0.1-	1999 12 08	704	0.1-	0.5+	2000 01 05	704	0.4+	0.3+
1997 03 12	691	0.0	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.4-	2000 01 06	704	0.6-	1.1-
1997 03 12	691	0.1+	0.2-	1999 12 08	704	0.5+	0.1-	2000 01 06	704	0.0	0.2+
1997 03 12	691	0.0	0.0	2000 01 02	691	0.5-	0.6-	2000 01 06	704	0.9-	0.1-
1999 12 07	704	0.7+	0.5-	2000 01 02	691	1.0-	0.5-	2000 01 06	704	0.3+	0.6+
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2000 01 02	691	0.8-	0.7-				
1999 12 07	704	0.8+	0.4+	2000 01 05	704	0.2+	0.3-				

1999 XQ₇₄ = 2001 CB₃₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	240.56771	ω	197.53943	+0.33079980	+0.92004288		
<i>a</i>	2.9615469	Ω	92.18664	-0.83868709	+0.38862768		
<i>e</i>	0.0830462	<i>i</i>	12.13029	-0.43263779	-0.04989627		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4-	0.6-	2000 01 05	704	0.5-	0.2-	2001 03 01	704	0.0	0.5+
1999 12 07	704	0.2-	0.1+	2000 01 05	704	1.0+	0.2+	2001 03 01	704	1.0+	0.1-
1999 12 07	704	0.4-	0.3-	2000 01 05	704	0.5-	0.5+	2001 03 01	704	0.2+	0.1-
1999 12 07	704	0.1-	0.4-	2001 02 02	608	0.6-	0.4+	2001 03 23	699	0.7+	0.0
1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2001 02 02	608	0.1-	0.3-	2001 03 23	699	0.4-	0.2+
1999 12 08	704	0.4+	0.5-	2001 02 02	608	0.3-	0.0	2001 03 23	699	0.1-	0.5-
1999 12 08	704	0.4+	0.2+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2001 03 23	699	0.7-	0.4+
1999 12 08	704	0.4-	0.4+	2001 02 03	704	0.1+	0.1-				
1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2001 02 03	704	0.0	0.4-				

1999 XP₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	53.85202	ω	90.15304	-0.98975481	+0.04935719		
<i>a</i>	2.1966129	Ω	92.67745	-0.09826944	-0.91622127		
<i>e</i>	0.0776352	<i>i</i>	7.70781	+0.10357861	-0.39762100		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	0.4-	0.0	1999 12 07	704	0.2-	0.2-	2000 01 03	704	0.1+	0.5+
1997 01 11	566	0.0	0.0	1999 12 07	704	0.0	0.3+	2000 01 03	704	0.3+	0.1-
1997 01 11	566	0.3+	0.0	1999 12 07	704	0.1+	0.1+	2000 01 05	704	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.3+	0.3-
1999 11 15	704	0.0	0.1+	1999 12 08	704	0.4-	0.0	2000 01 05	704	0.1+	0.2-
1999 11 15	704	0.3+	0.5-	1999 12 08	704	0.5-	0.0	2000 01 05	704	0.1-	0.2+
1999 11 15	704	0.0	0.2-	1999 12 08	704	0.5-	0.1-	2000 01 05	704	0.3+	0.3-
1999 11 15	704	0.0	0.3-	1999 12 27	691	0.1+	0.1+	2001 06 16	704	0.2-	0.2-
1999 11 17	704	0.1+	0.3-	1999 12 27	691	0.2+	0.2+	2001 06 16	704	0.1-	0.0
1999 11 17	704	0.4+	0.1-	1999 12 27	691	0.1+	0.1+	2001 06 16	704	0.1-	0.4-
1999 11 17	704	0.5-	0.1-	2000 01 03	704	0.2+	0.1-	2001 06 16	704	0.3+	1.2-
1999 12 07	704	0.1+	0.5+	2000 01 03	704	0.4-	2.0-				

1999 XB₈₇ = 1991 PE₂₇

Id. A. Doppler, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	196.86937	ω	258.10991	+0.97540558	-0.20084466		
<i>a</i>	2.3581200	Ω	113.42217	+0.22018701	+0.90670215		
<i>e</i>	0.2187487	<i>i</i>	5.67918	-0.01008150	+0.37088090		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.6+	0.0	1999 12 08	704	0.3-	0.4-	2000 01 31	704	0.6+	0.5-
1991 08 05	809	0.0	0.7-	1999 12 08	704	0.3-	0.4-	2000 01 31	704	0.3+	0.9-
1991 08 05	809	0.5-	0.2-	1999 12 08	704	0.4-	0.4-	2000 02 07	691	0.3+	0.2-
1999 12 05	699	0.7+	1.0+	1999 12 30	699	1.8-	0.7+	2000 02 07	691	0.2+	0.5-
1999 12 05	699	0.4-	0.5-	1999 12 30	699	0.5+	0.2+	2000 02 07	691	0.2+	0.3-
1999 12 05	699	0.8+	0.3-	1999 12 30	699	1.8+	0.1+	2000 02 11	704	0.4-	0.7-
1999 12 06	703	(0.4- 2.2+)		2000 01 05	704	0.3-	0.3-	2000 02 11	704	0.5+	0.1-
1999 12 06	703	1.3-	0.5-	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2000 02 11	704	1.4-	1.1+
1999 12 06	703	0.8+	0.7+	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2000 02 11	704	0.2-	0.4+
1999 12 06	703	0.2-	0.9+	2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 03 23	699	0.0	0.4+
1999 12 07	704	1.1+	0.2+	2000 01 05	704	0.2-	0.5+	2001 03 23	699	0.9+	0.0
1999 12 07	704	0.1+	0.2-	2000 01 07	691	0.0	0.5+	2001 03 23	699	1.1-	0.3-
1999 12 07	704	0.8-	0.7-	2000 01 07	691	0.2+	0.1-	2001 03 23	699	0.1+	0.4-
1999 12 07	704	0.6+	0.3-	2000 01 07	691	0.2+	0.4+				
1999 12 07	704	0.5-	1.0-	2000 01 31	704	0.6-	0.0				

1999 XT₉₁ = 2000 AF₂₅₆ = 1981 NC₁Id. T. B. Spahr (*MPO* 3472), A. Doppler (d; unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	303.38278	ω	345.49682	+0.19353521	+0.95582908		
<i>a</i>	2.5616624	Ω	295.26084	-0.87401273	+0.06554186		
<i>e</i>	0.1513878	<i>i</i>	14.15835	-0.44569706	+0.28652232		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1981 07 02	805	(0.0 2.5-)		1999 12 08	704	0.3+	0.2-	2000 01 10	049	0.3-	0.3-
1981 07 02	805	0.5+	0.9-	1999 12 08	704	0.5+	0.2+	2000 01 13	699	0.1-	1.5+
1998 08 29	704	0.3-	0.0	1999 12 08	704	0.7+	0.1+	2000 01 13	699	0.1-	0.4+
1998 08 29	704	1.1+	0.2-	1999 12 08	704	0.5+	0.7-	2000 01 13	699	0.4+	1.0+
1998 08 29	704	1.8-	0.2-	1999 12 17	691	0.1-	0.3+	2000 01 16	049	0.4+	0.1-
1998 08 29	704	0.5-	0.1-	1999 12 17	691	0.0	0.1-	2000 01 16	049	0.3-	0.2+
1998 08 29	704	0.2-	0.4-	1999 12 17	691	0.1+	0.3+	2000 01 16	049	0.5+	0.1-
1998 11 21	699	0.6+	0.2+	2000 01 03	704	0.1+	0.6-	2000 02 02	704	0.5-	0.1-
1998 11 21	699	0.6+	0.2+	2000 01 03	704	1.0+	0.0	2000 02 02	704	0.9-	0.4-
1998 11 21	699	0.3+	0.5+	2000 01 03	704	0.1+	0.5-	2000 02 02	704	0.3-	0.2-
1999 12 07	704	0.6+	1.0-	2000 01 04	704	0.3-	0.5-	2000 02 02	704	(0.7- 2.2-)	
1999 12 07	704	0.8-	0.3-	2000 01 04	704	0.1-	0.2-	2000 02 02	704	0.1-	0.5-
1999 12 07	704	0.1-	0.0	2000 01 04	704	1.5+	0.2-	2000 02 03	704	0.2-	0.1-
1999 12 07	704	0.5-	0.1+	2000 01 08	691	0.4-	0.2-	2000 02 03	704	0.3-	0.2-
1999 12 07	691	0.0	0.4+	2000 01 08	691	0.3-	0.1-	2000 02 03	704	0.5-	0.1+
1999 12 07	691	0.0	0.4+	2000 01 08	691	0.4-	0.1-	2000 02 03	704	0.5-	0.7-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14801

1999 12 07 691 0.1+ 0.3+ 2000 01 10 049 0.2+ 0.9+ 2000 02 03 704 0.1+ 0.6+
 1999 12 08 704 0.9- 0.3- 2000 01 10 049 0.2+ 0.3+

1999 XQ₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	134.47046		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26899970	ω	293.42629	+0.59022102	-0.80591118
<i>a</i>	2.3766662	Ω	120.31995	+0.75883905	+0.53434248
<i>e</i>	0.2216909	<i>i</i>	3.07650	+0.27532245	+0.25492211
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.2+	0.4+	1999 11 12	699	0.9+	0.6-	1999 12 06	704	0.1-	0.1+
1994 05 15	691	0.3+	1.0+	1999 11 12	699	0.8-	0.3+	1999 12 06	704	0.2-	0.2+
1994 05 15	691	0.1+	0.4+	1999 11 15	704	0.6+	0.0	1999 12 06	704	0.2-	0.2+
1995 07 24	691	0.4-	0.2-	1999 11 15	704	0.4+	0.3-	1999 12 06	704	0.0	0.7+
1995 07 24	691	0.3+	0.3+	1999 11 15	704	0.4+	0.6-	1999 12 06	704	0.1-	0.2+
1995 07 24	691	0.1-	0.2+	1999 11 15	704	0.6+	0.2-	1999 12 12	703	0.0	0.7+
1999 11 01	703	0.2-	0.4+	1999 11 15	704	0.1-	0.3-	1999 12 12	703	0.3-	0.5+
1999 11 01	703	0.1-	0.4+	1999 11 17	704	0.2+	0.0	1999 12 12	703	0.1+	0.1+
1999 11 01	703	0.5-	0.2+	1999 11 17	704	0.1-	0.2+	1999 12 12	703	(2.4+ 0.4+)	
1999 11 01	703	0.4-	0.1-	1999 11 17	704	0.4-	0.1-	1999 12 14	704	1.2+	0.2-
1999 11 04	704	0.4-	0.4+	1999 11 17	704	0.1+	0.5-	1999 12 14	704	0.2+	0.1-
1999 11 04	704	0.2-	0.3-	1999 11 17	704	1.2-	0.0	1999 12 14	704	0.0	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.2+	1999 12 04	703	0.5-	0.2+	1999 12 14	704	0.9+	0.8-
1999 11 04	704	0.8+	0.5-	1999 12 04	703	0.3-	0.5+	1999 12 14	704	0.2-	0.1-
1999 11 04	704	1.0+	0.4+	1999 12 04	703	0.3-	0.1-				
1999 11 12	699	0.8-	0.0	1999 12 04	703	0.8-	0.1+				

1999 XO₁₂₉ = 2000 AE₂₅₆ = 2001 CE₁Id. G. V. Williams (*MPO* 9293), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	146.61149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17515531	ω	11.52916	+0.99881057	+0.03212062
<i>a</i>	3.1636409	Ω	346.46762	-0.04673951	+0.84501160
<i>e</i>	0.0972749	<i>i</i>	9.01962	+0.01388769	+0.53378242
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.6-	0.4+	1999 12 13	704	0.4+	0.0	2001 02 02	704	0.0	1.3+
1998 08 17	704	0.5-	0.6-	1999 12 13	704	1.0+	0.3+	2001 02 02	704	0.9+	0.9+
1998 08 17	704	1.6+	1.9+	1999 12 15	704	0.2-	0.4-	2001 02 02	704	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	0.8-	1.9+	1999 12 15	704	0.4+	0.7-	2001 02 02	704	1.4+	1.6+
1998 08 17	704	0.4-	2.4+	1999 12 15	704	0.2-	0.1+	2001 02 17	704	0.1-	0.6-
1998 11 06	910	1.3-	0.3-	1999 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.7+
1998 11 06	910	1.6-	0.1-	1999 12 15	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.4-	0.5-
1998 11 06	910	0.9-	0.4-	2000 01 02	704	0.1-	0.3+	2001 02 17	704	0.5-	0.2-
1999 12 12	704	0.3-	0.5+	2000 01 02	704	0.2+	0.3-	2001 02 17	704	0.1+	0.3-
1999 12 12	704	0.1-	0.0	2000 01 02	704	1.6-	0.0	2001 02 20	704	0.1+	0.4+
1999 12 12	704	0.5-	0.4-	2001 02 01	704	0.6+	0.6+	2001 02 20	704	0.6+	0.5-
1999 12 12	704	0.3+	0.9-	2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.2-	0.6-
1999 12 12	704	0.0	1.2-	2001 02 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 20	704	0.4-	0.8+
1999 12 13	704	0.2+	0.2-	2001 02 01	704	1.4+	0.5+	2001 03 03	691	0.4-	0.4+
1999 12 13	704	0.6+	0.4+	2001 02 01	704	0.8-	0.4+	2001 03 03	691	0.3+	0.2+
1999 12 13	704	0.1-	0.4+	2001 02 02	704	0.1-	0.3+	2001 03 03	691	0.1-	0.2+

1999 XD₁₃₂ = 1987 UD₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	122.67484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16961477	ω	317.13695	+0.99208067	-0.05977411
<i>a</i>	3.2321656	Ω	46.64507	+0.10660048	+0.86582893
<i>e</i>	0.3872839	<i>i</i>	8.73852	-0.06642495	+0.49675680
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1987 10 23	095	0.0	0.0	1999 12 13	704	0.7+	0.5-	1999 12 15	704	0.5+	0.6+
1999 12 12	704	0.9-	0.5+	1999 12 13	704	0.5+	0.1-	2001 03 23	699	0.6+	1.7-
1999 12 12	704	0.7-	1.0+	1999 12 13	704	0.0	0.9-	2001 03 23	699	0.0	0.3-
1999 12 12	704	0.2-	0.6+	1999 12 13	704	0.6+	0.7-	2001 03 23	699	0.2+	0.8+
1999 12 12	704	0.0	0.4-	1999 12 15	704	0.3-	0.6-	2001 03 23	699	0.8-	1.2+
1999 12 12	704	0.0	0.2+	1999 12 15	704	0.2-	0.4+				

1999 XX₁₃₄ = 2001 OD₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	86.74075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23219773	ω	229.48772	-0.87135241	-0.17854790
<i>a</i>	2.6215857	Ω	295.48635	+0.43228246	-0.71998995
<i>e</i>	0.2817254	<i>i</i>	30.41676	-0.23211387	-0.67062294
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	704	0.7+	0.8-	1999 12 05	704	0.3-	0.5-	2000 01 11	704	0.4+	1.3-
1999 11 16	704	1.1+	0.6-	1999 12 14	704	0.1+	0.4+	2000 04 06	704	0.5+	0.4-
1999 11 16	704	1.1+	0.3+	1999 12 14	704	0.3-	0.2+	2000 04 06	704	0.4-	0.2-
1999 11 16	704	0.5+	0.6-	1999 12 14	704	1.0-	0.6+	2000 04 06	704	0.4+	0.3-
1999 11 16	704	0.4+	0.6+	1999 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	608	0.4-	0.8+
1999 12 05	703	0.3+	0.5+	1999 12 14	704	0.2+	1.0+	2001 07 17	608	0.4-	1.1+
1999 12 05	703	1.1+	1.0+	2000 01 07	699	0.3+	1.6+	2001 07 17	608	0.2-	1.2+
1999 12 05	704	0.2-	1.3-	2000 01 07	699	0.7+	1.1+	2001 07 23	608	0.2-	0.2-
1999 12 05	703	0.2-	0.6+	2000 01 07	699	0.1+	1.3+	2001 07 23	608	0.1+	0.1-
1999 12 05	704	0.3-	0.9-	2000 01 11	704	0.7-	0.3+	2001 07 23	608	0.5-	0.3-
1999 12 05	703	0.6+	0.3+	2000 01 11	704	0.4-	0.2-	2001 07 23	608	0.3-	0.3-
1999 12 05	704	0.5-	0.5-	2000 01 11	704	0.2-	0.1-	2001 07 23	608	0.0	0.2-
1999 12 05	704	0.6-	0.4-	2000 01 11	704	0.0	0.2-	2001 07 23	608	0.4-	0.4+

1999 XF₁₃₇ = 2001 FU₁₅₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	303.72725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26552329	ω	3.55319	-0.07525476	+0.99272658
<i>a</i>	2.3973658	Ω	262.14685	-0.91720304	-0.10588775
<i>e</i>	0.0963069	<i>i</i>	5.44333	-0.39124839	+0.05728627
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	118	1.3+	0.5+	2000 01 05	691	0.1+	0.3-	2001 03 29	608	0.0	0.3+
1999 12 13	118	1.2+	0.5+	2001 03 26	704	0.7+	0.5-	2001 04 15	608	0.2-	0.9-
1999 12 13	118	0.1+	0.6+	2001 03 26	704	1.1-	0.1+	2001 04 15	608	0.3+	0.9-
1999 12 16	118	0.6-	0.2+	2001 03 26	704	0.7-	0.4+	2001 04 15	608	0.1+	0.5-
1999 12 17	118	0.2-	0.8-	2001 03 26	704	0.1-	0.7+	2001 04 25	608	0.4+	0.5+
1999 12 17	118	1.0-	0.5+	2001 03 26	704	0.3+	0.5-	2001 04 25	608	0.1+	0.6+
2000 01 05	691	0.4-	0.6-	2001 03 29	608	0.2+	0.2-	2001 04 25	608	0.6+	0.7+
2000 01 05	691	0.5-	0.6-	2001 03 29	608	0.4-	0.4+				

1999 XA₁₄₆ = 1995 SN₇₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	123.76278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25960020	ω	222.05763	+0.40441803	-0.91456109
<i>a</i>	2.4336943	Ω	204.08895	+0.84227588	+0.37453327
<i>e</i>	0.1454684	<i>i</i>	0.68873	+0.35639500	+0.15265268
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.1-	0.2+	1995 09 30	691	0.1+	0.5-	1999 12 07	691	0.0	0.0
1995 09 25	691	0.1+	0.2+	1999 11 29	691	0.0	0.0	1999 12 07	691	0.2+	0.2-
1995 09 25	691	0.2+	0.0	1999 11 29	691	0.1-	0.2-	1999 12 13	691	0.1+	0.2+
1995 09 30	691	0.3-	0.1-	1999 11 29	691	0.1-	0.0	1999 12 13	691	0.2-	0.1+
1995 09 30	691	0.0	0.1+	1999 12 07	691	0.2+	0.0	1999 12 13	691	0.0	0.0

1999 XX₁₅₄ = 1995 UB₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	168.09457		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.25557875	ω	210.18512			+0.98141946		−0.19130098			
<i>a</i>	2.4591568	Ω	160.82671			+0.18383337		+0.91534616			
<i>e</i>	0.2104041	<i>i</i>	2.58713			+0.05496480		+0.35432378			
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1995 10 18	691	0.1−	0.2−	1999 12 08	704	0.7−	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.2+
1995 10 18	691	0.1−	0.3−	1999 12 08	704	0.2+	0.2+	2000 01 05	704	0.2−	0.4+
1995 10 18	691	0.1+	0.4−	1999 12 08	704	0.1+	0.3+	2000 01 06	704	0.2−	0.6−
1995 10 20	691	0.1−	0.3+	1999 12 14	704	0.1−	0.1−	2000 01 06	704	0.3−	0.5−
1995 10 20	691	0.1+	0.2+	1999 12 14	704	0.2+	0.2−	2000 01 06	704	1.0+	0.8−
1995 10 20	691	0.1+	0.4+	1999 12 14	704	0.1−	0.3+	2000 01 06	704	0.1+	1.2−
1999 11 04	704	0.3+	0.0	1999 12 14	704	0.1+	0.3−	2000 01 06	704	0.6+	0.6+
1999 11 04	704	0.5−	0.5−	1999 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	691	0.2+	0.2+
1999 11 04	704	0.3−	0.7+	2000 01 05	704	0.3−	0.9+	2001 03 19	691	0.1−	0.3−
1999 12 08	704	0.1−	0.0	2000 01 05	704	0.0	0.6−	2001 03 19	691	0.0	0.4+
1999 12 08	704	0.1+	0.6+	2000 01 05	704	0.1+	0.2+				

1999 XN₁₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	146.75579		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.29447782	ω	269.32418		+0.23110286			−0.97285849			
<i>a</i>	2.2375238	Ω	167.29534		+0.91253298			+0.21255580			
<i>e</i>	0.1140946	<i>i</i>	3.05995		+0.33745373			+0.09146796			
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	17.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1999 12 08	704	0.4+	0.2−	1999 12 14	704	0.2+	0.4+	2000 01 06	704	0.1+	0.9−
1999 12 08	704	0.6+	0.1+	2000 01 05	704	0.4+	0.2−	2001 05 22	691	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.6−	0.2−	2000 01 05	704	0.6−	0.1−	2001 05 22	691	0.1−	0.0
1999 12 08	704	0.1−	0.2−	2000 01 05	704	0.3+	0.5+	2001 05 22	691	0.0	0.3−
1999 12 08	704	0.4−	0.2−	2000 01 06	704	0.3−	0.4+	2001 06 16	691	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.9+	0.7+	2000 01 06	704	0.5−	0.1−	2001 06 16	691	0.2−	0.1+
1999 12 14	704	0.3−	0.5−	2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2001 06 16	691	0.4+	0.1−
1999 12 14	704	0.4−	0.2−	2000 01 06	704	0.1−	1.0+				

1999 XM₁₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	155.70879		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25930958	ω	341.69625		+0.88876437		−0.45291082				
<i>a</i>	2.4355124	Ω	45.44781		+0.43193217		+0.77607533				
<i>e</i>	0.1870968	<i>i</i>	5.67734		+0.15340303		+0.43883810				
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1999 10 12	704	0.7+	1.0−	1999 11 16	704	(2.4−	0.4−)	2000 01 04	704	0.0	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.1−	1999 12 10	704	0.1−	0.2−	2000 01 04	704	0.2−	0.6+
1999 10 12	704	0.0	0.4−	1999 12 10	704	0.6+	0.1+	2000 01 30	704	0.4−	1.1−
1999 10 12	704	0.4−	0.1+	1999 12 10	704	0.1+	0.0	2000 01 30	704	1.5−	0.3+
1999 10 12	704	0.1−	0.7+	1999 12 10	704	1.1+	0.5+	2000 01 30	704	0.5−	0.5−
1999 11 03	704	0.2−	0.1+	1999 12 10	704	0.7+	0.5+	2000 01 30	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	704	0.2−	0.2−	1999 12 15	704	1.0−	0.0	2000 01 30	704	0.5+	0.0
1999 11 03	704	0.1+	0.3+	1999 12 15	704	0.1+	0.4+	2000 01 30	704	0.0	0.6+
1999 11 03	704	0.1−	0.0	1999 12 15	704	0.4−	0.4+	2000 01 30	704	0.2+	1.2−
1999 11 03	704	0.4−	0.3−	1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2000 01 30	704	1.2+	0.4+
1999 11 14	704	0.4+	0.1−	1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2000 01 30	704	1.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.2+	0.4−	2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2000 01 30	704	0.6+	0.0
1999 11 14	704	0.0	0.6−	2000 01 03	704	0.9−	0.3+	2001 03 22	209	0.1+	0.5−
1999 11 14	704	0.3−	0.4−	2000 01 03	704	0.6+	0.1+	2001 03 23	209	1.7−	0.7−
1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2000 01 03	704	0.7−	0.4+	2001 03 23	209	(3.6−	0.6−
1999 11 16	704	0.5+	0.6−	2000 01 04	704	0.3−	0.4+	2001 04 14	209	0.4+	0.0

1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2000 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 04 14	209	0.5+	0.1−
1999 11 16	704	0.4−	0.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 04 14	209	0.1+	0.3+

1999 XV₁₈₀ = 2001 OS₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	61.11111		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27117741	ω	162.31670		−0.90529860		+0.40731899			
<i>a</i>	2.3639251	Ω	42.37088		−0.40813233		−0.75543621			
<i>e</i>	0.1358856	<i>i</i>	10.30198		−0.11773884		−0.51323228			
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.5		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc										
1993 04 16	413	1.7−	3.0−	1999 12 15	704	0.0	0.3−	2000 03 11	703	0.1− 0.5+
1998 09 21	809	1.0+	0.0	1999 12 15	704	1.7+	0.7+	2000 03 11	703	0.5− 0.5+
1998 09 21	809	0.4+	1.4−	2000 01 03	704	0.3−	0.0	2000 04 02	704	0.2+ 0.6+
1998 09 21	809	0.3−	1.0−	2000 01 03	704	0.5−	0.2−	2000 04 02	704	0.8− 0.2+
1999 12 09	703	0.3+	0.2+	2000 01 03	704	0.1−	0.8−	2000 04 02	704	0.5− 0.2−
1999 12 09	703	0.8+	0.2+	2000 01 03	704	0.1−	0.9−	2000 04 02	704	0.4− 0.4+
1999 12 09	703	0.0	0.4−	2000 01 03	704	0.9−	0.1−	2000 04 02	704	1.0− 0.9+
1999 12 09	703	0.2−	1.1+	2000 01 29	704	0.0	0.2−	2001 07 20	644	0.1+ 0.3+
1999 12 10	704	0.7+	0.3+	2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2001 07 20	644	0.2+ 0.3+
1999 12 10	704	1.0−	1.2−	2000 01 29	704	0.3+	0.1+	2001 07 20	644	0.1+ 0.2+
1999 12 10	704	1.0+	1.1−	2000 01 29	704	0.5+	0.4+	2001 07 26	644	0.1− 0.1−
1999 12 10	704	1.2−	0.6−	2000 01 29	704	0.5+	0.6+	2001 07 26	644	0.1− 0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.4−	2000 03 11	703	0.6+	0.7+	2001 07 26	644	0.2− 0.2−
1999 12 15	704	0.1−	0.4−	2000 03 11	703	0.7+	0.2+			

1999 XN₁₈₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	194.30862		(2000.0)		P		Q				
n	0.29486263	ω	50.30008		+0.82136281		−0.56939641				
a	2.2355766	Ω	344.31299		+0.47738858		+0.71875532				
e	0.0963849	i	7.20781		+0.31219110		+0.39897183				
P	3.34	H	15.5	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 09 25	691	0.1+	0.1−	1999 12 12	704	0.2+	0.2−	2000 01 30	704	0.4−	0.2+
1995 09 25	691	0.0	0.0	1999 12 13	699	0.8+	1.3+	2000 01 30	704	0.3−	0.0
1997 02 04	566	0.2−	0.1−	1999 12 13	699	(1.5+	2.5+)	2000 01 30	704	0.3−	0.9+
1997 02 04	566	0.2−	0.5−	1999 12 13	699	0.1+	0.7+	2000 01 30	704	0.6−	0.9+
1997 02 04	566	0.3−	0.4−	1999 12 15	704	0.1−	0.1−	2000 02 11	704	0.5+	0.4+
1999 12 03	699	0.2+	0.5+	1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.7−
1999 12 03	699	0.2−	0.3−	1999 12 15	704	0.3−	0.6−	2000 02 11	704	1.5+	0.4−
1999 12 03	699	0.6−	0.1−	1999 12 15	704	0.1−	0.8+	2000 02 11	704	0.4+	0.2−
1999 12 12	704	0.4−	0.4−	1999 12 15	704	0.3−	0.5+	2000 02 11	704	0.9+	0.2−
1999 12 12	704	0.2+	0.4−	2000 01 02	704	0.4+	0.2+	2001 06 16	644	(1.1+	3.5+)
1999 12 12	704	0.2+	0.4−	2000 01 02	704	0.0	0.0	2001 06 16	644	(2.1+	3.0+)
1999 12 12	704	0.3+	0.2−	2000 01 02	704	1.0+	0.5−	2001 06 16	644	(2.2+	3.4+)
1999 12 12	704	0.5+	0.4−	2000 01 02	704	1.0−	0.7−	2001 07 11	644	0.0	0.4−
1999 12 12	704	0.2−	0.4−	2000 01 29	704	0.5−	0.2+	2001 07 11	644	0.1+	0.1−
1999 12 12	704	0.5−	0.8−	2000 01 29	704	0.4−	0.5+	2001 07 11	644	0.1+	1.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2000 01 29	704	0.2−	0.4+				
1999 12 12	704	0.2−	0.0	2000 01 29	704	0.2−	0.5+				

1999 XK₂₀₃ = 2001 KY₂₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2−	0.0	1999 12 15	704	0.9−	0.5+	2001 05 17	704	1.0+	0.8+
1999 12 12	704	0.2−	0.2+	1999 12 15	704	0.4−	0.4+	2001 05 17	704	0.6−	0.5+
1999 12 12	704	0.3+	0.3+	2000 01 02	704	0.4−	0.9−	2001 05 17	704	0.7+	0.7−
1999 12 12	704	0.2−	1.2−	2000 01 02	704	0.3+	0.5−	2001 05 24	704	0.9−	1.1−
1999 12 12	704	1.4+	0.8+	2000 01 02	704	0.3+	1.0−	2001 05 24	704	0.5−	0.4−
1999 12 13	699	(2.2+	1.2+)	2000 01 02	704	0.2−	1.3−	2001 05 24	704	0.7+	0.2−
1999 12 13	699	0.2+	1.0+	2000 01 29	704	0.0	0.7+	2001 05 24	704	0.4−	0.2−
1999 12 13	699	0.5+	0.3+	2000 01 29	704	0.0	0.1+	2001 05 24	704	0.3+	1.0+
1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2000 01 29	704	0.5+	0.5+	2001 07 20	644	0.1−	0.2+
1999 12 15	704	0.3−	0.1+	2000 01 29	704	0.3−	0.2+	2001 07 20	644	0.0	0.3+
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2000 01 29	704	0.2−	0.0	2001 07 20	644	0.2−	0.0

1999 XU₂₂₅ = 2001 OB₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	71.52090	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27987026	ω 244.28079	−0.99550254 +0.08329734
<i>a</i>	2.3147187	Ω 300.46784	−0.05661618 −0.90501853
<i>e</i>	0.1781880	<i>i</i> 3.00105	−0.07595597 −0.41713668
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2−	0.3+	1999 12 31	691	0.5−	0.6−	2000 02 11	704	0.0	0.5+
1991 10 07	691	0.2+	0.2−	1999 12 31	691	0.3−	0.5−	2000 02 11	704	0.0	0.2+
1991 10 07	691	0.0	0.2−	1999 12 31	691	0.6−	0.6−	2000 02 11	704	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.4+	0.2+	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2000 02 11	704	0.7−	0.5+
1999 10 22	704	0.3+	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2000 02 11	704	0.4−	0.7+
1999 10 22	704	0.7+	0.4+	2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2001 06 27	699	1.4+	0.2−
1999 11 12	703	0.6+	1.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 06 27	699	0.6+	1.7+
1999 11 12	703	0.7−	0.0	2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2001 06 27	699	0.3+	1.9−
1999 11 12	703	(4.7+	0.2−)	2000 01 06	704	0.0	0.5−	2001 06 27	699	1.8+	0.6−
1999 11 12	703	0.5+	0.1+	2000 01 06	704	0.1+	0.6−	2001 07 16	699	0.6−	0.2+
1999 11 16	704	0.2−	0.7+	2000 01 06	704	0.0	0.9−	2001 07 16	699	0.6+	0.1−
1999 11 16	704	1.4−	0.7−	2000 01 06	691	0.5−	0.0	2001 07 16	699	0.2−	0.6+
1999 11 16	704	0.8−	0.4−	2000 01 06	691	0.1−	0.1−	2001 07 16	699	0.5−	0.2−
1999 11 16	704	0.2−	1.1−	2000 01 06	691	0.3−	0.0	2001 07 19	608	0.5−	0.4+
1999 12 13	691	0.1+	0.5+	2000 01 11	691	0.3+	0.0	2001 07 19	608	0.9−	0.6+
1999 12 13	691	0.1+	0.4+	2000 01 11	691	0.3+	0.1+	2001 07 19	608	0.6−	0.4+
1999 12 13	691	0.2+	0.4+	2000 01 11	691	0.2+	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.1+
1999 12 17	691	0.0	0.1+	2000 01 13	699	0.6+	0.6+	2001 07 27	699	0.1−	0.1−
1999 12 17	691	0.0	0.0	2000 01 13	699	0.0	0.2−	2001 07 27	699	0.4−	0.1−
1999 12 17	691	0.0	0.0	2000 01 13	699	1.2+	0.4+	2001 07 27	699	0.3−	0.1−
1999 12 18	699	0.1−	0.6+	2000 01 31	704	0.3+	0.3+	2001 07 30	704	0.6−	0.2−
1999 12 18	699	0.1+	0.9+	2000 01 31	704	0.2+	0.2−	2001 07 30	704	0.3+	0.3−
1999 12 18	699	0.1+	0.5+	2000 01 31	704	0.1+	0.3−	2001 07 30	704	0.0	0.1+

1999 XK₂₂₆ = 1999 XP₂₅₉Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	64.25310	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28729898	ω 248.67517	−0.99246469 +0.09294797
<i>a</i>	2.2746434	Ω 296.58333	−0.04947769 −0.90010997
<i>e</i>	0.0877204	<i>i</i> 5.12212	−0.11209731 −0.42563213
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	691	0.3+	0.1+	2000 01 13	649	0.4−	0.3+	2001 06 16	704	1.0−	1.2−
1999 12 06	691	0.2+	0.1+	2000 01 13	649	0.6−	0.3+	2001 06 16	704	0.8−	0.6−
1999 12 06	691	0.4+	0.3+	2000 01 15	649	1.1+	0.8−	2001 06 16	704	0.5−	0.8+
1999 12 14	691	0.1+	0.4−	2000 01 15	649	1.1+	0.3+	2001 06 27	608	0.9+	0.7+
1999 12 14	691	0.0	0.3−	2000 01 15	649	0.4+	1.3+	2001 06 27	608	0.5+	1.1+
1999 12 14	691	1.8−	0.4−	2000 02 03	704	0.7+	0.3−	2001 06 27	608	0.5+	0.5+
1999 12 17	691	0.3+	0.2+	2000 02 03	704	0.5−	0.7−	2001 07 17	644	0.2+	0.0
1999 12 17	691	0.5+	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2001 07 17	644	0.2−	0.0
1999 12 17	691	0.2+	0.3+	2000 02 03	704	0.4−	0.2−	2001 07 17	644	0.1+	0.0
2000 01 13	649	1.3−	0.6+	2001 06 16	704	0.1−	0.3−				

1999 XS₂₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	162.14550	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27493724	ω 316.93991	+0.48453536 −0.87264826
<i>a</i>	2.3423242	Ω 103.99243	+0.81867272 +0.42782626
<i>e</i>	0.1479675	<i>i</i> 3.59920	+0.30822145 +0.23547760
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 16.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	691	0.0	0.0	2000 01 04	704	0.3+	0.5+	2000 01 30	704	0.0	0.0
1999 12 15	691	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.2−	0.0	2000 01 30	704	0.4−	0.1−
1999 12 15	691	0.4+	0.1−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2001 05 27	691	0.1−	0.1+
1999 12 17	691	0.3−	0.1−	2000 01 06	704	0.5−	0.0	2001 05 27	691	0.0	0.1+
1999 12 17	691	0.1−	0.0	2000 01 06	704	0.0	0.4−	2001 05 27	691	0.1+	0.2+
1999 12 17	691	0.5−	0.2−	2000 01 06	704	0.4−	0.6−	2001 06 16	691	0.2+	0.3−
2000 01 02	691	0.0	0.2+	2000 01 13	699	0.5+	0.7+	2001 06 16	691	0.1+	0.2−
2000 01 02	691	0.0	0.2+	2000 01 13	699	0.2+	0.3+	2001 06 16	691	0.3−	0.1−
2000 01 02	691	0.0	0.2+	2000 01 13	699	0.8+	0.1+				
2000 01 04	704	0.2−	0.5−	2000 01 30	704	0.1−	0.1−				

1999 XH₂₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	253.41027	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25848406	ω 227.35893	+0.76394330 +0.63761311
<i>a</i>	2.4406951	Ω 92.77776	−0.55916903 +0.73084891
<i>e</i>	0.2061164	<i>i</i> 5.69968	−0.32205686 +0.24353521
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.2−	0.1+	1999 12 05	691	0.2+	0.0	1999 12 18	691	0.3−	0.3+
1998 07 31	699	0.9+	0.4+	1999 12 05	691	0.5+	0.2−	2001 04 23	699	0.9−	1.9−
1998 07 31	699	0.7−	0.3−	1999 12 14	691	0.2−	0.5−	2001 04 23	699	0.4−	1.7+
1998 09 17	699	0.1+	0.3−	1999 12 14	691	0.4+	0.2−	2001 04 23	699	0.3+	0.4+
1998 09 17	699	0.2+	0.0	1999 12 14	691	0.3−	0.1+	2001 04 23	699	1.0+	0.2−
1998 09 17	699	0.3−	0.2+	1999 12 18	691	0.0	0.3+				
1999 12 05	691	0.1+	0.0	1999 12 18	691	0.2−	0.2+				

1999 XQ₂₃₁ = 2001 KU₅₄ = 2001 KL₆₈Id. G. V. Williams (*MPO* 13079), M. E. Sansaturio (d, unpublished), A. Doppler (d, unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler			
<i>M</i>	95.27201	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19020948	ω 37.94004	−0.30785673 −0.92316531
<i>a</i>	2.9944331	Ω 71.04635	+0.80253152 −0.38191865
<i>e</i>	0.2296854	<i>i</i> 14.08682	+0.51104538 +0.04363428
<i>P</i>	5.18	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	703	0.1−	0.6+	2000 02 10	704	0.4−	0.3−	2000 03 12	699	0.1−	0.5+
1999 12 08	703	0.1+	1.0+	2000 02 10	704	0.4−	0.2−	2000 03 27	704	0.8+	0.0
1999 12 08	703	0.1+	0.4+	2000 02 10	704	0.2+	1.1+	2000 03 27	704	0.6+	1.1−
1999 12 08	703	0.5+	0.4+	2000 02 10	704	0.1−	0.1−	2000 03 27	704	0.2+	0.4−
1999 12 10	704	0.3−	0.0	2000 02 10	704	1.6+	0.1−	2000 03 27	704	0.7+	0.1−
1999 12 10	704	0.1+	0.4−	2000 02 11	704	0.0	0.5−	2000 03 27	704	0.0	1.0−
1999 12 10	704	0.3−	0.1+	2000 02 11	704	0.3−	0.1−	2001 05 18	704	0.3+	1.0−
1999 12 10	704	0.2+	0.4−	2000 02 11	704	0.3+	0.6−	2001 05 18	704	0.3+	0.2+
1999 12 10	704	0.1+	0.4−	2000 02 11	704	0.1+	0.2−	2001 05 18	704	0.1+	0.7+
2000 01 02	704	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	0.9+	0.0	2001 05 18	704	0.1+	1.7+
2000 01 02	704	0.1−	0.3+	2000 02 15	704	0.4−	0.2−	2001 05 18	608	0.2−	0.7−
2000 01 02	704	0.1+	0.3+	2000 02 15	704	0.9−	0.6−	2001 05 18	608	0.0	0.5−
2000 01 02	704	0.5+	0.4+	2000 02 15	704	1.2−	0.3−	2001 05 18	608	0.0	1.0−
2000 01 02	704	0.5+	0.7+	2000 02 26	704	1.7−	0.4−	2001 05 21	699	0.0	0.0
2000 01 29	704	0.4−	0.2−	2000 02 26	704	0.1−	0.5+	2001 05 21	699	0.2−	0.4+
2000 01 29	704	0.1−	0.0	2000 02 26	704	0.6+	0.4+	2001 05 21	699	0.2−	0.4+
2000 01 29	704	0.0	0.1+	2000 02 26	704	0.6+	0.5+	2001 05 21	699	0.7+	0.6+

M.P.O. 14804

2001 AUG. 4

2000 01 29	704	0.4−	0.4+	2000 03 11	703	0.6+	0.5+	2001 05 21	699	0.7+	0.2+
2000 01 29	704	0.2−	0.7+	2000 03 11	703	1.1−	0.2−	2001 05 21	699	0.1−	0.5+
2000 02 08	704	0.2−	0.2−	2000 03 11	703	0.2−	0.9−	2001 05 21	699	0.5−	0.1+
2000 02 08	704	0.0	0.2−	2000 03 11	703	0.0	0.6−	2001 05 21	699	0.6−	0.1+
2000 02 08	704	0.2+	0.1+	2000 03 12	699	0.1−	0.0	2001 05 25	691	0.3+	0.3−
2000 02 08	704	0.2+	0.0	2000 03 12	699	0.2+	0.3+	2001 05 25	691	0.1+	0.1−
2000 02 08	704	0.1+	0.1+	2000 03 12	699	0.5−	0.3+	2001 05 25	691	0.1−	0.0

1999 XT₂₃₁ = 2001 NO₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 104.84313 (2000.0)				Williams <i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27696739	ω	100.07823	−0.91582406	−0.38769284						
<i>a</i>	2.3308641	Ω	57.18194	+0.30204778	−0.83681653						
<i>e</i>	0.1468607	<i>i</i>	7.15624	+0.26463830	−0.38656482						
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	1.1+	0.8−	2000 03 12	704	0.0	0.1+	2001 07 14	644	0.0	0.2−
1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2000 03 12	704	0.1−	0.3−	2001 07 14	644	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.2+	0.3−	2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 07 14	644	0.2+	0.0
1999 12 09	703	0.4−	1.0+	2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 07 14	644	0.5+	0.0
1999 12 09	703	0.7+	0.0	2000 03 12	703	0.1−	0.0	2001 07 14	644	0.4+	0.2−
1999 12 09	703	1.3−	0.9+	2000 03 12	704	0.3−	0.7+	2001 07 14	644	0.4+	0.1−
1999 12 09	703	0.5+	0.2+	2000 03 12	703	0.2−	0.3+	2001 07 21	644	1.2−	0.4+
2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2000 03 12	703	0.4−	0.1+	2001 07 21	644	0.9−	0.2−
2000 03 04	704	0.8+	0.1−	2000 03 12	703	0.7−	0.3+	2001 07 21	644	0.6−	0.4−
2000 03 04	704	0.8+	0.3−	2000 04 02	704	0.2−	0.2+	2001 07 27	644	0.3+	0.5+
2000 03 11	699	0.0	0.3+	2000 04 02	704	0.3+	0.5−	2001 07 27	644	0.4+	0.9+
2000 03 11	699	0.1−	0.1−	2000 04 02	704	0.1−	0.6−	2001 07 27	644	0.3+	0.6+
2000 03 11	699	0.3−	0.2+	2000 04 02	704	0.1+	0.3−				
2000 03 11	699	0.1−	0.1−	2000 04 02	704	0.0	0.1−				

1999 XQ₂₃₈ = 2001 LE₁₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 204.65357 (2000.0)				Williams <i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27408014	ω	294.87084	+0.85117626	−0.49664202						
<i>a</i>	2.3472049	Ω	95.31319	+0.52171867	+0.76507290						
<i>e</i>	0.1188029	<i>i</i>	9.82114	+0.05752047	+0.40989042						
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	703	0.5+	0.5−	2000 01 04	704	0.8+	0.0	2001 05 28	691	0.3+	0.0
1999 12 04	703	0.4+	1.7+	2000 03 02	703	0.1−	0.3+	2001 06 11	699	0.7+	0.6−
1999 12 04	703	0.4+	1.5+	2000 03 02	703	0.3−	1.8−	2001 06 11	699	0.4−	0.3+
1999 12 04	703	0.7−	0.1+	2000 03 02	703	0.2+	0.8+	2001 06 11	699	0.0	0.5+
1999 12 08	704	1.5−	0.4+	2000 03 02	703	0.2+	0.3+	2001 06 11	699	0.6−	0.5+
1999 12 08	704	0.5−	1.4−	2001 05 18	704	0.3+	0.0	2001 06 15	608	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	(0.0	2.0−)	2001 05 18	704	0.1+	0.3−	2001 06 15	608	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.3+	1.1−	2001 05 18	704	0.4−	0.1−	2001 06 15	608	0.1−	0.3−
2000 01 04	704	0.9+	0.3−	2001 05 18	704	0.6+	0.0	2001 06 20	699	0.6+	0.1+
2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 05 18	704	0.1−	0.2+	2001 06 20	699	0.2+	0.1+
2000 01 04	704	0.6−	0.5+	2001 05 28	691	0.5+	0.3+	2001 06 20	699	0.6−	0.2+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2001 05 28	691	0.1+	0.4−	2001 06 20	699	0.7−	0.2−

1999 XY₂₄₅ = 2001 EE₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 215.51005 (2000.0)				Williams <i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27516163	ω	173.60032	+0.91488711	+0.40154778						
<i>a</i>	2.3410506	Ω	162.54329	−0.37629015	+0.88562185						
<i>e</i>	0.1378936	<i>i</i>	7.99517	−0.14624398	+0.23330951						
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.9+	1.0−	1999 12 05	704	0.1+	0.7+	2001 03 14	691	0.5−	0.4+
1998 05 26	704	0.3−	0.0	1999 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 03 14	691	0.6−	0.6+
1998 05 26	704	0.2+	0.7−	1999 12 14	704	0.9+	0.5+	2001 03 19	699	0.9+	0.9+
1998 05 26	704	0.1+	0.2−	1999 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	699	0.3+	0.7+
1998 05 26	704	(5.0−	1.3−)	2000 01 11	704	0.4−	0.9+	2001 03 19	704	0.1−	0.2+
1998 06 19	704	(0.9−	2.2+)	2000 01 11	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	699	0.0	0.5+
1998 06 19	704	0.3+	0.7+	2000 01 11	704	0.8−	0.5−	2001 03 19	704	0.1−	0.4+
1998 06 19	704	0.5−	0.1+	2000 01 11	704	0.2+	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.2−
1998 06 19	704	0.8−	0.7+	2000 01 11	704	0.5−	0.8+	2001 03 19	699	0.5−	0.9+
1999 12 05	704	0.2−	1.0−	2001 03 02	608	0.2+	1.2−	2001 03 19	704	0.2+	0.1+
1999 12 05	704	0.2+	0.2−	2001 03 02	608	0.3+	1.4−	2001 03 19	704	0.2+	1.1−
1999 12 05	704	0.3+	0.8−	2001 03 02	608	0.0	1.5−				
1999 12 05	704	0.2−	1.2−	2001 03 14	691	0.4−	0.5+				

1999 XY₂₅₆ = 2001 CY₃₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 330.22295 (2000.0)				Spahr <i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18890030	ω	153.53586	−0.96867230	+0.21951602						
<i>a</i>	3.0082525	Ω	39.70499	−0.24761036	−0.81782912						
<i>e</i>	0.0258869	<i>i</i>	10.47390	−0.01905475	−0.53194760						
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.4+	0.7−	2001 02 02	608	0.7−	0.8+	2001 03 04	704	0.4+	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 02 02	608	0.8−	0.6+	2001 03 04	704	0.4+	1.2−
1999 10 13	704	0.9+	0.5+	2001 02 02	608	0.9−	0.7+	2001 03 04	704	0.1−	1.7−
1999 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 04	704	1.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2001 03 16	704	0.7−	0.3−
1999 12 07	703	0.2−	0.5−	2001 02 03	704	0.2+	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.6−
1999 12 07	703	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.8+	0.4+
1999 12 07	703	0.8−	0.3+	2001 02 03	704	0.3+	0.2+	2001 03 16	704	1.4−	0.4−
1999 12 07	703	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.0	0.5−	2001 03 29	608	0.7+	0.8+
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.9+	0.2−	2001 03 29	608	0.7+	0.6+
1999 12 15	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.0	2001 03 29	608	0.2+	1.1+
1999 12 15	704	1.0+	0.4−	2001 02 16	704	0.3+	0.6+				
1999 12 15	704	0.8−	0.3−	2001 02 16	704	0.8+	0.4−				

1999 YF = 2001 OM₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 116.52389 (2000.0)				Williams <i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.38452324	ω	37.27332	−0.74603524	−0.55067769						
<i>a</i>	1.8729276	Ω	105.07964	+0.47829104	−0.83433120						
<i>e</i>	0.0829356	<i>i</i>	22.81558	+0.46332396	−0.02540735						
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.6+	0.8−	2000 01 11	704	0.7+	1.3+	2001 07 22	644	0.2−	0.8+
1999 12 16	704	0.7−	0.5+	2000 01 11	704	0.1+	1.1−	2001 07 22	644	0.4−	0.8+
1999 12 16	704	0.4+	0.3+	2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2001 07 22	644	0.3−	0.5+
1999 12 16	704	0.7+	0.2−	2000 01 11	704	0.1+	0.6−	2001 07 23	644	1.5+	0.7−
1999 12 17	704	0.4−	0.5−	2001 07 14	644	0.7−	0.4−	2001 07 23	644	1.0+	0.1−
1999 12 17	704	0.8−	0.1−	2001 07 14	644	1.1−	0.2−	2001 07 23	644	1.1+	0.4−
1999 12 17	704	0.4−	0.9+	2001 07 14	644	0.9−	0.5−				

1999 YQ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

2001 AUG. 4

M.P.O. 14805

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.5+	0.7-	1999 12 27	691	0.2-	0.2-	2000 01 06	691	0.2-	0.4-
1997 04 11	704	0.1-	1.5+	1999 12 27	691	0.1-	0.0	2000 01 11	691	0.5+	0.8-
1998 08 30	691	0.3-	0.3+	1999 12 27	691	0.0	0.0	2000 01 11	691	0.2+	0.0
1998 08 30	691	0.1-	0.4+	2000 01 02	691	0.1-	1.3+	2000 01 11	691	0.1+	0.1-
1998 08 30	691	0.1-	0.3+	2000 01 02	691	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	1.0+	1.3+
1999 12 16	691	0.1+	0.0	2000 01 02	691	0.6+	0.2+	2000 02 11	704	0.8-	0.1-
1999 12 16	691	0.2+	0.1+	2000 01 06	691	0.2-	0.1-	2000 02 11	704	0.3+	0.7-
1999 12 16	691	0.0	0.0	2000 01 06	691	0.3-	0.3-	2000 02 11	704	1.4-	0.0

2000 AA₁₀ = 1989 EV₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	41.28862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25504552	ω	210.92673	-0.97951809	-0.18838029
<i>a</i>	2.4625832	Ω	318.02519	+0.19954438	-0.86087882
<i>e</i>	0.2000920	<i>i</i>	6.10379	+0.02695082	-0.47265265
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	413	1.4-	0.2-	1999 12 13	703	0.2+	0.9+	2000 01 04	704	0.2-	0.1-
1989 03 02	413	1.1+	0.4+	1999 12 13	703	0.5-	0.6+	2000 01 04	704	0.1-	0.9-
1989 03 04	413	0.4+	0.0	1999 12 13	703	0.4-	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	2.0-	0.3+	2000 01 03	704	0.1-	0.1-	2000 01 04	704	0.2+	0.2-
1998 08 17	704	1.2+	0.1+	2000 01 03	704	0.5+	0.2-	2000 01 04	704	0.3+	0.6-
1998 08 17	704	1.4+	0.0	2000 01 03	704	0.3+	0.5-	2000 01 13	699	0.5-	1.0+
1998 08 17	704	0.7-	0.3-	2000 01 03	704	1.0+	0.9-	2000 01 13	699	1.0-	0.5+
1999 12 13	703	0.4+	0.0	2000 01 03	704	0.2-	1.1-	2000 01 13	699	0.2+	0.5+

2000 AB₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	33.17997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27612260	ω	228.57753	-0.98045375	+0.19126856
<i>a</i>	2.3356159	Ω	322.38193	-0.15033348	-0.87949137
<i>e</i>	0.0474612	<i>i</i>	4.33299	-0.12692631	-0.43578810
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.0	1.2-	2000 01 03	704	0.3-	0.3-	2000 01 30	704	0.1-	0.5+
1998 08 17	704	0.9-	0.6+	2000 01 03	704	0.9+	1.0-	2001 04 30	704	0.3+	0.9-
1998 08 17	704	0.8+	0.6+	2000 01 03	704	0.2-	1.1-	2001 04 30	704	0.4-	0.7-
1998 08 17	704	0.6+	1.0-	2000 01 04	704	0.2-	0.1+	2001 04 30	704	1.0+	0.8-
1998 08 17	704	0.5-	1.0+	2000 01 04	704	0.5-	0.2-	2001 04 30	704	0.2+	1.4+
1999 12 15	704	0.1+	0.1+	2000 01 04	704	0.2+	0.3-	2001 06 16	704	0.9-	0.2-
1999 12 15	704	0.1-	0.8+	2000 01 04	704	0.1+	0.2-	2001 06 16	704	0.2+	0.5+
1999 12 15	704	0.1+	0.5+	2000 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 06 16	704	0.2-	0.9+
1999 12 15	704	0.0	0.1+	2000 01 30	704	0.6-	1.0+				
2000 01 03	704	0.4+	0.5-	2000 01 30	704	0.1+	0.8+				

2000 AH₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	159.50950		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27450110	ω	86.20401	+0.58771727	-0.80886710
<i>a</i>	2.3448046	Ω	327.77943	+0.72829670	+0.53858090
<i>e</i>	0.1838664	<i>i</i>	1.92993	+0.35238094	+0.23593350
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	1.2-	0.2+	2000 01 03	704	0.2+	0.1-	2000 01 08	704	2.1-	0.2-
1995 10 14	327	0.4+	0.1-	2000 01 04	704	1.1+	0.4+	2000 01 08	704	0.9-	0.0
1995 10 14	327	0.7+	0.0	2000 01 04	704	0.4+	0.6+	2001 05 24	699	1.5-	0.1-
2000 01 03	704	0.3+	0.9+	2000 01 04	704	1.5+	0.1-	2001 05 24	699	0.2+	0.7+
2000 01 03	704	0.1-	0.3+	2000 01 04	704	1.4+	0.9-	2001 05 24	699	0.8+	0.3+
2000 01 03	704	0.4-	0.3+	2000 01 08	704	0.1-	0.7-	2001 05 24	699	0.7+	0.5-
2000 01 03	704	0.3-	0.1+	2000 01 08	704	0.9-	0.5-				

2000 AF₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	142.17960		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23841784	ω	21.17309	+0.55628691	-0.82970962
<i>a</i>	2.5757886	Ω	35.07366	+0.75042415	+0.47774143
<i>e</i>	0.2712563	<i>i</i>	4.60329	+0.35694323	+0.28869546
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.4+	0.5+	2000 01 04	704	0.1+	0.4-	2000 02 03	704	0.7-	0.3+
1992 02 27	691	0.3-	0.2+	2000 01 04	704	0.5+	0.9+	2000 02 11	704	0.4-	0.1-
1992 02 27	691	0.4+	0.4+	2000 01 31	704	0.2-	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.9-
2000 01 03	704	0.1-	0.4-	2000 01 31	704	0.4+	0.6-	2000 02 11	704	1.0+	0.1-
2000 01 03	704	1.0+	0.3+	2000 01 31	704	0.1-	0.6+	2000 02 11	704	0.1-	0.0
2000 01 03	704	0.1-	0.7-	2000 02 03	704	0.2-	1.1-	2000 02 11	704	0.6+	0.1-
2000 01 04	704	0.1-	0.4+	2000 02 03	704	0.3+	0.1-	2001 05 01	691	0.2+	0.3-
2000 01 04	704	1.4-	0.2-	2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2001 05 01	691	0.0	0.2-
2000 01 04	704	0.3+	0.8+	2000 02 03	704	0.9-	0.0	2001 05 01	691	0.5-	0.1+

2000 AR₄₄ = 1989 TS₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	261.64936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31310208	ω	242.52901	+0.91485711	+0.39672207
<i>a</i>	2.1478902	Ω	94.01591	-0.33875836	+0.85541274
<i>e</i>	0.1875946	<i>i</i>	4.32068	-0.21972536	+0.33298745
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	1.3+	0.9+	2000 01 08	691	0.4+	0.0	2001 04 25	699	0.1-	0.6-
1989 10 03	809	0.8-	0.3-	2000 01 10	711	0.9+	0.8+	2001 04 25	699	0.9-	0.1+
1989 10 03	809	0.7-	0.2-	2000 01 10	711	(2.3+	0.5-)	2001 04 25	699	0.3+	0.1-
2000 01 05	691	0.4-	0.4+	2000 01 10	711	0.7+	0.2-	2001 05 16	691	0.1+	0.0
2000 01 05	691	0.3-	0.3+	2000 01 12	691	0.2-	0.0	2001 05 16	691	0.2+	0.1-
2000 01 05	691	0.4-	0.4+	2000 01 12	691	0.1-	0.0	2001 05 16	691	0.0	0.1-
2000 01 06	691	0.4-	0.0	2000 01 12	691	0.1-	0.1-	2001 06 12	608	0.2-	0.4+
2000 01 06	691	0.5-	0.0	2000 01 14	691	0.2+	0.3-	2001 06 12	608	0.2-	0.6+
2000 01 06	691	0.3-	0.0	2000 01 14	691	0.1+	0.2-	2001 06 12	608	0.2+	0.5+
2000 01 08	691	0.2+	0.1-	2000 01 14	691	0.2+	0.3-				
2000 01 08	691	0.2+	0.0	2001 04 25	699	0.7+	0.2+				

2000 AW₄₄ = 2001 OT₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	52.89757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29010746	ω	126.47996	-0.90402796	+0.42508817
<i>a</i>	2.2599394	Ω	78.71533	-0.40543651	-0.81920700
<i>e</i>	0.1228097	<i>i</i>	2.63557	-0.13547942	-0.38496745
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	704	(2.4+	4.0+)	2000 01 08	691	0.1+	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.1-
1998 09 18	704	0.6+	0.2+	2000 01 12	691	0.4+	0.9-	2000 01 30	704	0.1-	0.2+
1998 09 18	704	1.0-	0.7+	2000 01 12	691	0.1+	0.5-	2000 01 30	704	0.3+	0.2-
1998 09 18	704	(2.1-	1.8+)	2000 01 12	691	0.1-	0.5-	2000 01 30	704	0.2-	0.7-
2000 01 03	704	1.7-	0.4+	2000 01 13	699	0.0	0.5+	2000 01 30	704	0.7+	0.2+
2000 01 03	704	1.0-	0.8-	2000 01 13	699	0.2+	1.5+	2000 01 31	704	0.3+	0.6+
2000 01 03	704	0.6+	0.2-	2000 01 13	699	1.5+	0.9+	2000 01 31	704	0.0	0.6+
2000 01 03	704	0.5+	0.3-	2000 01 13	691	0.3-	0.4-	2000 01 31	704	0.2-	0.5+
2000 01 03	704	0.6-	0.3+	2000 01 13	691	0.1-	0.3-	2000 01 31	704	0.1-	0.3-
2000 01 04	704	0.9+	1.3-	2000 01 13	691	0.2-	0.2-	2000 02 11	704	0.2+	0.5+
2000 01 04	704	0.6-	0.6-	2000 01 13	691	0.0	0.3-	2000 02 11	704	0.3-	0.2+
2000 01 04	704	0.4-	0.1-	2000 01 13	691	0.1-	0.4-	2000 02 11	704	0.0	1.0+
2000 01 04	704	0.2+	0.2-	2000 01 13	691	0.0	0.3-	2001 07 16	699	0.8-	0.2-
2000 01 04	704	0.0	1.2+	2000 01 14	691	0.0	0.3-	2001 07 16	699	0.5+	0.1+
2000 01 05	691	0.3-	0.3+	2000 01 14	691	0.0	0.3-	2001 07 16	699	0.8+	0.1+

M.P.O. 14806

2000 01 05	691	0.3−	0.4+	2000 01 14	691	0.1−	0.3−	2001 07 16	699	0.0	0.1+
2000 01 05	691	0.3−	0.9+	2000 01 15	691	0.1−	0.3−	2001 07 18	608	0.2+	0.2−
2000 01 06	691	0.3−	0.1−	2000 01 15	691	0.1+	0.2−	2001 07 18	608	0.7+	0.6−
2000 01 06	691	0.5−	0.1−	2000 01 15	691	0.0	0.2−	2001 07 18	608	0.4+	0.9−
2000 01 06	691	0.4−	0.2−	2000 01 15	691	0.2+	0.5−	2001 07 28	608	0.3−	0.0
2000 01 08	691	0.4+	0.3−	2000 01 15	691	0.3+	0.4−	2001 07 28	608	0.4−	0.6−
2000 01 08	691	0.1+	0.1+	2000 01 15	691	0.4+	0.3−	2001 07 28	608	0.5−	0.1−

2000 AM₄₇ = 2001 MA₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	31.02993	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29353795	ω	107.02192	−0.57970989		+0.80966286	
<i>a</i>	2.2422974	Ω	127.19222	−0.78446924		−0.52419721	
<i>e</i>	0.0632666	<i>i</i>	6.59969	−0.22032806		−0.26393814	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 09	691	0.3+	0.4−	2000 01 30	703	1.1−	0.6+	2001 06 27	699	0.1−	0.9−
1999 12 09	691	0.7+	0.2−	2000 02 03	704	0.6+	0.0	2001 06 27	699	0.4−	0.1+
1999 12 09	691	0.4+	0.3−	2000 02 03	704	0.6+	0.1−	2001 06 28	644	0.4+	1.2−
2000 01 04	704	0.3−	0.9+	2000 02 03	704	0.0	0.4−	2001 06 28	644	0.3+	1.1−
2000 01 04	704	0.1−	0.6+	2000 02 03	704	0.5−	0.7−	2001 06 28	644	0.0	1.7−
2000 01 04	704	1.5−	0.3+	2000 02 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	0.2−	0.8+
2000 01 05	704	0.2+	0.2+	2000 02 05	704	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	0.6+	0.1+
2000 01 05	704	0.1−	1.2−	2000 02 05	704	0.0	0.6+	2001 07 16	699	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.4−	2000 02 11	704	0.4−	0.3+	2001 07 16	699	0.6+	1.4+
2000 01 13	691	0.1+	0.3−	2000 02 11	704	0.1−	0.1−	2001 07 18	608	0.4+	1.9+
2000 01 13	691	0.1+	0.3−	2000 02 11	704	0.5+	0.6+	2001 07 18	608	0.4+	1.1+
2000 01 13	691	0.2+	0.3−	2000 02 11	704	0.5−	0.2−	2001 07 18	608	0.5+	1.7+
2000 01 16	691	0.1−	0.0	2000 02 11	704	0.8+	0.3+	2001 07 30	704	1.7−	0.2−
2000 01 16	691	0.2−	0.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.9−	2001 07 30	704	0.1+	0.7−
2000 01 16	691	0.3−	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.1−	0.1+
2000 01 30	703	0.5−	1.0+	2000 03 04	704	0.6+	0.3+	2001 07 30	704	0.2−	0.6−
2000 01 30	703	0.3+	1.1+	2001 06 27	699	0.9−	0.1+				
2000 01 30	703	0.4+	0.0	2001 06 27	699	0.2+	0.0				

2000 AE₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	171.80681	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24444833	ω	243.40921	+0.92530083		−0.37810927	
<i>a</i>	2.5332497	Ω	138.78949	+0.36179398		+0.85706158	
<i>e</i>	0.2535631	<i>i</i>	2.53893	+0.11368154		+0.34996974	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.3+	0.3+	2000 01 05	704	1.6+	1.1+	2000 01 25	143	1.2+	0.3−
1992 02 09	691	0.3−	0.1−	2000 01 05	143	1.4−	0.2−	2000 01 26	143	0.1−	0.3−
1992 02 09	691	0.0	0.0	2000 01 05	143	1.4−	0.5−	2000 01 26	143	0.5+	0.2−
1999 12 07	704	1.4+	0.2+	2000 01 05	143	0.7+	0.5−	2000 01 27	143	1.3−	0.2−
1999 12 07	704	0.1+	0.8−	2000 01 06	143	1.2−	0.3+	2000 01 27	143	0.8−	0.6−
1999 12 07	704	0.4−	0.2−	2000 01 06	143	1.7−	0.4+	2000 02 03	704	0.9−	0.4−
1999 12 07	704	0.7−	0.3+	2000 01 13	699	0.7+	0.7+	2000 02 03	704	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.8−	1.0+	2000 01 13	699	0.7+	0.4+	2000 02 03	704	0.0	0.1+
2000 01 03	143	0.4+	0.2−	2000 01 13	699	0.0	1.1+	2001 04 18	691	0.2+	0.2−
2000 01 03	143	0.1+	0.6+	2000 01 15	143	0.2+	0.6+	2001 04 18	691	0.4+	0.2−
2000 01 03	143	0.2−	0.8−	2000 01 15	143	0.3+	0.7−	2001 04 18	691	0.0	0.2−
2000 01 04	143	1.2+	0.0	2000 01 16	691	0.2+	0.7−	2001 06 19	691	0.0	0.4+
2000 01 05	704	0.7+	0.8+	2000 01 16	691	0.1+	0.8−	2001 06 19	691	0.3−	0.7+
2000 01 05	704	(2.1+	0.2+)	2000 01 16	691	0.4+	0.7−	2001 06 19	691	0.4−	0.1−

2000 AP₄₈ = 2001 LF₅

Id. A. Doppler

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	311.25155	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35376848	ω	13.57865	+0.64920820		+0.71289352	
<i>a</i>	1.9799610	Ω	297.62540	−0.72281256		+0.46971006	
<i>e</i>	0.0575719	<i>i</i>	17.41448	−0.23679257		+0.52072573	
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.1−	0.5+	2001 06 17	644	0.2−	0.1−	2001 07 17	608	0.4−	0.9−
1999 12 12	704	0.2−	0.4+	2001 06 17	644	0.2−	0.1+	2001 07 17	608	0.6−	1.0−
1999 12 12	704	0.3+	0.1+	2001 06 22	644	0.2−	0.0	2001 07 17	608	0.5−	0.8−
1999 12 12	704	0.8−	0.4−	2001 06 22	644	0.2−	0.5−	2001 07 17	608	0.2−	1.2−
1999 12 12	704	0.6+	1.0−	2001 06 22	644	0.3−	0.4−	2001 07 17	608	0.8−	0.8−
2000 01 03	704	0.3+	1.0+	2001 06 22	644	0.5−	0.2−	2001 07 17	608	0.2−	0.6−
2000 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 06 22	644	0.4−	0.4−	2001 07 23	608	0.4+	0.2−
2000 01 03	704	0.8+	0.5+	2001 06 22	644	0.4−	0.0	2001 07 23	608	0.3+	0.2−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2001 06 23	644	0.2+	0.3+	2001 07 23	608	0.5+	0.2+
2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2001 06 23	644	0.2+	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.2+	0.0	2001 06 23	644	0.0	0.4+	2001 07 23	608	0.3+	0.2−
2000 01 07	704	0.4−	0.4+	2001 06 30	608	0.5−	0.7+	2001 07 23	608	0.4+	0.1−
2000 01 07	704	0.8+	0.1+	2001 06 30	608	0.3+	0.2−	2001 07 27	608	0.1+	1.7+
2001 06 15	644	0.7−	0.3+	2001 06 30	608	0.4−	0.3+	2001 07 27	608	1.1+	1.2+
2001 06 15	644	0.6−	0.2−	2001 07 13	608	0.2+	0.8+	2001 07 27	608	1.3+	1.3+
2001 06 15	644	0.3−	0.2+	2001 07 13	608	0.2+	1.0+				
2001 06 17	644	0.3−	0.1+	2001 07 13	608	0.5+	0.8+				

2000 AL₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	334.26674	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.37773208	ω	184.17098	+0.59252277		+0.70197549	
<i>a</i>	1.8953095	Ω	122.67660	−0.72483479		+0.67862369	
<i>e</i>	0.0640711	<i>i</i>	27.99890	−0.35147019		−0.21610253	
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2000 01 09	704	0.7+	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2000 01 09	704	0.1−	0.3+	2000 02 11	704	0.7−	0.0
2000 01 05	704	0.0	0.1−	2000 02 02	704	0.3+	0.5−	2000 02 11	704	0.8+	0.2+
2000 01 05	704	0.6+	0.4+	2000 02 02	704	0.3−	0.1−	2001 07 28	644	0.0	0.2−
2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2000 02 02	704	0.2−	0.2+	2001 07 28	644	0.2−	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.8+	2000 02 02	704	0.6−	0.2+	2001 07 28	644	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	0.2+	0.8−	2000 02 03	704	0.3−	0.2+	2001 07 29	644	0.0	0.3−
2000 01 07	704	0.3−	0.2+	2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2001 07 29	644	0.2−	0.1−
2000 01 07	704	0.3−	0.0	2000 02 03	704	0.5+	0.1−	2001 07 29	644	0.2+	0.1−
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2000 02 03	704	0.3−	0.1−	2001 07 29	428	0.9+	0.8+
2000 01 09	704	0.0	0.6−	2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2001 07 29	428	0.6−	0.2+

2000 AZ₅₁ = 1993 SM₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	92.85619	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17676743	ω	49.65738	+0.82503991		−0.56473867	
<i>a</i>	3.1443765	Ω	344.69443	+0.49350034		+0.73690008	
<i>e</i>	0.1847458	<i>i</i>	4.23160	+0.27525728		+0.37154880	
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.5−	0.7+	1999 11 16	704	1.3−	0.5−	2001 02 02	704	0.2+	0.3−
1993 09 10	691	0.2−	0.4+	1999 11 16	704	0.0	0.1+	2001 02 02	699	0.6−	0.2+
1993 09 10	691	0.1+	0.8+	1999 11 16	704	0.3−	0.6−	2001 02 02	704	0.0	1.1−
1993 09 18	010	0.6−	1.7+	1999 11 16	704	0.2+	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.6−
1993 09 18	010	2.0−	0.6+	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2001 02 02	699	0.4−	0.1−
1993 09 18	010	0.4+	1.4+	1999 11 17	704	0.2−	0.0	2001 02 02	704	0.4−	1.0−
1999 10 03	704	1.9+	0.4+	1999 11 17	704	0.3−	0.0	2001 02 02	106	0.4−	0.1+
1999 10 03	704	0.5+	0.1+	1999 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 02 02	106	0.1−	0.5−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14807

1999 10 03	704	0.1−	0.2−	1999 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 02 02	106	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.3−	0.6−	1999 11 17	704	0.5−	0.0	2001 02 16	699	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	1.8+	0.5−	1999 12 03	699	1.0+	0.9+	2001 02 16	699	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.5−	0.1+	1999 12 03	699	0.6+	0.2−	2001 02 16	699	0.4+	0.7+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 12 03	699	0.1+	0.4+	2001 02 16	699	0.3−	0.5+
1999 10 07	704	0.4+	0.7−	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.8−	0.3−	1999 12 04	703	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.6−	1999 12 04	703	0.4−	0.8−	2001 02 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.2−	0.4−	1999 12 04	703	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	1999 12 30	699	0.1+	0.8+	2001 02 17	704	0.6+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 12 30	699	0.3−	2.2+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.2+	1999 12 30	699	1.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2000 01 04	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2000 01 04	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2000 01 04	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.0
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2001 02 20	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2000 01 04	704	0.2+	0.5−	2001 02 20	704	1.0+	1.1+
1999 10 17	699	0.3−	0.9+	2000 01 06	704	0.0	0.4+	2001 02 20	704	0.3−	1.5+
1999 10 17	699	0.9−	0.2+	2000 01 06	704	1.0−	0.5+	2001 02 20	704	0.0	0.4+
1999 10 17	699	0.0	0.3+	2000 01 06	704	0.4−	0.9+	2001 02 20	704	0.2+	0.4−
1999 10 21	704	0.3+	0.1−	2000 01 06	704	0.3−	0.4+	2001 02 21	699	0.5+	0.1−
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	2000 01 06	704	0.9−	0.8+	2001 02 21	699	0.8+	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 02 21	704	0.2+	0.1−
1999 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2001 02 21	704	1.7−	1.5−
1999 10 21	704	0.3+	1.1−	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2001 02 21	704	0.5−	0.3+
1999 10 31	703	0.4−	0.6+	2001 01 04	704	0.8−	0.0	2001 02 21	699	0.2+	0.1+
1999 10 31	703	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.7+
1999 10 31	703	0.5−	0.1−	2001 01 04	608	0.1+	1.0−	2001 02 21	704	0.7−	0.5+
1999 10 31	703	0.5−	0.5+	2001 01 04	608	0.2+	1.1−	2001 02 21	704	0.1+	0.4+
1999 11 01	699	0.0	0.2+	2001 01 04	608	0.2+	1.1−	2001 02 21	704	0.2−	0.7+
1999 11 01	699	0.5−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2001 02 21	699	0.8+	0.4+
1999 11 01	699	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2001 02 22	704	0.7+	0.2+
1999 11 04	704	0.4+	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	699	0.2+	0.5+
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.1−	2001 01 31	691	0.4−	0.3−	2001 02 22	699	0.0	0.5+
1999 11 04	704	0.5+	0.1−	2001 01 31	691	0.5−	0.0	2001 02 22	699	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.8+	0.0	2001 01 31	691	0.6−	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.2+
1999 11 06	704	0.2+	0.8−	2001 02 01	704	0.3−	1.0−	2001 02 22	699	0.1−	0.6+
1999 11 06	704	0.2−	0.0	2001 02 01	704	0.8−	0.5−	2001 02 22	704	1.1+	0.9+
1999 11 06	704	0.6+	0.7−	2001 02 01	704	0.2−	0.9+	2001 02 22	704	0.5+	0.1−
1999 11 06	704	0.3+	0.7−	2001 02 01	704	0.1+	0.0	2001 02 26	106	0.7+	0.2−
1999 11 06	704	0.0	0.4−	2001 02 01	704	0.5−	0.5+	2001 02 26	106	0.4+	0.3+
1999 11 12	699	0.1−	0.9+	2001 02 02	699	0.3−	0.6−	2001 02 26	106	0.6+	0.4−
1999 11 12	699	0.3−	0.7+	2001 02 02	699	0.9−	0.1+				
1999 11 12	699	1.0+	0.2+	2001 02 02	704	0.8+	1.2−				

2000 AJ₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	310.65323		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28569457	ω	184.51337	+0.60229590	+0.79257881
a	2.2831515	Ω	122.55159	−0.72882131	+0.59461292
e	0.1881594	i	6.48332	−0.32566724	+0.13510846
P	3.45	H	14.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.0	0.4+	2000 01 30	703	0.8−	0.0	2000 02 11	704	0.1−	1.0+
1998 10 17	699	0.7−	0.9+	2000 01 30	703	0.0	0.2−	2000 02 11	704	0.2+	0.1−
1998 10 17	699	0.3−	1.1+	2000 01 30	703	0.4−	0.3+	2001 05 25	704	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.2+	0.3+	2000 01 30	703	0.3+	0.1−	2001 05 25	704	0.1+	0.3−
2000 01 04	704	0.6+	0.5+	2000 02 03	704	0.5−	0.7+	2001 05 25	704	0.2+	0.9−
2000 01 04	704	0.5+	0.2+	2000 02 03	704	0.3−	0.2−	2001 05 25	704	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	(0.9+	2.6−)	2000 02 03	704	0.8−	0.2+	2001 06 15	704	0.0	0.2+
2000 01 04	704	0.6+	0.3−	2000 02 03	704	0.1−	0.1+	2001 06 15	704	0.2−	0.3+
2000 01 06	704	0.2−	0.9+	2000 02 03	704	0.1−	0.3+	2001 06 15	704	0.4−	0.3−
2000 01 06	704	0.3+	0.4+	2000 02 05	704	0.8+	1.3+	2001 06 15	704	0.7+	0.3+
2000 01 06	704	0.1+	0.5−	2000 02 05	704	0.1+	0.0	2001 06 15	704	0.3−	0.4−
2000 01 06	704	0.3−	0.2−	2000 02 05	704	(2.4+	0.4+)	2001 06 24	704	0.6−	0.7+

2000 01 13	699	0.1+	0.2+	2000 02 11	704	0.6−	0.4−	2001 06 24	704	0.1−	1.0+
2000 01 13	699	0.5+	0.1−	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2001 06 24	704	0.1−	1.4+
2000 01 13	699	(0.1−	2.3+)	2000 02 11	704	0.6+	0.1−	2001 06 24	704	1.0+	1.1+

2000 AO₆₃ = 2001 OW₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	25.48592		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23883200	ω	229.28459	-0.62438265	$+0.78111547$
a	2.5728100	Ω	2.08229	-0.69698458	-0.55584549
e	0.1889294	i	3.50220	-0.35264544	-0.28441943
P	4.13	H	14.9	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 02 11	704	0.9+	0.2−	2000 03 12	699	1.1−	1.4+
2000 01 04	704	0.1−	1.0−	2000 02 11	704	0.0	0.1+	2000 03 12	699	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	1.1−	0.0	2000 02 11	704	0.4+	0.0	2000 03 12	699	0.2−	0.7−
2000 01 06	704	0.2−	1.5−	2000 02 26	703	1.7+	0.0	2001 06 20	644	0.2+	0.9−
2000 01 06	704	0.9+	0.3+	2000 02 26	703	1.3−	1.4+	2001 06 20	644	0.1+	0.9−
2000 01 06	704	1.6−	0.1+	2000 02 26	703	1.9−	0.3+	2001 06 20	644	0.1+	0.6−
2000 02 03	704	0.1+	0.8+	2000 02 26	703	0.9+	0.1−	2001 07 21	644	0.4−	0.3+
2000 02 03	704	0.4+	0.8+	2000 03 04	704	0.6−	0.3−	2001 07 21	644	0.6−	0.5+
2000 02 03	704	0.1−	0.6+	2000 03 04	704	0.2−	0.4−	2001 07 21	644	0.3−	0.6+
2000 02 03	704	1.3+	0.5+	2000 03 04	704	0.6−	0.7−	2001 07 27	644	0.5+	0.9+
2000 02 03	704	1.2+	0.0	2000 03 04	704	0.3−	0.7−	2001 07 27	644	0.1−	0.6+
2000 02 11	704	0.9+	0.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.9−	2001 07 27	644	0.3+	0.6+
2000 02 11	704	0.8+	0.6+	2000 03 12	699	1.0−	0.5+				

2000 AG₆₄ = 2001 NA₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	5.20132		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27782330	ω	130.42275	-0.29129733	$+0.94662484$		
a	2.3260744	Ω	122.12470	-0.91962975	-0.23736380		
e	0.0424781	i	9.37890	-0.26349003	-0.21808218		
P	3.55	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.6−	1.1+	2000 02 03	704	0.4−	0.4+	2000 03 12	699	0.4−	0.3−
1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2000 02 03	704	0.1+	0.5+	2000 05 02	704	0.4−	0.1+
1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2000 02 03	704	0.6+	0.5+	2000 05 02	704	0.3+	0.2−
1999 12 07	704	0.5+	0.6+	2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2000 05 02	704	0.2+	0.4+
1999 12 07	704	0.3+	0.6−	2000 02 04	120	0.1−	0.0	2000 05 02	704	0.1−	0.1−
2000 01 04	704	0.3−	0.3−	2000 02 04	120	0.4−	0.3+	2001 06 15	704	0.1+	0.5−
2000 01 04	704	0.6−	0.6−	2000 02 11	704	0.8+	0.3+	2001 06 15	704	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2000 02 11	704	0.2+	0.1−	2001 06 15	704	0.7+	0.3−
2000 01 04	704	0.1−	0.4−	2000 02 11	704	0.7+	0.5−	2001 06 15	704	2.0+	0.9−
2000 01 04	704	1.0+	0.3+	2000 02 11	704	1.0+	0.3−	2001 06 24	704	0.2−	0.2+
2000 01 06	704	0.2+	0.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.4−	2001 06 24	704	0.7−	0.2+
2000 01 06	704	0.1+	0.1+	2000 02 26	703	1.2−	0.7+	2001 06 24	704	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	0.5+	0.8−	2000 02 26	703	1.1−	0.6−	2001 06 24	704	0.4+	0.2+
2000 01 06	704	0.6−	0.0	2000 02 26	703	0.4+	0.2+	2001 06 24	704	0.4−	0.7−
2000 01 06	704	0.2−	0.3−	2000 02 26	703	(2.8−	1.5−)	2001 07 10	704	0.1+	0.1+
2000 01 13	699	0.2−	0.3+	2000 03 04	704	0.0	0.1−	2001 07 10	704	0.0	0.8+
2000 01 13	699	0.4−	0.4+	2000 03 04	704	0.1+	0.4−	2001 07 10	704	0.3−	0.9+
2000 01 13	699	0.1+	0.5+	2000 03 04	704	0.4+	0.4−	2001 07 22	704	0.2−	0.3+
2000 01 30	704	0.2−	0.2+	2000 03 04	704	0.2+	1.0−	2001 07 22	704	1.0−	0.0
2000 01 30	704	0.1+	0.8+	2000 03 04	704	0.6+	0.6−	2001 07 22	704	0.0	0.5+
2000 01 30	704	0.0	1.1+	2000 03 12	699	0.3−	0.2+	2001 07 22	704	0.4−	0.3+
2000 01 30	704	0.6−	0.3−	2000 03 12	699	0.5−	0.3+				
2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2000 03 12	699	0.1−	0.1+				

M.P.O. 14808

2000 AS₆₄ = 2001 OH₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	87.88787		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26689418	ω	60.75474	-0.95864673	-0.19352039		
<i>a</i>	2.3891494	Ω	107.42711	+0.11779952	-0.93728762		
<i>e</i>	0.1328602	<i>i</i>	12.63368	+0.25907474	-0.28989960		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.3+	0.2-	2000 01 06	699	0.2-	0.0	2001 06 21	644	0.1-	0.1-
1999 12 08	704	0.4-	0.4-	2000 01 31	704	0.3+	0.2-	2001 06 21	644	0.0	0.0
1999 12 08	704	1.0-	0.2+	2000 01 31	704	0.1+	0.6-	2001 06 21	644	0.1+	0.1-
1999 12 08	704	0.3-	0.2-	2000 01 31	704	0.4+	0.2-	2001 07 19	644	0.5-	0.3-
2000 01 04	704	0.0	0.2-	2000 01 31	704	0.0	0.4+	2001 07 19	644	0.5-	0.3-
2000 01 04	704	0.0	0.1+	2000 03 11	703	0.4+	0.6-	2001 07 19	644	0.3-	0.3-
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	703	0.3-	0.4-	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
2000 01 04	704	0.0	0.7+	2000 03 11	703	0.4-	0.4+	2001 07 21	608	0.8+	1.0+
2000 01 04	704	0.6+	0.1-	2000 03 11	703	0.1-	0.1-	2001 07 21	608	0.9+	0.5+
2000 01 06	704	0.5-	0.0	2000 03 12	699	0.4+	0.6+	2001 07 30	644	0.5-	1.4-
2000 01 06	704	0.4+	0.4+	2000 03 12	699	0.1-	0.7+	2001 07 30	644	0.2+	0.2+
2000 01 06	704	0.3+	0.2-	2000 03 12	699	0.3-	0.6-	2001 07 30	644	0.3+	0.5+
2000 01 06	699	0.1-	0.6-	2000 03 12	699	0.0	0.4+	2001 07 30	644	0.9+	0.1-
2000 01 06	704	0.3+	0.3+	2001 05 26	291	0.6-	0.1-	2001 07 30	644	0.0	0.2-
2000 01 06	699	0.1-	0.2+	2001 05 26	291	0.8-	0.2-	2001 07 30	644	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.4-	0.1+	2001 05 26	291	1.6-	0.4-				

2000 AG₈₀ = 2001 LL₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.42937		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27683005	ω	86.73228	-0.75769759	+0.64662761		
<i>a</i>	2.3316350	Ω	133.53252	-0.63658542	-0.70258809		
<i>e</i>	0.0628240	<i>i</i>	6.98231	-0.14371278	-0.29705673		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.1+	0.1-	2000 01 06	704	0.4-	0.6-	2001 05 26	704	0.2+	0.0
1992 12 25	691	0.0	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.8-	2001 05 26	704	0.4+	0.1+
1992 12 25	691	0.2-	0.1+	2000 01 06	704	0.8+	0.4-	2001 06 15	704	0.2-	0.2+
1999 12 14	704	0.1+	0.2-	2000 01 07	704	0.8-	0.3+	2001 06 15	704	0.3+	0.2+
1999 12 14	704	1.1-	1.1+	2000 01 07	704	0.3+	0.3-	2001 06 15	704	0.1+	0.1+
1999 12 14	704	0.1-	0.1+	2000 01 07	704	0.2+	0.2-	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1999 12 14	704	0.3-	0.6+	2000 01 07	704	1.3+	0.1+	2001 06 15	704	0.3-	0.1-
2000 01 05	704	0.3+	0.1-	2000 01 07	704	0.5+	0.4+	2001 06 22	704	0.3-	0.1-
2000 01 05	704	0.1-	0.3-	2000 02 03	704	0.7-	0.1+	2001 06 22	704	0.3-	0.3-
2000 01 05	704	0.5-	0.7-	2000 02 03	704	0.2-	0.0	2001 06 22	704	0.1-	0.4-
2000 01 05	704	0.1-	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.7+				
2000 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 05 26	704	0.0	0.0				

2000 AX₈₂ = 1978 PK₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	207.84285		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24466739	ω	186.15713	+0.95123891	+0.30732476		
<i>a</i>	2.5317374	Ω	155.89372	-0.28017477	+0.89663557		
<i>e</i>	0.2554733	<i>i</i>	3.70355	-0.12902181	+0.31874150		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1978 08 08	095	0.3-	1.4+	2000 01 09	704	0.1+	0.3-	2001 03 18	699	0.2-	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.3+	2000 01 09	704	0.3+	0.2+	2001 03 18	704	0.2+	0.5-
2000 01 05	704	0.1+	0.0	2000 01 09	704	0.1-	0.9-	2001 03 18	704	0.7+	0.5-
2000 01 05	704	0.1+	0.2-	2000 01 09	704	0.3+	0.9-	2001 03 18	699	0.6-	0.1+
2000 01 05	704	0.2-	0.1+	2000 01 10	704	0.5+	0.1-	2001 03 18	699	1.2-	0.2-
2000 01 05	704	0.5+	0.1+	2000 01 10	704	0.7+	0.4+	2001 03 18	699	0.2-	0.7-

2001 AUG. 4

2000 01 06	704	0.1-	0.1-	2000 01 10	704	1.4-	0.2-	2001 03 26	691	0.1-	0.3-
2000 01 06	704	0.7-	0.6-	2000 01 10	704	0.5-	1.3+	2001 03 26	691	0.1-	0.0
2000 01 06	704	0.1+	0.2+	2001 03 02	691	1.1-	1.0+	2001 03 26	691	0.1-	0.1+
2000 01 07	704	0.9+	1.6+	2001 03 02	691	0.2-	0.1+	2001 04 27	691	0.8+	0.4+
2000 01 07	704	0.5-	0.6+	2001 03 02	691	0.4-	0.3+	2001 04 27	691	0.8+	0.5+
2000 01 07	704	0.2-	0.2+	2001 03 18	704	0.6-	0.2+	2001 04 27	691	0.8+	0.6+
2000 01 07	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	1.2+	0.8-				
2000 01 07	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.8+	0.6+				

2000 AH₉₀ = 2001 OM₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	48.21003		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28943070	ω	80.18567	-0.86397817	+0.50044143		
<i>a</i>	2.2634608	Ω	129.82075	-0.48572087	-0.79916319		
<i>e</i>	0.1087644	<i>i</i>	4.15720	-0.13272890	-0.33301137		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.3-	0.3-	2000 02 02	704	0.3-	0.6+	2001 07 22	557	0.0	0.8+
2000 01 05	704	0.8-	0.4+	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2001 07 25	557	1.5-	0.2-
2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2000 02 02	704	1.4+	0.2+	2001 07 25	557	0.6+	0.4+
2000 01 06	704	0.4-	0.7-	2000 02 03	704	0.6-	0.6-	2001 07 26	557	0.3+	0.1+
2000 01 06	704	0.2+	0.7+	2000 02 03	704	0.3-	1.0+	2001 07 26	557	0.6-	0.9+
2000 01 06	704	0.4+	0.2-	2000 02 03	704	0.1+	1.3+	2001 07 27	557	0.6+	0.3-
2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	557	0.1-	0.8+				
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2001 07 22	557	0.1+	0.3+				

2000 AN₉₀ = 1997 LP = 1997 LJ₁₈

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	62.57072		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26414189	ω	29.37273	-0.99686816	+0.07649715		
<i>a</i>	2.4057170	Ω	154.99069	-0.07859902	-0.93044814		
<i>e</i>	0.1136689	<i>i</i>	2.71849	-0.00872126	-0.35834961		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 04	684	0.1-	0.7+	1997 06 07	684	0.3+	0.1-	2000 01 06	704	0.7-	0.3-
1997 06 04	684	0.6-	0.1+	2000 01 05	704	0.3-	0.6-	2000 02 02	704	0.1-	0.6+
1997 06 05	684	0.1-	0.2-	2000 01 05	704	0.0	0.4+	2000 02 02	704	0.7+	0.2-
1997 06 05	684	0.0	0.4-	2000 01 05	704	0.8+	0.2-	2000 02 02	704	0.0	0.4-
1997 06 05	684	0.1-	0.3-	2000 01 05	704	0.5-	0.6-	2000 02 02	704	0.8-	0.3+
1997 06 07	684	0.3+	0.1-	2000 01 06	704	0.0	0.4+	2000 02 02	704	0.3+	0.2-
1997 06 07	684	0.5+	0.2+	2000 01 06	704	0.6+	0.8+				

2000 AJ₉₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	13.81507		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26748316	ω	119.75158	-0.43877441	+0.89608433		
<i>a</i>	2.3856410	Ω	124.07167	-0.84991183	-0.38957604		
<i>e</i>	0.1778556	<i>i</i>	4.65023	-0.29176514	-0.21275191		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.0	0.8-	2000 02 02	691	0.0	0.1+	2001 05 29	608	0.0	0.5-
1997 07 11	691	0.4-	0.7+	2000 02 02	691	0.3+	0.2-	2001 06 16	699	0.0	0.9+
1997 07 11	691	0.6+	0.7+	2000 02 02	691	0.1+	0.2-	2001 06 16	699	0.9-	0.7+
2000 01 05	704	1.0+	0.2+	2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2001 06 16	699	0.7-	0.1+
2000 01 05	704	0.5+	0.3+	2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2001 06 16	699	0.7+	0.1+
2000 01 05	704	0.1-	0.0	2000 02 03	704	0.5+	0.5+	2001 07 22	704	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.2-	0.2+	2000 02 03	704	0.4+	0.7+	2001 07 22	704	1.0+	2.0-
2000 01 06	704	1.7-	0.4-	2000 02 11	704	0.2-	0.1-	2001 07 22	704	1.5+	0.9-
2000 01 06	704	0.1-	0.0	2000 02 11	704	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.2+	1.0-
2000 01 06	704	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.8+	0.6+	2001 07 28	608	0.6-	1.8+
2000 01 13	699	0.0	0.4-	2000 02 11	704	0.0	0.1-	2001 07 28	608	0.8-	1.0+

2001 AUG. 4

2000 01 13	699	0.9−	0.6+	2000 02 14	691	0.2−	0.0	2001 07 28	608	0.7−	1.5+
2000 01 13	699	0.0	0.3−	2000 02 14	691	0.5−	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.5−
2000 01 28	691	0.0	0.5−	2000 02 14	691	0.3−	0.1+	2001 07 30	704	0.0	0.7+
2000 01 28	691	0.0	0.5−	2001 05 29	608	0.3−	0.9−	2001 07 30	704	0.0	0.0
2000 01 28	691	0.1+	0.5−	2001 05 29	608	0.5+	1.2−	2001 07 30	704	0.2−	0.2−

2000 AX₉₂ = 2001 MT₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	279.78624	(2000.0)	
<i>n</i>	0.38314011	<i>ω</i>	51.26959
<i>a</i>	1.8774324	<i>Ω</i>	292.59365
<i>e</i>	0.1406576	<i>i</i>	20.61449
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	16.6
Residuals in seconds of arc			
<i>P</i>	2.57	<i>H</i>	16.6
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

1999 12 12	704	0.2−	0.8−	2000 01 04	704	0.3−	1.6−	2001 06 18	644	0.2−	0.6−
1999 12 12	704	1.2+	0.0	2000 01 04	704	0.4−	0.8+	2001 06 23	644	0.4+	0.6+
1999 12 12	704	0.0	0.1−	2000 01 04	704	0.5−	1.4+	2001 06 23	644	0.4+	0.9+
2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2000 01 08	704	0.3−	0.7+	2001 06 23	644	0.6+	0.6+
2000 01 03	704	0.6+	0.4+	2000 01 08	704	0.4−	0.0	2001 06 25	644	0.5−	0.1+
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2000 01 08	704	0.6−	0.2+	2001 06 25	644	0.7−	0.1−
2000 01 03	704	1.0+	0.2+	2001 06 18	644	0.2+	0.3−	2001 06 25	644	0.6−	0.1−
2000 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 06 18	644	0.1+	0.6−				

2000 AN₉₆ = 2001 NR₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	97.19079		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.25985913	ω	26.52581		-0.95059289		-0.26582228
a	2.4320774	Ω	137.03840		+0.22621324		-0.94686530
e	0.1479583	i	13.60842		+0.21260462		-0.18106523
P	3.79	H	14.6	G	0.15	U	3

1999 12 05	703	0.9+	0.2+	2000 01 10	691	0.4−	0.1+	2000 03 11	699	0.3−	0.1+
1999 12 05	703	0.2−	1.0+	2000 01 13	699	0.4+	0.1−	2000 03 11	699	0.2−	0.2+
1999 12 05	703	0.7+	0.9+	2000 01 13	699	0.8+	0.2−	2000 03 12	704	0.2−	0.3−
1999 12 05	704	0.9−	0.6+	2000 01 13	699	0.4+	0.1−	2000 03 12	704	0.1−	0.1−
1999 12 05	703	0.5+	0.6+	2000 02 04	704	1.1+	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.5−
1999 12 05	704	(2.3−	0.6−)	2000 02 04	704	0.9+	0.1+	2000 03 12	704	0.0	1.2−
1999 12 05	704	0.9−	0.7−	2000 02 04	704	1.8+	0.7−	2000 03 12	704	0.4−	0.8−
1999 12 05	704	0.9−	0.5−	2000 02 04	704	0.2+	0.8+	2000 04 02	704	0.1−	1.2−
2000 01 03	691	0.1−	0.4−	2000 02 04	704	1.2+	0.9−	2000 04 02	704	1.3+	0.2−
2000 01 03	691	0.1−	0.3−	2000 02 27	106	0.2−	0.1+	2000 04 02	704	0.1−	1.4+
2000 01 03	691	0.7+	0.0	2000 02 27	106	0.2−	0.3+	2000 05 02	704	1.0−	0.6+
2000 01 04	704	0.1+	0.2−	2000 02 28	106	0.4−	0.3+	2000 05 02	704	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.2−	0.7−	2000 02 29	704	1.1−	0.5+	2000 05 02	704	0.1−	0.7+
2000 01 04	704	0.1+	0.8−	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2000 05 02	704	0.0	0.6+
2000 01 04	704	0.5+	1.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 02	704	0.4+	0.1+
2000 01 04	704	0.6+	0.8+	2000 02 29	704	0.2+	0.1−	2001 06 30	608	0.6−	0.7−
2000 01 05	699	0.6−	1.6+	2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2001 06 30	608	0.3+	1.2−
2000 01 05	699	0.4−	0.7−	2000 03 03	688	0.1−	0.2−	2001 06 30	608	0.2+	0.5−
2000 01 05	699	1.1−	0.2+	2000 03 03	688	0.1−	0.4−	2001 07 13	608	0.4−	1.2+
2000 01 07	704	0.7−	0.5+	2000 03 04	704	0.1−	0.3−	2001 07 13	608	0.1−	1.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.1+	2000 03 04	704	0.2−	0.1+	2001 07 13	608	0.3+	1.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2000 03 04	704	0.2−	0.3−	2001 07 17	608	0.0	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 07 17	608	0.5+	0.4−
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2000 03 04	704	0.6−	0.0	2001 07 17	608	0.3−	0.7−
2000 01 10	691	0.3−	0.2+	2000 03 11	699	0.1−	0.0				
2000 01 10	691	0.5−	0.1+	2000 03 11	699	0.0	0.2+				

M.P.O. 14809

2000 AW₉₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	118.24751		(2000.0)	P	Q
n	0.23480986	ω	146.17778	-0.66754286	-0.74284747
a	2.6021071	Ω	345.47901	+0.63058508	-0.52787701
e	0.1131393	i	11.65143	+0.39591538	-0.41173231
P	4.20	H	14.1	G 0.15	U 3

1998 10 29	699	0.7−	1.0−	2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2000 03 11	699	0.6+	0.3+
1998 10 29	699	0.6+	0.6−	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.2−	0.1+
1998 10 29	699	0.3+	0.7−	2000 02 11	704	0.3−	0.2+	2000 04 05	704	0.4−	0.3+
1998 11 26	699	0.0	1.2+	2000 02 11	704	0.4−	0.2−	2000 04 05	704	0.3−	0.4−
1998 11 26	699	0.2−	0.3−	2000 02 26	703	0.0	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.1−
1998 11 26	699	0.5+	0.8+	2000 02 26	703	0.7+	0.0	2000 04 05	704	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	0.3−	0.6+	2000 02 26	703	0.1+	0.2−	2000 04 06	608	(1.8+	3.4−)
2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2000 02 26	703	0.3+	0.2−	2000 04 06	608	1.8+	2.8−
2000 01 04	704	0.4+	0.4+	2000 02 29	704	0.2−	0.4−	2000 04 06	608	(1.3+	4.3−)
2000 01 04	704	0.1+	1.3+	2000 02 29	704	0.4−	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.5+
2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2000 04 08	704	0.4−	0.6+
2000 01 07	704	0.8−	0.3+	2000 02 29	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.9−	0.1+
2000 01 07	704	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.2−	0.0	2000 04 08	704	1.0−	0.1+
2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	1.0−	0.9−
2000 01 07	704	0.7+	1.9−	2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2000 04 25	699	1.0+	0.3−
2000 01 07	704	0.6+	1.3−	2000 03 03	704	0.3−	0.0	2000 04 25	699	0.3−	0.6+
2000 01 10	699	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2000 04 25	699	0.3−	0.4+
2000 01 10	699	0.8−	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.2+	2000 04 25	699	0.8−	0.7+
2000 01 10	699	0.0	0.3−	2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2000 05 04	704	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.4+	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2000 05 04	704	1.1−	0.8+
2000 02 06	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.7+	2000 05 04	704	1.0−	0.5+
2000 02 06	704	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.1−	0.5+	2000 05 04	704	0.1+	0.9+
2000 02 06	704	0.9−	0.1+	2000 03 11	699	0.4+	0.3+	2000 05 04	704	0.1+	0.5+
2000 02 06	704	0.2+	1.5+	2000 03 11	699	0.2+	0.4+				
2000 02 11	704	0.7+	0.1+	2000 03 11	699	0.3+	0.1+				

2000 AP₁₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	61.88679		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29773050	ω	341.09438	-0.96609276	+0.25501535
a	2.2211974	Ω	213.76254	-0.22653336	-0.91225539
e	0.1109533	i	4.16849	-0.12388472	-0.32055775
P	3.31	H	15.5	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc											
1995 10 21	691	0.1+	0.3+	2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2000 02 03	704	0.1+	0.8+
1995 10 21	691	0.2+	0.1+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2000 02 03	704	0.1+	0.1+
1995 10 21	691	0.2+	0.4+	2000 01 07	704	0.0	0.7−	2000 02 03	704	0.4−	0.2+
1998 08 23	704	1.1−	0.4−	2000 01 07	704	0.1+	0.5−	2000 02 03	704	1.0−	0.3+
1998 08 23	704	0.7−	0.3−	2000 01 07	704	0.5−	1.7−	2001 06 12	691	0.3+	0.0
1998 08 23	704	(3.7−	1.7+)	2000 01 07	704	1.1+	0.1−	2001 06 12	691	0.1+	0.4−
1998 08 23	704	0.4+	0.5+	2000 01 07	704	0.3+	0.5−	2001 06 12	691	0.4+	0.3−
1999 12 14	704	0.4+	0.5−	2000 01 09	704	0.1−	0.6−	2001 06 21	704	0.1+	0.0
1999 12 14	704	0.7+	0.6−	2000 01 09	704	0.3+	0.5−	2001 06 21	704	0.3−	0.5+
1999 12 14	704	0.1−	0.2+	2000 01 09	704	0.0	0.7−	2001 06 21	704	0.6−	0.5+
1999 12 14	704	0.0	0.6−	2000 01 09	704	0.8+	0.1+	2001 06 21	704	0.1+	0.2−
1999 12 14	704	0.6+	0.4+	2000 02 02	704	0.5+	0.5+	2001 06 21	704	0.9−	0.6+
2000 01 01	461	0.3−	1.2+	2000 02 02	704	0.1−	0.4+	2001 07 23	608	0.3+	0.1+
2000 01 01	461	0.0	1.1+	2000 02 02	704	0.1+	0.9+	2001 07 23	608	0.4+	0.1+
2000 01 01	461	0.0	1.1+	2000 02 02	704	0.1+	1.3+	2001 07 23	608	0.4+	0.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.8−	2000 02 02	704	1.9−	1.3+				
2000 01 05	704	0.3−	0.6−	2000 02 03	704	0.1−	0.9+				

2000 AX₁₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	43.60385		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29207726	ω	57.67720	−0.83383452			+0.55072132
<i>a</i>	2.2497671	Ω	155.67567	−0.53226777			−0.78398951
<i>e</i>	0.1148980	<i>i</i>	5.26021	−0.14632507			−0.28647246
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.8−	0.1+	2000 02 02	704	0.3−	0.6−	2001 06 16	699	1.1+	1.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2000 02 02	704	0.6+	0.3+	2001 06 16	699	0.2+	0.2−
2000 01 05	704	0.5−	0.0	2000 02 02	704	0.5+	1.3+	2001 06 16	699	1.5+	0.3−
2000 01 05	704	0.1−	0.0	2000 02 02	704	0.1−	0.8+	2001 06 30	608	0.0	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	0.0	2000 02 03	704	0.8+	0.2+	2001 06 30	608	0.0	0.1+
2000 01 07	704	0.0	0.5−	2000 02 03	704	0.9−	1.0+	2001 06 30	608	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.1+	0.0	2000 02 03	704	0.7+	0.9+	2001 07 17	608	1.1−	0.9+
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2000 02 03	704	0.4+	0.5−	2001 07 17	608	1.2−	0.6+
2000 01 07	704	0.3+	0.4+	2000 02 03	704	0.3−	0.6−	2001 07 17	608	0.9−	0.6+
2000 02 02	704	0.9−	0.5+	2001 06 16	699	0.5+	0.1−				

2000 AE₁₂₇ = 1990 MJ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	4.64917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27648553	ω	121.58389	−0.03424746			+0.99424221
<i>a</i>	2.3335715	Ω	145.99946	−0.96742260			−0.00748053
<i>e</i>	0.2291160	<i>i</i>	10.46141	−0.25083983			−0.10689465
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 06 29	413	0.3+	1.8−	2000 02 04	704	1.0+	0.7−	2000 03 09	704	0.2−	0.1+
1990 06 29	413	0.3−	2.2+	2000 02 04	704	1.0+	0.7−	2000 03 09	704	0.8+	0.1−
2000 01 05	704	0.3+	0.0	2000 02 04	704	0.3+	1.4−	2000 03 09	704	0.2+	0.0
2000 01 05	704	0.8−	0.1+	2000 02 05	704	0.4−	0.1−	2000 03 09	704	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2000 02 05	704	0.4−	0.6+	2000 03 09	704	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.3+	0.4+	2000 02 05	704	0.0	1.0+	2001 06 23	644	0.6+	0.1+
2000 01 07	704	0.5−	0.0	2000 02 05	704	0.6+	0.7−	2001 06 23	644	0.5+	0.1−
2000 01 07	704	1.8−	0.0	2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2001 06 23	644	0.7+	0.1+
2000 01 07	704	1.2−	0.4+	2000 02 06	704	0.6−	0.2+	2001 07 19	699	0.4−	0.9+
2000 01 07	704	0.7+	1.0+	2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2001 07 19	699	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	1.2−	0.2−	2000 02 06	704	0.4+	1.8−	2001 07 19	699	0.6−	0.6+
2000 01 30	703	0.3+	0.0	2000 02 26	703	0.0	0.3+	2001 07 19	699	0.7−	0.9+
2000 01 30	703	0.5+	0.3+	2000 02 26	703	0.4+	0.9+	2001 07 20	704	2.0+	0.3+
2000 01 30	703	0.1−	0.4+	2000 02 26	703	0.4+	0.3−	2001 07 20	704	1.6+	0.5−
2000 01 30	703	0.3+	0.0	2000 02 26	703	0.1−	0.5+	2001 07 20	704	0.4−	0.0
2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2000 03 05	704	0.2−	1.1+	2001 07 20	704	0.1−	1.7−
2000 02 02	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	1.1+	0.1+	2001 07 22	739	0.9−	0.7+
2000 02 02	704	0.8−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.7+	2001 07 22	739	0.7−	0.9+
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2001 07 22	739	1.1−	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.8+	2001 07 22	739	0.6−	0.9+

2000 AK₁₂₇ = 2001 MP₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	14.49414		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23644661	ω	329.13147	−0.50922792			+0.85306482
<i>a</i>	2.5900848	Ω	270.03367	−0.76455223			−0.50915270
<i>e</i>	0.1577753	<i>i</i>	6.53870	−0.39515416			−0.11421010
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2−	0.6+	2000 02 05	704	0.2+	0.8−	2000 02 27	703	0.2−	0.5+
2000 01 05	704	0.4−	1.1−	2000 02 05	704	0.5+	0.1−	2000 02 27	703	0.2+	1.4−
2000 01 05	704	0.0	0.7+	2000 02 05	704	1.0+	0.7+	2000 02 27	703	1.0−	0.9+
2000 01 05	704	0.8−	0.7+	2000 02 05	704	0.9+	1.2+	2000 03 06	704	0.1−	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	0.7+	2000 02 05	704	1.0+	0.6−	2000 03 06	704	0.9+	0.9+
2000 01 07	704	0.3−	0.8−	2000 02 05	704	0.3−	0.9+	2000 03 06	704	0.3−	0.7−

2000 01 07	704	0.3−	0.4−	2000 02 06	704	0.0	0.3−	2000 03 06	704	0.4+	0.1−
2000 01 07	704	0.5−	0.8−	2000 02 06	704	0.1+	0.3+	2001 06 16	704	0.1+	0.4−
2000 01 07	704	1.0+	0.7+	2000 02 06	704	0.4+	0.8+	2001 06 16	704	0.3−	0.1−
2000 01 07	704	0.3+	0.7−	2000 02 06	704	0.3−	0.1+	2001 06 16	704	0.1+	0.4+
2000 02 02	704	0.6−	0.4−	2000 02 06	704	0.3−	0.6+	2001 06 16	704	0.0	0.9+
2000 02 02	704	0.5−	0.0	2000 02 08	704	0.2−	0.3−	2001 06 16	704	0.0	0.9+
2000 02 02	704	1.1+	0.5−	2000 02 08	704	0.3−	0.7−	2001 06 18	691	0.0	0.7−
2000 02 02	704	0.9−	0.6−	2000 02 08	704	0.2−	0.2+	2001 06 18	691	0.2+	0.6−
2000 02 02	704	0.0	1.3−	2000 02 08	704	0.0	0.2+	2001 06 18	691	0.1+	0.8−
2000 02 05	704	0.1+	0.2+	2000 02 08	704	0.4−	0.1−				
2000 02 05	704	0.4−	0.2−	2000 02 27	703	0.3−	0.6+				

2000 AO₁₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	46.24264		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22650358	ω	57.78214	−0.91433131			+0.39231896
<i>a</i>	2.6653403	Ω	145.02268	−0.40472703			−0.87671514
<i>e</i>	0.1758392	<i>i</i>	10.08885	−0.01393839			−0.27830990
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.6+	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.0	2000 03 06	704	0.4−	0.2+
1999 12 05	704	0.3−	0.5−	2000 02 02	704	0.1−	0.0	2000 03 06	704	0.7−	0.3−
1999 12 05	704	0.7−	0.2+	2000 02 02	704	0.2−	0.3+	2000 03 06	704	0.2−	0.0
1999 12 05	704	0.7−	0.9+	2000 02 04	704	0.0	0.5−	2000 03 06	704	0.1−	0.2+
1999 12 14	704	0.3+	1.2+	2000 02 04	704	0.9+	0.3−	2000 03 06	704	0.0	0.5+
1999 12 14	704	1.1+	1.1−	2000 02 04	704	0.0	0.5−	2000 05 02	704	0.7−	0.3+
1999 12 14	704	0.1+	1.1−	2000 02 04	704	0.6+	0.5−	2000 05 02	704	0.6−	0.1+
2000 01 05	704	0.3−	0.9−	2000 02 12	704	(5.7+	2.1+)	2000 05 02	704	0.1+	0.1+
2000 01 05	699	0.2+	0.8+	2000 02 12	704	(3.3+	0.7+)	2000 05 02	704	0.1−	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	1.2−	2000 02 12	704	0.3−	0.9+	2001 06 15	704	0.4−	0.1+
2000 01 05	704	0.0	0.9−	2000 02 12	704	0.2+	0.5+	2001 06 15	704	0.2+	0.5+
2000 01 05	699	0.0	0.2+	2000 02 26	703	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.7+	0.1−
2000 01 05	704	0.2−	0.3−	2000 02 26	703	0.7−	0.5−	2001 06 15	704	1.8−	0.0
2000 01 05	699	0.2−	0.2−	2000 02 26	703	0.7−	0.0	2001 06 24	704	0.3+	0.1+
2000 01 05	704	0.6−	0.0	2000 02 26	703	0.6−	0.1+	2001 06 24	704	0.8−	0.2+
2000 01 07	704	0.4−	0.2−	2000 03 04	704	0.1+	0.5−	2001 06 24	704	0.7+	1.4−
2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2000 03 04	704	0.3+	0.5−	2001 06 24	704	0.2−	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2000 03 04	704	0.4+	0.3+	2001 07 12	916	0.6+	0.2+
2000 01 07	704	0.3−	0.5−	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2001 07 12	916	0.6+	0.9+
2000 01 07	704	0.0	0.8−	2000 03 04	704	0.5+	0.4+	2001 07 13	916	0.1+	0.6−
2000 01 30	703	0.8−	0.5−	2000 03 05	704	0.2−	0.4−	2001 07 13	916	0.0	0.5−
2000 01 30	703	1.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.4−	0.1+	2001 07 13	916	0.2−	0.0
2000 01 30	703	0.4−	0.3−	2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2001 07 13	916	0.5−	1.7−
2000 01 30	703	0.5−	0.1−	2000 03 05	704	0.5−	0.1+	2001 07 14	916	0.1+	1.7+
2000 02 01	703	0.4−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.3+	2001 07 14	916	1.8−	0.2−
2000 02 01	703	0.5−	0.1−	2000 03 05	704	0.0	0.3−	2001 07 14	916	0.8+	0.0
2000 02 01	703	0.5+	0.3+	2000 03 05	704	1.0−	0.0	2001 07 14	916	0.7+	0.3−
2000 02 01	703	0.2−	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2001 07 14	916	0.7+	0.8−
2000 02 02	704	0.2−	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.4−				
2000 02 02	704	0.3−	0.3+	2000 03 05	704	0.4−	0.7−				

2000 AB₁₂₈ = 1986 WM₄ = 1986 WJ₈ = 1986 XY₅

2001 AUG. 4

1986 11 25	010	(5.0− 5.3−)	2000 01 05	704	0.0	0.3−	2000 02 04	704	0.3−	0.1−	
1986 11 25	010	(4.6− 5.3−)	2000 01 07	704	0.4−	0.6+	2000 02 10	704	0.0	0.3+	
1986 11 30	381	0.0	0.5−	2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2000 02 10	704	0.5−	0.1+
1986 11 30	381	0.4−	1.3+	2000 01 07	704	0.3−	0.8+	2000 02 10	704	0.0	0.8−
1986 12 01	381	0.3+	0.7−	2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2000 03 05	704	0.1+	0.3+
1986 12 01	381	0.6+	0.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.4+	0.4+
1990 10 12	261	0.0	0.6+	2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2000 03 05	704	0.3−	0.7+
1990 10 12	261	0.1−	0.0	2000 02 02	704	0.4−	0.1−	2000 03 05	704	0.5−	0.4+
1999 12 07	704	0.1+	0.4+	2000 02 02	704	0.4−	0.6−	2000 03 05	704	0.2+	1.0−
1999 12 07	704	0.1+	1.7+	2000 02 02	704	0.1−	0.4−				
1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2000 02 02	704	0.0	0.2−				

2000 AZ₁₃₀ = 1983 SO

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	324.97333		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26534915	ω	355.15201	+0.01580684	+0.99468591
a	2.3984145	Ω	275.72844	−0.91389596	−0.02690570
e	0.2905403	i	5.86852	−0.40564063	+0.09937823
P	3.71	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1983 09 17	095	0.0	0.0	2000 01 06	704	0.5+	0.2−	2000 01 07	704	0.3−	0.4+
2000 01 05	704	0.6+	0.9−	2000 01 06	704	0.2+	0.1−	2001 04 26	699	0.6+	0.5+
2000 01 05	704	1.5+	0.5−	2000 01 07	704	0.8−	0.7+	2001 04 26	699	0.4−	0.0
2000 01 05	704	1.2−	0.8+	2000 01 07	704	0.2+	0.2−	2001 04 26	699	0.2−	0.5−
2000 01 06	704	0.5−	0.6−	2000 01 07	704	0.2−	0.7+	2001 04 26	699	(2.7−	0.4−)

2000 AJ₁₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	82.75122		(2000.0)		P		Q
n	0.23031469	ω	47.02134		−0.63261766		−0.74211973
a	2.6358557	Ω	83.58849		+0.62977011		−0.65938767
e	0.1180714	i	12.87787		+0.45075993		−0.12027556
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.7−	0.6−	2000 01 04	704	0.1−	1.1−	2000 01 30	704	0.1+	0.4+
1999 12 10	704	0.7+	0.4−	2000 01 08	704	0.6−	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.4+
1999 12 10	704	0.0	0.9+	2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2000 01 30	704	0.2+	0.2+
1999 12 10	704	0.3−	0.0	2000 01 08	704	0.0	0.5−	2001 05 29	608	0.2−	0.2−
1999 12 10	704	0.6+	0.8+	2000 01 08	704	0.1+	0.3−	2001 05 29	608	0.1+	0.5−
1999 12 15	704	(1.6+ 5.0+)		2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2001 05 29	608	0.3+	0.2−
1999 12 15	704	0.4+	1.5+	2000 01 29	704	0.0	1.0+	2001 06 11	699	0.8+	0.6−
1999 12 15	704	(0.3− 3.7−)		2000 01 29	704	0.0	0.3−	2001 06 11	699	0.3−	0.1−
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 01 29	704	0.2+	0.1+	2001 06 11	699	1.0−	0.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.7−	2000 01 29	704	0.2+	0.5+	2001 06 11	699	0.2+	1.5+
2000 01 04	704	0.2−	0.6−	2000 01 30	704	0.4−	0.6−				
2000 01 04	704	0.1−	0.7−	2000 01 30	704	0.2−	0.4+				

2000 AA₁₄₃ = 2001 OY₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	29.40141		(2000.0)		P		Q
n	0.23814047	ω	292.18722		−0.60801919		+0.77349093
a	2.5777883	Ω	299.11793		−0.63186840		−0.60792976
e	0.1335699	i	11.82023		−0.48068180		−0.17925730
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.5+	1.5−	2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2001 06 16	608	1.4+	0.1−
2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 06	704	0.1−	0.3+	2001 07 17	644	0.4+	0.2+
2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 06	704	0.5−	0.0	2001 07 17	644	0.1+	0.1+
2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2000 03 06	704	0.1−	0.3+	2001 07 17	644	0.3+	0.0
2000 01 08	704	0.2−	0.7−	2000 03 06	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	608	0.2+	0.3−
2000 01 08	704	0.5+	0.4−	2000 03 06	704	0.3+	0.9+	2001 07 17	608	0.4+	0.4−

M.P.O. 14811

2000 01 08	704	0.1−	0.1−	2000 03 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 17	608	0.0	0.2−
2000 01 08	704	0.3+	0.5−	2000 03 08	608	0.6−	0.3−	2001 07 17	608	0.2+	0.1−
2000 01 08	704	0.2+	0.2−	2000 03 08	608	0.3−	0.3−	2001 07 17	608	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.8−	0.3+	2000 03 08	608	0.1−	0.3−	2001 07 17	608	0.1+	0.3−
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 06 16	699	0.3+	1.1+	2001 07 23	608	0.9−	0.4−
2000 02 02	704	0.0	0.4−	2001 06 16	699	0.3−	0.2+	2001 07 23	608	0.8−	0.5−
2000 02 02	704	0.2−	0.2+	2001 06 16	699	0.6−	0.5+	2001 07 23	608	0.7−	0.6−
2000 02 02	704	0.5+	0.1−	2001 06 16	699	0.4−	0.7+	2001 07 23	608	0.9−	0.1+
2000 02 06	704	1.4+	1.1+	2001 06 16	608	1.9+	0.4+	2001 07 23	608	0.7−	0.5−
2000 02 06	704	0.1−	0.4+	2001 06 16	608	1.6+	0.1−	2001 07 23	608	0.8−	0.4−

2000 AX₁₄₃ = 1987 QK₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	22.57073		(2000.0)		P		Q
n	0.27483569	ω	326.88993		−0.32672825		+0.93920382
a	2.3429011	Ω	283.84903		−0.84178976		−0.33997023
e	0.0842143	i	6.24210		−0.42969599		−0.04812929
P	3.59	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 31	010	1.4+	0.4−	2000 01 08	704	0.7−	0.5−	2000 05 06	704	0.4+	0.3−
1987 08 31	010	0.9−	0.7−	2000 01 08	704	0.7−	1.1−	2000 05 06	704	0.9+	1.0+
1991 09 14	691	0.2−	1.1+	2000 02 02	704	1.1+	0.1−	2000 05 06	704	0.7+	1.3+
1991 09 14	691	0.1−	0.9+	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2001 06 28	699	0.6−	0.2+
1991 09 14	691	0.1−	0.8+	2000 02 02	704	0.9+	0.4−	2001 06 28	699	0.4−	0.2+
1999 12 05	704	0.6−	1.3+	2000 02 02	704	0.2−	0.5−	2001 06 28	699	0.1−	0.2+
1999 12 05	704	0.1−	0.0	2000 02 02	704	0.3+	0.8−	2001 06 28	699	2.2−	0.6−
1999 12 05	704	0.9+	1.5−	2000 02 06	704	0.2−	0.8+	2001 07 20	699	0.5+	0.3+
2000 01 05	704	0.2−	0.5+	2000 02 06	704	0.2−	1.1+	2001 07 20	699	0.3+	0.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2000 02 06	704	0.5+	1.2+	2001 07 20	704	0.3+	0.1−
2000 01 05	704	0.8−	0.4−	2000 02 06	704	0.5+	0.3+	2001 07 20	704	0.9+	0.5−
2000 01 05	704	1.2−	1.3−	2000 04 02	699	1.0−	0.6+	2001 07 20	699	0.3+	0.3+
2000 01 08	704	1.3−	0.0	2000 04 02	699	0.2−	0.4−	2001 07 20	704	0.4+	1.0−
2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2000 04 02	699	0.3−	0.3−	2001 07 20	704	0.2+	0.0
2000 01 08	704	0.1+	0.9−	2000 04 02	699	0.8+	0.1−	2001 07 20	699	0.3+	0.1+

2000 AY₁₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	278.90958		(2000.0)		P		Q
n	0.36753722	ω	216.50705		+0.94167053		+0.14465364
a	1.9301979	Ω	132.13207		−0.11591817		+0.98707446
e	0.0814364	i	24.18836		−0.31594237		+0.06898793
P	2.68	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.7−	0.5−	2000 01 10	704	0.2−	0.4+	2001 07 12	916	0.5+	0.6+
1999 12 16	704	0.4+	0.1−	2000 01 10	704	0.6−	0.6+	2001 07 12	916	0.8−	0.1+
1999 12 16	704	0.2−	0.1−	2000 01 10	704	0.2+	0.6+	2001 07 13	916	0.7+	1.0−
1999 12 16	704	0.6−	0.2−	2000 01 11	704	0.0	0.0	2001 07 13	916	0.9+	0.2−
1999 12 16	704	1.3−	0.1−	2000 01 11	704	0.4+	0.2+	2001 07 13	916	0.9−	0.2+
2000 01 08	704	0.1−	0.4+	2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2001 07 14	916	0.6+	0.5−
2000 01 08	704	0.8+	0.3−	2000 02 02	704	0.3+	0.8−	2001 07 14	916	0.9−	1.1+
2000 01 08	704	0.9+	0.4+	2000 02 02	704	0.5−	0.4+	2001 07 14	916	0.0	0.1−
2000 01 08	704	0.7+	0.9−	2000 02 02	704	1.1−	0.0				
2000 01 10	704	0.6+	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.2−				

2000 AD₁₅₃ = 2001 ND₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	52.93854		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28071727	ω	62.02464		-0.86640606		+0.43426823				
<i>a</i>	2.3100602	Ω	142.18063		-0.46339632		-0.88314816				
<i>e</i>	0.2255532	<i>i</i>	23.70148		+0.18602256		-0.17737090				
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1999 12 16	704	0.3-	0.3+	2000 01 11	704	0.3-	0.4-	2001 06 29	699	0.1-	0.3+
1999 12 16	704	0.9-	0.5+	2000 01 11	704	0.6-	0.3-	2001 06 29	699	0.2+	0.1-
1999 12 16	704	0.4+	0.6+	2000 01 11	704	0.2+	0.3-	2001 06 29	699	1.1-	1.1+
1999 12 16	704	0.5-	0.2-	2000 01 11	704	0.2-	0.1-	2001 07 14	843	1.1+	0.0
2000 01 09	704	0.5+	0.6+	2000 01 25	704	0.2+	0.0	2001 07 14	843	0.0	0.5-
2000 01 09	704	0.2+	0.3-	2000 01 25	704	0.3+	0.3-	2001 07 14	843	1.0+	0.3+
2000 01 09	704	0.4-	1.0-	2000 01 25	704	0.3-	0.3-	2001 07 15	843	1.0-	0.3-
2000 01 09	704	0.0	0.5+	2000 01 25	704	0.2-	0.8-	2001 07 15	843	0.7+	0.6-
2000 01 10	704	0.3-	0.2-	2000 01 27	704	0.1-	0.5+	2001 07 15	843	0.4+	0.4-
2000 01 10	704	0.4-	0.1+	2000 01 27	704	0.1+	0.4+	2001 07 20	704	0.6-	1.1+
2000 01 10	704	0.0	0.0	2000 01 27	704	1.2+	0.9+	2001 07 20	704	0.1+	0.0
2000 01 10	704	0.0	0.4+	2000 01 27	704	0.0	0.0	2001 07 20	704	0.3+	0.6+
2000 01 10	704	0.0	0.0	2000 02 06	704	0.4-	0.4+	2001 07 29	704	0.2-	0.4+
2000 01 10	704	0.1+	0.4-	2000 02 06	704	0.9+	0.4-	2001 07 29	704	0.2-	0.7-
2000 01 10	704	0.1+	0.1-	2000 02 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 29	704	0.0	0.3-
2000 01 10	704	0.3-	0.1+	2000 02 06	704	1.1+	0.1-	2001 07 29	704	0.3-	0.4-
2000 01 10	704	0.2-	0.5-	2001 06 29	699	0.2+	0.5-	2001 07 29	704	0.4-	0.1+

2000 AR₁₅₅ = 2001 FT₁₅₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	163.51382		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.24340937	ω	0.42467		+0.94253513		-0.33408278		
<i>a</i>	2.5404532	Ω	19.09361		+0.30650092		+0.85979516		
<i>e</i>	0.1594132	<i>i</i>	0.70555		+0.13298389		+0.38618775		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7	
Residuals in seconds of arc									
1999 12 07	704	0.2+	0.6-	2000 01 03	704	1.1+	0.0	2001 03 26	691 0.3+ 0.3-
1999 12 07	704	0.1-	0.0	2000 01 04	704	0.6-	0.5+	2001 03 26	691 0.1+ 0.3-
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2000 01 04	704	0.4-	0.4+	2001 03 29	699 0.7+ 0.3-
1999 12 07	704	0.3-	0.5-	2000 01 04	704	0.1+	0.3-	2001 03 29	699 0.5- 1.2+
2000 01 03	704	0.7+	0.3-	2000 01 04	704	0.0	0.6+	2001 03 29	699 0.3- 0.2-
2000 01 03	704	1.2-	0.3-	2000 01 04	704	0.6+	0.1+	2001 03 29	699 0.6- 0.2+
2000 01 03	704	0.2-	0.4+	2001 03 26	691	0.2+	0.4-		

2000 AW₁₅₅ = 1995 OU₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	221.55049		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.28824775	ω	70.80174	+0.90630898			+0.41193158				
<i>a</i>	2.2696493	Ω	264.77922	−0.41455800			+0.82313074				
<i>e</i>	0.2185738	<i>i</i>	5.44097	−0.08213227			+0.39085566				
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1995 07 25	691	0.6−	0.1+	1998 05 01	704	0.5+	1.4+	2000 01 03	704	0.3+	1.1+
1995 07 25	691	0.5−	0.0	1998 05 01	704	0.3+	0.3−	2000 01 03	704	0.2+	0.6+
1995 07 25	691	0.5−	0.1−	1998 05 01	704	(6.6−	0.4+)	2000 01 05	691	0.1+	0.5−
1995 07 30	691	0.1+	0.6−	1999 12 07	704	0.4−	0.3+	2000 01 05	704	1.8+	1.1−
1995 07 30	691	0.0	0.4−	1999 12 07	704	0.3−	0.0	2000 01 05	691	0.1+	0.4−
1995 07 30	691	0.0	0.5−	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2000 01 05	691	0.1+	0.5−
1995 08 02	691	0.0	0.3+	1999 12 07	704	0.0	0.0	2000 01 05	704	0.3−	0.4−
1995 08 02	691	0.0	0.4+	1999 12 15	703	0.7+	0.1−	2000 01 05	704	0.5−	0.9−
1995 08 02	691	0.1−	0.3+	1999 12 15	703	0.6−	0.5+	2001 03 19	699	0.2−	0.4−
1995 08 03	691	0.8+	0.2−	1999 12 15	703	0.2+	0.3+	2001 03 19	699	0.3+	0.4−
1995 08 03	691	0.5+	0.3−	1999 12 15	703	0.1+	0.4+	2001 03 19	699	0.5−	0.3+
1995 08 03	691	0.5+	0.1−	2000 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	699	0.1−	0.3+

1998 05 01	704	0.8-	0.0	2000 01 03	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.2+	1.6-	2000 01 03	704	0.8-	0.7-

2000 AZ₁₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	49.83601			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.37403700		ω	297.36654	−0.73446690		+0.59928128				
<i>a</i>	1.9077714		Ω	281.22086	−0.44895782		−0.78096930				
<i>e</i>	0.0600512		<i>i</i>	18.94570	−0.50891576		−0.17592300				
<i>P</i>	2.64		<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 01 03	704	0.2−	0.7−	2000 01 10	704	0.6+	0.3−	2001 06 28	699	1.3+	0.3−
2000 01 03	704	0.4+	0.6+	2000 02 02	704	0.1−	0.3−	2001 06 28	699	0.3+	0.7+
2000 01 03	704	0.4−	0.8+	2000 02 02	704	0.3−	0.4+	2001 06 28	699	0.0	0.2−
2000 01 03	704	0.5−	0.4−	2000 02 02	704	0.2−	0.4−	2001 07 17	699	0.4−	0.4+
2000 01 04	704	0.5+	1.4−	2000 02 03	704	1.2−	0.1−	2001 07 17	699	0.1+	1.1+
2000 01 04	704	0.9+	0.5−	2000 02 03	704	0.6−	0.4−	2001 07 17	699	0.5+	0.4−
2000 01 04	704	0.1−	0.9+	2000 02 03	704	0.3+	0.1−	2001 07 17	699	0.4+	1.0+
2000 01 04	704	0.0	0.6+	2001 06 19	608	0.7+	0.5−	2001 07 29	644	1.2−	0.3−
2000 01 04	704	0.3+	1.0+	2001 06 19	608	0.9+	1.2−	2001 07 29	644	0.9−	0.5−
2000 01 10	704	0.1+	0.2+	2001 06 19	608	0.3−	0.3−	2001 07 29	644	0.8−	0.4−
2000 01 10	704	0.2−	0.9−	2001 06 28	699	0.9+	0.1+				

2000 AM₁₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	34.29350		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18006015	ω	306.44255		-0.67063412		+0.72896975				
<i>a</i>	3.1059251	Ω	280.83925		-0.62797507		-0.65645290				
<i>e</i>	0.1366377	<i>i</i>	8.03629		-0.39483817		-0.19409454				
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2000 01 07	704	0.9-	0.7-	2000 03 12	699	0.8-	0.0	2000 04 07	704	0.0	1.2-
2000 01 07	704	0.3+	0.2-	2000 03 12	699	0.8-	0.0	2000 04 11	608	0.3-	0.1+
2000 01 07	704	0.6+	0.8-	2000 03 12	699	0.5-	0.3+	2000 04 11	608	0.1-	0.0
2000 01 07	704	0.4-	0.6-	2000 03 13	704	0.8+	0.2+	2000 04 11	608	0.3+	0.2+
2000 01 10	704	0.7-	1.0-	2000 03 13	704	0.1-	0.2-	2001 06 15	608	0.3-	0.9+
2000 01 10	704	0.7+	0.6+	2000 03 13	704	0.3-	0.3-	2001 06 15	608	0.5-	0.9+
2000 01 10	704	0.1-	0.4+	2000 03 13	704	0.2-	0.2-	2001 06 15	608	0.3-	0.7+
2000 01 10	704	0.4+	1.0+	2000 03 13	704	0.3-	0.2+	2001 07 12	608	0.0	0.9-
2000 01 10	704	0.1-	2.0+	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2001 07 12	608	0.1+	0.9-
2000 01 11	704	0.6+	0.8-	2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 07 12	608	0.8+	0.6-
2000 01 11	704	0.0	0.1-	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2001 07 22	704	0.5+	0.3-
2000 01 11	704	0.6+	0.6+	2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.5-	0.6+
2000 01 11	704	0.6+	0.7+	2000 04 07	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.3-	0.0
2000 03 09	704	0.2+	0.2-	2000 04 07	704	0.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.2-	0.1+	2001 07 27	113	0.3+	0.2-
2000 03 09	704	1.2+	0.1-	2000 04 07	704	0.5+	0.2+	2001 07 27	113	0.0	0.3-
2000 03 12	699	0.7-	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.2-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14813

2000 01 12	691	0.5−	0.0	2000 03 11	699	0.7−	0.4+
2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2000 04 01	691	1.0−	1.1−
2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 04 01	691	0.9−	0.8−
2000 02 29	704	1.0+	0.6+	2000 04 01	691	1.4−	0.7−
2000 02 29	704	0.5+	0.8+	2001 06 28	699	0.0	0.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2001 06 28	699	0.5−	0.0
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2001 06 28	699	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	1.6+	0.0	2001 06 28	699	0.3−	0.4−
2000 03 03	704	0.3+	0.1−	2001 07 15	608	0.5+	0.3−
2000 03 03	704	0.9+	0.5+	2001 07 15	608	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 07 15	608	0.7−	0.5+
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.1−	0.5−
2000 03 11	704	0.4+	0.4−	2001 07 16	608	0.3−	0.4−

2000 AT₂₁₈ = 2001 MQ₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	340.90888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29038369	<i>ω</i>	221.43841	+0.08626221	+0.99611017
<i>a</i>	2.2585059	<i>Ω</i>	53.51785	−0.90807353	+0.08603771
<i>e</i>	0.2610281	<i>i</i>	1.28153	−0.40983082	+0.01902759
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.7−	2000 01 13	691	0.1−	0.0	2001 07 21	608	1.4+	0.4+
1997 02 01	691	0.4−	0.2+	2001 06 25	644	0.1+	0.7−	2001 07 21	608	1.4+	0.3+
1997 02 01	691	0.2+	0.3+	2001 06 25	644	0.1+	0.3−	2001 07 22	704	0.7+	1.1−
1999 12 31	691	0.2−	0.7−	2001 06 25	644	0.1+	0.3−	2001 07 22	704	1.2−	0.7−
1999 12 31	691	0.9−	0.7−	2001 06 30	644	0.1+	0.0	2001 07 22	704	0.2−	0.2+
1999 12 31	691	0.1+	1.0−	2001 06 30	644	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.2+	0.2+
2000 01 08	691	0.1+	0.1+	2001 06 30	644	0.1+	0.1+	2001 07 27	608	0.9−	0.5−
2000 01 08	691	0.2+	0.0	2001 07 12	704	0.2+	1.0+	2001 07 27	608	1.2−	1.1−
2000 01 08	691	0.1+	0.6−	2001 07 12	704	1.1−	0.8+	2001 07 27	608	0.8−	0.4−
2000 01 13	691	0.0	0.1+	2001 07 12	704	0.2−	0.3−				
2000 01 13	691	0.1+	0.0	2001 07 21	608	1.6+	0.7+				

2000 AH₂₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	322.57546		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22296662	<i>ω</i>	305.57720	−0.20196561	+0.97788076
<i>a</i>	2.6934535	<i>Ω</i>	312.67497	−0.87293992	−0.20491843
<i>e</i>	0.0879696	<i>i</i>	4.24315	−0.44405606	−0.04192444
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.4+	0.5+	2000 01 11	691	0.2+	0.2−	2001 04 26	699	0.1+	0.7+
1997 06 29	704	0.3−	0.0	2000 01 13	699	1.1+	0.6−	2001 04 26	699	0.2+	1.3+
1997 06 29	704	1.8+	0.9−	2000 01 13	699	0.7−	1.8+	2001 04 26	699	0.5−	0.6−
1997 06 29	704	0.2−	0.6+	2000 01 13	699	0.1+	1.0+	2001 04 26	699	0.0	0.1−
1997 06 29	704	1.7−	0.1−	2000 01 13	691	0.3−	0.2−	2001 05 15	699	0.1+	0.7−
2000 01 08	691	0.1−	0.5−	2000 01 13	691	0.5−	0.2−	2001 05 15	699	0.1+	0.5−
2000 01 08	691	0.0	0.2−	2000 01 13	691	0.4−	0.2−	2001 05 15	699	1.0+	0.3−
2000 01 08	691	0.2+	0.2−	2001 04 14	608	0.5+	0.3−	2001 05 15	699	0.3−	0.4+
2000 01 11	691	0.2+	0.2−	2001 04 14	608	0.4−	0.6−				
2000 01 11	691	0.2+	0.3−	2001 04 14	608	0.8−	0.5+				

2000 AA₂₃₇ = 2001 OG₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	112.60983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29658817	<i>ω</i>	262.81543	−0.98378825	−0.14904743
<i>a</i>	2.2268972	<i>Ω</i>	268.57670	+0.17657769	−0.90219881
<i>e</i>	0.1349407	<i>i</i>	5.72524	−0.03132078	−0.40474952
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2+	0.9−	2000 02 08	704	1.0+	0.9−	2000 04 07	704	0.1+	0.6−
2000 01 05	704	0.7+	1.1−	2000 03 06	608	1.3−	0.3−	2000 04 07	704	0.7+	0.0
2000 01 05	704	(0.3+	2.2−)	2000 03 06	608	1.3−	0.3−	2000 04 07	704	0.1−	0.1+
2000 01 05	704	0.1−	1.7−	2000 03 06	608	1.3−	0.5−	2000 04 07	704	0.5+	0.2+
2000 01 11	699	0.4+	1.1+	2000 03 09	704	0.2−	0.1−	2000 04 07	704	0.8−	0.0
2000 01 11	699	0.6+	0.3+	2000 03 09	704	0.0	0.1+	2000 05 05	704	0.6−	0.0
2000 01 11	699	0.2+	1.0+	2000 03 09	704	1.1+	0.4−	2000 05 05	704	0.3−	0.8+
2000 02 02	704	0.5+	0.8+	2000 03 09	704	0.8+	0.5+	2000 05 05	704	0.1−	0.6+
2000 02 02	704	0.1−	0.6+	2000 03 09	704	(2.2−	0.3+)	2000 05 05	704	0.4+	0.8−
2000 02 02	704	0.7+	1.0+	2000 03 09	704	0.3+	0.1+	2000 05 05	704	0.6−	0.5+
2000 02 02	704	0.3−	1.5+	2000 03 13	704	0.2−	0.1−	2001 07 16	608	1.0+	0.0
2000 02 02	704	0.5−	0.2−	2000 03 13	704	0.8−	0.1+	2001 07 16	608	0.5+	0.2−
2000 02 07	704	1.4−	0.5−	2000 03 13	704	0.2+	1.0−	2001 07 16	608	0.8+	0.2−
2000 02 07	704	1.7−	0.0	2000 04 04	699	0.0	0.1−	2001 07 17	699	0.6−	0.1+
2000 02 07	704	1.0−	0.8−	2000 04 04	699	0.2−	0.1−	2001 07 17	699	0.7+	1.4−
2000 02 07	704	1.9−	1.8−	2000 04 04	699	0.2−	0.1−	2001 07 17	699	0.3+	0.8−
2000 02 07	704	1.0−	1.2−	2000 04 04	704	(1.6+	2.7−)	2001 07 17	699	0.6+	0.6−
2000 02 08	704	0.8+	0.4+	2000 04 04	699	0.3−	0.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.5−
2000 02 08	704	1.0+	0.2−	2000 04 04	704	1.2+	0.2+	2001 07 29	704	0.6−	0.4−
2000 02 08	704	0.1+	0.6−	2000 04 04	704	1.3+	0.2+	2001 07 29	704	0.4−	0.1+
2000 02 08	704	0.6+	0.4−	2000 04 04	704	1.9+	1.5+	2001 07 29	704	0.6−	0.1+

2000 BP₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	77.65387		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22307872	<i>ω</i>	142.47205	−0.60006229	−0.79766672
<i>a</i>	2.6925511	<i>Ω</i>	344.10821	+0.67001709	−0.45987978
<i>e</i>	0.1155046	<i>i</i>	12.75190	+0.43703815	−0.39017740
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.7−	0.6−	1999 12 30	704	0.4+	0.2−	2000 01 27	704	0.2+	0.1−
1998 08 17	704	1.0+	0.5+	1999 12 30	704	0.2+	0.4+	2000 01 27	704	0.3+	0.6−
1998 08 17	704	0.7+	0.1+	1999 12 30	704	0.2−	0.2−	2000 01 27	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	(4.6−	1.7+)	1999 12 30	704	0.2+	0.7+	2000 01 27	704	0.1−	0.1−
1999 12 13	704	0.4−	0.6−	1999 12 30	704	0.6−	1.0+	2001 06 15	644	0.1+	0.2−
1999 12 13	704	0.3−	0.8−	2000 01 21	704	0.3+	0.8−	2001 06 15	644	0.1+	0.2−
1999 12 13	704	0.1−	0.2−	2000 01 21	704	0.6−	1.0+	2001 06 15	644	0.4−	0.0
1999 12 13	704	0.4−	0.2−	2000 01 21	704	0.6+	0.4+				
1999 12 13	704	0.4−	0.4−	2000 01 21	704	0.9+	0.4+				

2000 BN₆ = 2001 OO₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	203.34592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38150880	<i>ω</i>	116.69263	+0.26305107	−0.92440338
<i>a</i>	1.8827804	<i>Ω</i>	315.05014	+0.68619368	+0.38049886
<i>e</i>	0.1326909	<i>i</i>	23.01288	+0.67819051	−0.02643891
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.1−	0.6−	2000 01 31	704	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.1−	0.5−
2000 01 29	704	0.2+	0.1+	2000 02 02	704	0.2−	0.9+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 01 29	704	0.7−	0.2−	2000 02 02	704	0.2−	0.3+	2000 02 11	704	1.1−	0.9−
2000 01 29	704	0.3−	0.4−	2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2001 07 22	644	0.1−	0.5−
2000 01 29	704	1.0+	0.3−	2000 02 02	704	0.0	0.4+	2001 07 22	644	0.2+	0.4−
2000 01 30	704	0.3−	0.3+	2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2001 07 22	644	0.1+	0.6−
2000 01 30	704	0.4−	0.2+	2000 02 03	704	0.0	0.3−	2001 07 25	608	0.2−	0.6+
2000 01 30	704	0.4−	0.3−	2000 02 03	704	0.0	0.3−	2001 07 25	608	0.0	0.5+
2000 01 31	704	0.1−	0.0	2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2001 07 25	608	0.2−	0.5+
2000 01 31	704	0.1+	0.1−	2000 02 03	704	0.2+	0.4−				
2000 01 31	704	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	1.7+	0.6+				

2000 BJ₁₂ = 2001 OO₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25431119	ω	129.76868	-0.14183387	+0.98930518		
<i>a</i>	2.4673215	Ω	132.04262	-0.92164383	-0.11943166		
<i>e</i>	0.1771703	<i>i</i>	2.62679	-0.36118667	-0.08373378		
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.0	0.7-	2000 02 03	704	0.6-	0.4+	2001 05 24	807	0.2-	0.3+
1992 01 09	691	0.2-	0.9-	2000 02 03	704	0.3+	0.1-	2001 06 02	644	0.2-	0.3-
1994 10 31	691	0.1+	0.3+	2000 02 03	704	1.2+	0.0	2001 06 02	644	0.2-	0.2+
1994 10 31	691	0.1-	0.1+	2000 02 05	691	0.4-	0.5+	2001 06 02	644	0.7-	0.7+
1994 10 31	691	0.5-	0.6+	2000 02 05	691	0.5-	0.4+	2001 07 20	428	1.1+	0.4+
1997 07 02	704	0.2+	0.2-	2000 02 05	691	0.3-	0.4+	2001 07 21	428	0.1+	0.0
1997 07 02	704	0.8+	0.0	2000 02 06	691	0.4-	0.3-	2001 07 21	428	0.2-	0.0
1997 07 02	704	0.0	0.2-	2000 02 06	691	0.6-	0.5-	2001 07 28	608	0.4-	0.5-
1997 07 02	704	0.5+	0.2-	2000 02 06	691	0.5-	0.4-	2001 07 28	608	0.6-	0.4-
1997 07 02	704	1.5-	0.5+	2000 02 11	704	1.5+	0.5-	2001 07 28	608	0.9-	0.4+
2000 01 28	691	0.1+	0.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.7-	2001 07 30	704	0.3+	0.7-
2000 01 28	691	0.4+	0.1-	2000 02 11	704	0.2-	1.0-	2001 07 30	704	0.1+	0.2-
2000 01 28	691	0.1+	0.2-	2000 02 29	704	0.9+	0.7+	2001 07 30	704	1.2+	0.3-
2000 01 30	691	0.5-	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.6+	2001 07 30	704	0.6+	0.2-
2000 01 30	691	0.3-	0.1+	2000 02 29	704	0.4-	1.2+				
2000 01 30	691	0.2-	0.0	2001 05 24	807	0.2-	0.3+				

2000 BT₁₃ = 2000 CB

Id. A. Doppler (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22231049	ω	314.69147	-0.31227595	+0.94979471		
<i>a</i>	2.6987506	Ω	297.10309	-0.86534386	-0.29278920		
<i>e</i>	0.1604640	<i>i</i>	1.24439	-0.39199967	-0.11029272		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.0	0.4+	2000 01 30	703	0.5-	0.2+	2000 02 11	704	1.4-	1.7+
1998 12 11	691	0.0	0.3+	2000 01 30	703	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.5-	0.9+
1998 12 11	691	0.1-	0.1+	2000 01 30	704	0.1-	0.1-	2000 03 04	691	0.3-	0.1-
1999 12 31	691	0.0	0.3-	2000 01 30	703	0.5+	0.3+	2000 03 04	691	0.1-	1.1-
1999 12 31	691	0.3-	0.2-	2000 01 30	704	0.8+	0.2+	2000 03 04	691	0.3-	0.2-
1999 12 31	691	0.0	0.3-	2000 01 30	704	0.7+	0.2-	2000 03 05	704	0.7-	0.7+
2000 01 06	704	0.5+	0.8-	2000 02 01	681	0.6-	1.6+	2000 03 05	704	0.6-	0.5+
2000 01 06	704	0.3+	0.9-	2000 02 01	681	0.2+	1.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.9+
2000 01 06	704	0.7+	0.8-	2000 02 01	681	(3.2-	1.6-)	2000 03 05	608	0.1-	0.1-
2000 01 06	704	1.5-	1.2-	2000 02 03	704	1.1+	1.1+	2000 03 05	608	1.0+	0.6-
2000 01 16	691	0.3-	0.2-	2000 02 03	704	0.0	0.2-	2000 03 05	608	0.4+	0.8-
2000 01 16	691	0.2-	0.2-	2000 02 03	704	0.1-	0.6+	2000 03 10	691	0.6+	0.7-
2000 01 16	691	0.1-	0.2-	2000 02 03	704	(2.1+	1.1-)	2000 03 10	691	0.3+	0.6-
2000 01 29	691	0.0	0.5-	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 10	691	0.3+	0.8-
2000 01 29	691	0.1-	0.3-	2000 02 05	704	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.6+	0.2+
2000 01 29	691	0.2+	0.4-	2000 02 05	704	0.4-	0.0	2001 06 16	704	0.3+	0.1+
2000 01 30	691	0.3-	0.6-	2000 02 05	704	0.0	0.6+	2001 06 16	704	1.1-	0.1+
2000 01 30	691	0.1-	0.5-	2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2001 06 16	704	0.1+	0.1+
2000 01 30	691	0.1-	0.6-	2000 02 11	704	0.1+	0.3+				
2000 01 30	703	0.2+	0.6+	2000 02 11	704	0.3-	1.2+				

2000 BW₁₈ = 2001 OV₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36713003	ω	41.29893	+0.94230603	-0.30741444		
<i>a</i>	1.9316248	Ω	335.61920	+0.15354467	+0.74863575		
<i>e</i>	0.0900530	<i>i</i>	18.72186	+0.29746155	+0.58740180		
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.9+	0.5+	2000 02 02	704	0.4-	0.5-	2000 02 05	704	1.3+	0.0
2000 01 02	704	0.7+	0.6-	2000 02 02	704	0.3-	0.2-	2000 02 05	704	0.5+	0.8+
2000 01 02	704	1.2-	0.6-	2000 02 02	704	0.2+	0.1-	2001 07 21	644	0.3-	0.3-
2000 01 29	704	0.8-	0.5-	2000 02 02	704	0.2-	0.2-	2001 07 21	644	0.2-	0.4-
2000 01 29	704	0.5-	0.5+	2000 02 03	704	0.3+	1.1-	2001 07 21	644	0.2-	0.3-
2000 01 29	704	0.2-	0.5+	2000 02 03	704	0.2+	0.2-	2001 07 27	644	0.2+	0.3+
2000 01 29	704	0.2-	1.3+	2000 02 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 27	644	0.2+	0.4+
2000 01 29	704	0.1-	1.1+	2000 02 03	704	0.6+	0.6+	2001 07 27	644	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	0.2-	0.0	2000 02 05	704	0.3-	1.4-				

2000 BW₁₉ = 2001 OG₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	12.50060	ω	107.77222	-0.29136849	+0.95611627		
<i>a</i>	2.4000405	Ω	145.24052	-0.89684248	-0.26183559		
<i>e</i>	0.1868319	<i>i</i>	3.09258	-0.33283325	-0.13146788		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.7+	0.3-	2000 02 01	691	0.1-	0.2-	2000 03 12	691	0.1+	0.2-
1993 02 26	691	0.5+	0.1-	2000 02 01	691	0.4-	0.0	2000 03 12	691	0.0	0.2-
1993 02 26	691	0.3+	0.3-	2000 02 02	704	0.8+	0.7+	2000 03 12	691	0.2+	0.2-
1993 03 24	809	1.2-	0.6+	2000 02 02	704	1.0+	0.7-	2001 07 21	608	0.3+	0.1+
1993 04 18	413	(3.6-	1.2-)	2000 02 02	704	0.1+	0.3-	2001 07 21	608	0.5+	0.5-
2000 01 26	691	0.5-	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.5-	2001 07 21	608	0.5+	0.1+
2000 01 26	691	0.6-	0.3+	2000 03 04	691	0.3-	0.1+	2001 07 27	608	0.0	0.5+
2000 01 26	691	0.6-	0.5+	2000 03 04	691	0.1+	0.0	2001 07 27	608	0.4-	0.5+
2000 02 01	691	0.4-	0.1+	2000 03 04	691	0.1-	0.3+	2001 07 27	608	0.6-	1.1-

2000 BV₂₂ = 2001 LO₁₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	333.12065	ω	148.11398	+0.34684784	+0.93136076		
<i>a</i>	2.2821197	Ω	141.85800	-0.89380259	-0.36400702		
<i>e</i>	0.1429063	<i>i</i>	10.32934	-0.28427716	-0.00812572		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	703	0.4-	0.9-	2000 03 12	691	0.3+	0.4-	2001 06 21	704	1.0+	0.2+
2000 01 30	703	0.1-	0.2-	2000 03 12	691	0.2+	0.5-	2001 06 21	704	1.0-	0.4+
2000 01 30	703	0.0	0.2-	2001 05 29	704	0.3-	0.3-	2001 06 21	704	0.3+	0.6-
2000 01 30	703	0.5+	1.2+	2001 05 29	704	0.0	0.1-	2001 06 21	704	1.0-	0.1-
2000 02 01	703	0.5+	0.6+	2001 05 29	704	1.0-	0.2-	2001 06 21	704	0.4-	0.2-
2000 02 01	703	0.2+	0.2+	2001 05 29	704	0.3+	1.0+	2001 06 24	704	(0.2-	2.2-)
2000 02 01	703	0.0	0.4+	2001 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 06 24	704	0.9-	0.4-
2000 02 01	703	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.0	0.2+	2001 06 24	704	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.5+	0.0	2001 06 15	704	0.2-	0.5-	2001 06 24	704	0.1-	0.7-
2000 02 02	704	0.4+	0.5-	2001 06 15	704	0.5+	0.6-	2001 07 12	608	0.1-	1.0+
2000 02 02	704	0.5-	0.2-	2001 06 15	704	1.0-	0.3-	2001 07 12	608	0.2-	1.1+
2000 02 02	704	0.9-	0.0	2001 06 19	644	0.3+	0.4-	2001 07 12	608	0.1+	1.5+
2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 06 19	644	0.1+	0.5-	2001 07 20	608	0.5-	1.5-
2000 02 04	704	0.0	0.1+	2001 06 19	644	0.2+	0.4-	2001 07 20	608	0.6-	0.9-
2000 02 04	704	0.4-	0.1+	2001 06 19	608	1.2+	1.3+	2001 07 20	608	0.5-	1.1-
2000 02 04	704	0.6-	0.2+	2001 06 19	608	1.7+	1.3+				
2000 03 12	691	0.1+	0.4-	2001 06 19	608	1.5+	1.0+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14815

2000 BM₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	40.08358		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29021630	ω	97.60955	−0.72564640	+0.67978303		
<i>a</i>	2.2593743	Ω	125.28930	−0.67146920	−0.66583725		
<i>e</i>	0.1218971	<i>i</i>	7.49377	−0.15022121	−0.30749926		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	699	0.7−	0.5+	2000 02 11	704	0.0	0.0	2001 06 17	699	0.6−	0.5+
1999 12 31	699	0.1−	0.3−	2000 02 11	704	0.1−	0.4+	2001 06 17	699	1.2+	0.8+
1999 12 31	699	0.5−	0.6+	2000 02 11	704	0.2−	0.6+	2001 06 28	699	0.1−	0.8+
2000 01 06	704	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.2−	0.2−	2001 06 28	699	0.9+	0.4+
2000 01 06	704	0.9−	0.6+	2000 02 12	691	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	0.0	0.1+
2000 01 06	704	0.1+	0.7+	2000 02 12	691	0.0	0.3+	2001 06 28	699	0.6−	0.7+
2000 01 06	704	0.3−	0.3+	2000 02 12	691	0.1+	0.3+	2001 06 28	608	0.1+	0.6−
2000 01 28	691	0.2+	0.3−	2000 02 14	691	0.1+	0.0	2001 06 28	608	0.1−	1.0−
2000 01 28	691	0.3+	0.2−	2000 02 14	691	0.1+	0.1+	2001 06 28	608	0.1+	0.4−
2000 01 28	691	0.1+	0.2−	2000 02 14	691	0.0	0.1−	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
2000 01 30	704	0.3−	0.2+	2000 02 26	703	0.4−	0.5−	2001 07 16	699	0.0	0.4+
2000 01 30	704	0.3−	0.3+	2000 02 26	703	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.1−	1.1+
2000 01 30	704	0.2−	1.6+	2000 02 26	703	0.7−	0.4+	2001 07 16	699	0.7−	0.0
2000 01 30	704	0.5+	0.8−	2000 02 26	703	0.9+	1.0+	2001 07 27	699	0.1−	0.3−
2000 02 02	691	0.2+	0.0	2000 03 04	704	0.1+	0.1−	2001 07 27	699	1.9−	1.1+
2000 02 02	691	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.6+	0.8+	2001 07 27	699	0.1−	0.3+
2000 02 02	691	0.0	0.0	2000 03 04	704	1.4+	0.3+	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 02 03	704	0.5−	1.1+	2000 03 04	704	0.4+	1.4+	2001 07 30	704	0.5+	0.0
2000 02 03	704	0.4+	0.1+	2000 03 30	608	0.2−	0.4−	2001 07 30	704	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2000 03 30	608	0.5−	0.4−	2001 07 30	704	0.4−	0.2+
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 30	608	0.5−	0.6−	2001 07 30	704	0.2−	0.5+
2000 02 03	704	0.5+	0.6+	2001 06 17	699	0.9−	1.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.4+
2000 02 11	704	0.3+	0.3+	2001 06 17	699	1.1+	1.5+				

2000 BV₂₆ = 2000 BR₃₀ = 2001 OS₂₂Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 39649), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	359.77857		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24238927	ω	300.08524	−0.20519708	+0.96362031		
<i>a</i>	2.5475758	Ω	316.96519	−0.78920442	−0.26639948		
<i>e</i>	0.1543504	<i>i</i>	14.53384	−0.57883550	+0.02161507		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 04	327	0.9−	0.8−	2000 02 04	704	0.9+	1.0−	2000 03 08	704	0.7−	0.3+
1996 01 04	327	0.2−	0.7−	2000 02 04	704	0.9+	0.6+	2000 03 08	704	0.0	0.5+
1999 11 16	704	1.1+	1.8+	2000 02 05	691	0.2−	0.1+	2000 03 09	704	0.7−	0.1+
1999 11 16	704	0.2−	0.3−	2000 02 05	691	0.3−	0.0	2000 03 09	704	0.1+	0.0
1999 11 16	704	0.4−	0.9−	2000 02 05	691	0.2−	0.1+	2000 03 09	704	0.2−	0.1+
1999 12 04	703	0.6−	0.0	2000 02 12	704	(0.4+	2.5+)	2000 03 09	704	0.3−	0.3−
1999 12 04	703	0.6+	0.4−	2000 02 12	704	0.9−	0.0	2000 03 09	704	0.1−	0.7+
1999 12 04	703	1.4+	1.1+	2000 02 12	704	0.7−	0.1−	2000 03 11	704	0.1−	0.3+
1999 12 04	703	0.4−	0.2+	2000 02 12	704	0.0	0.6+	2000 03 11	704	0.3−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2000 02 12	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.2−	0.1+
2000 01 07	704	0.6+	0.2−	2000 02 13	704	0.4−	0.9−	2000 03 11	704	0.1+	0.1−
2000 01 07	704	1.2−	1.1−	2000 02 13	704	0.4+	0.8−	2000 03 11	704	0.5−	0.4−
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 02 13	704	0.4+	1.1+	2001 06 18	644	0.2+	0.0
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 02 29	704	0.1−	0.1−	2001 06 18	644	0.1+	0.6+
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2001 06 18	644	0.6+	0.7+
2000 01 30	704	0.5−	0.5+	2000 02 29	704	0.2−	0.0	2001 07 01	644	0.3−	0.1+
2000 01 30	704	0.4+	0.5−	2000 02 29	704	0.2−	0.5−	2001 07 01	644	0.2−	0.1+
2000 01 30	703	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.1−	0.2−	2001 07 01	644	0.3−	0.3+
2000 01 30	703	0.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.2+	2001 07 10	644	0.2+	0.3−
2000 01 30	704	0.5−	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.5+	2001 07 10	644	0.0	0.2+
2000 01 30	703	0.0	0.1−	2000 03 05	704	0.5−	0.1−	2001 07 10	644	0.3+	0.5−
2000 01 30	703	0.5−	0.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.5+	2001 07 18	644	0.2−	0.4+
2000 01 30	703	0.2+	1.3−	2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2001 07 18	644	0.1+	0.3−

2000 01 30	703	1.1−	0.5+	2000 03 06	704	0.2+	0.2+	2001 07 18	644	0.1−	0.4+
2000 01 30	703	0.4−	0.4−	2000 03 06	704	0.1+	0.0	2001 07 23	644	0.5−	0.2−
2000 01 30	704	0.4+	0.2−	2000 03 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 23	644	0.1−	0.3−
2000 01 30	703	1.2+	0.9+	2000 03 06	704	0.4−	0.3+	2001 07 23	644	0.5−	0.3−
2000 02 04	704	1.2+	0.1−	2000 03 06	704	0.3−	0.3+	2001 07 29	644	0.2+	0.4−
2000 02 04	704	1.5+	0.2−	2000 03 08	704	1.2+	1.6−	2001 07 29	644	0.3+	0.4−
2000 02 04	704	0.2+	0.2+	2000 03 08	704	0.4−	0.5+	2001 07 29	644	0.2+	0.4−

2000 BJ₂₇ = 2001 MN₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	50.25426		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27585036	ω	252.64803	−0.74241014	+0.66879210		
<i>a</i>	2.3371523	Ω	329.29108	−0.58174098	−0.67264737		
<i>e</i>	0.1450368	<i>i</i>	4.41340	−0.33227190	−0.31664277		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	704	0.3+	0.7+	2000 01 30	703	0.2+	0.2+	2000 03 09	704	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	1.1−	0.0	2000 02 03	704	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.3+	0.4+
1999 11 16	704	0.5+	0.5+	2000 02 03	704	0.4+	0.1+	2000 03 09	704	0.1−	0.6+
1999 11 16	704	0.3+	0.4+	2000 02 03	704	0.2+	0.6−	2000 03 11	691	0.2−	0.7−
1999 11 16	704	1.2+	1.1−	2000 02 03	704	0.1+	0.2−	2000 03 11	691	0.2−	0.7−
1999 12 04	703	0.1−	0.2+	2000 02 07	691	0.3+	0.2−	2000 03 11	691	0.4−	0.7−
1999 12 04	703	0.2+	0.8+	2000 02 07	691	0.4+	0.2−	2000 04 02	699	0.8+	0.7+
1999 12 04	703	0.7−	0.6+	2000 02 07	691	0.4+	0.2−	2000 04 02	699	1.3−	1.5+
1999 12 04	703	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 04 02	699	1.0−	0.6+
1999 12 07	704	0.1−	1.0+	2000 02 11	704	0.5+	0.2−	2000 04 02	699	0.7−	0.4+
1999 12 07	704	0.6+	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	1.2+
1999 12 07	704	1.0+	0.4+	2000 02 11	704	0.3−	0.3+	2000 04 08	704	0.3−	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.3−	2000 02 11	704	0.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.1−	1.0+
1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2000 02 27	703	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.4+
2000 01 07	704	1.0+	0.7+	2000 02 27	703	0.1−	0.3+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	0.3+	1.1+	2000 02 27	703	0.0	0.2−	2001 06 17	644	0.5−	0.9+
2000 01 07	704	0.6+	0.8+	2000 02 27	703	0.5+	0.1+	2001 06 17	644	0.5−	1.0+
2000 01 07	704	0.0	0.2−	2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2001 06 17	644	0.1−	0.8+
2000 01 07	704	1.0−	1.1+	2000 02 29	704	(2.7+	0.1+)	2001 06 20	699	0.7−	0.7+
2000 01 13	699	1.4+	0.8+	2000 02 29	704	0.8−	0.4+	2001 06 20	699	1.1−	0.9+
2000 01 13	699	0.2+	0.5+	2000 02 29	704	0.9−	0.4+	2001 06 20	699	0.5−	0.8+
2000 01 13	699	1.6+	1.3+	2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2001 06 20	699	0.7−	0.8+
2000 01 30	704	0.2−	0.0	2000 03 03	704	0.2−	0.4−	2001 07 16	699	0.5−	0.8+
2000 01 30	691	0.0	0.0	2000 03 03	704	0.2−	0.5−	2001 07 16	699	0.7−	0.9+
2000 01 30	704	0.0	1.2+	2000 03 03	704	0.0	0.5−	2001 07 16	699	0.6−	0.5+
2000 01 30	704	0.3−	0.5+	2000 03 03	704	0.0	1.0−	2001 07 16	699	0.3−	0.5+
2000 01 30	691	0.2−	0.0	2000 03 05	704	0.6+	0.2−	2001 07 16	608	0.2−	1.3+
2000 01 30	704	0.2+	0.5+	2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2001 07 16	608	0.1−	1.0+
2000 01 30	704	0.4−	0.1−	2000 03 05	704	0.1+	0.2−	2001 07 16	608	0.3−	1.0+
2000 01 30	703	0.3+	0.1+	2000 03 05	704	0.1−	0.5+	2001 07 20	704	0.3−	0.2−
2000 01 30	691	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2001 07 20	704	0.2−	1.4+
2000 01 30	703	0.6+	0.0	2000 03 09	704	0.6−	0.2−	2001 07 20	704	0.2+	0.7+
2000 01 30	703	0.1+	1.0−	2000 03 09	704	0.2−	0.1−				

M.P.O. 14816

2000 01 13	699	0.6+	0.9+	2000 02 02	704	0.1-	0.6-	2000 03 05	704	0.3-	0.7-
2000 01 30	703	0.3-	0.1+	2000 02 11	704	0.2-	0.3+	2001 05 22	807	0.0	0.3+
2000 01 30	703	0.1-	0.3+	2000 02 11	704	0.2-	1.0+	2001 05 22	807	0.0	0.2+
2000 01 30	703	0.1-	0.0	2000 02 11	704	0.1-	0.4+				

2000 CS

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	130.93033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29535080	ω	164.87529	-0.68129573	-0.72932190
<i>a</i>	2.2331125	Ω	327.99384	+0.65873858	-0.57352590
<i>e</i>	0.1321107	<i>i</i>	6.78912	+0.31921718	-0.37303835
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	704	0.7+	0.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2000 03 03	704	0.5+	0.0
2000 01 30	704	0.2+	0.5+	2000 02 11	704	0.0	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.1-
2000 01 30	704	0.3+	0.7+	2000 02 11	704	0.1-	0.0	2000 03 03	704	0.2+	0.0
2000 01 30	703	0.3+	0.4+	2000 02 14	691	0.3-	0.1-	2000 03 03	704	0.2+	0.7+
2000 01 30	703	0.4+	0.3+	2000 02 14	691	0.3-	0.3-	2000 03 05	704	0.8+	0.5+
2000 01 30	703	0.1+	0.4-	2000 02 14	691	0.3-	0.2-	2000 03 05	704	0.0	0.6+
2000 01 30	703	0.7+	0.6+	2000 02 26	684	0.1+	0.3-	2000 03 05	704	0.3-	0.1+
2000 02 03	684	0.1-	0.2-	2000 02 26	684	0.0	0.3-	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
2000 02 03	684	0.1-	0.2-	2000 02 26	691	0.3-	0.4-	2000 03 05	704	0.4+	1.0+
2000 02 04	704	0.1+	0.6-	2000 02 26	691	0.4-	0.3-	2000 04 02	684	0.8-	0.5-
2000 02 04	684	0.2-	0.1-	2000 02 26	691	0.2-	0.4-	2000 04 02	684	0.6-	0.2-
2000 02 04	684	0.3-	0.1-	2000 02 27	684	0.4-	0.2-	2000 04 02	684	0.1-	0.4-
2000 02 04	704	0.4-	0.3+	2000 02 27	684	0.1+	0.2+	2001 07 12	644	0.5-	0.0
2000 02 04	684	0.1-	0.6-	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2001 07 12	644	0.3-	0.5+
2000 02 04	684	0.2+	0.4-	2000 02 29	704	0.6+	0.4-	2001 07 12	644	0.5-	0.2+
2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 02 29	704	0.3+	0.2-	2001 07 17	684	0.4-	0.0
2000 02 04	704	0.4-	0.5-	2000 02 29	704	0.3+	0.3-	2001 07 17	684	0.2-	0.1-
2000 02 04	704	0.9-	0.7+	2000 03 02	691	0.5-	0.3+	2001 07 20	644	0.5+	0.3+
2000 02 06	695	0.1+	0.0	2000 03 02	691	0.4-	0.2-	2001 07 20	644	0.4+	0.2+
2000 02 06	695	0.2-	0.1+	2000 03 02	691	0.5-	0.2-	2001 07 20	644	0.7+	0.3-
2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+				

2000 CB₁ = 2001 OE₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	37.85616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25878434	ω	110.14962	-0.63459908	+0.77239203
<i>a</i>	2.4388068	Ω	120.43208	-0.71999341	-0.57846689
<i>e</i>	0.1551957	<i>i</i>	1.75154	-0.28087987	-0.26227201
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.1-	0.9+	2000 02 06	120	0.8-	0.8-	2000 03 06	704	0.3+	0.2+
1998 10 27	691	0.3-	1.0+	2000 02 06	120	1.1+	0.1+	2000 03 09	704	0.4+	0.8+
1998 10 27	691	0.3-	0.6+	2000 02 06	120	0.9+	0.0	2000 03 09	704	0.2-	1.0+
2000 01 30	703	0.0	1.0+	2000 02 09	120	0.4+	0.7+	2000 03 09	704	0.3+	0.5+
2000 01 30	703	0.6+	0.8+	2000 02 09	120	0.5+	0.2-	2000 03 09	704	0.0	0.3-
2000 01 30	703	1.0+	0.1+	2000 02 11	704	0.3+	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	0.7+
2000 01 30	703	0.1-	0.6+	2000 02 11	704	(2.8+	0.1-)	2000 03 11	691	0.1-	0.2-
2000 02 03	120	1.0+	0.6-	2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2000 03 11	691	0.1-	0.1-
2000 02 03	120	1.0-	0.4-	2000 02 11	704	0.3+	0.7-	2000 03 11	691	0.1-	0.1-
2000 02 03	120	1.3+	0.0	2000 02 11	704	0.4+	0.1-	2000 03 11	608	0.4+	0.4-
2000 02 04	704	0.3+	0.1-	2000 02 12	120	0.4+	0.1-	2000 03 11	608	0.2-	0.9-
2000 02 04	704	0.2+	0.8+	2000 02 12	120	0.7-	0.1-	2000 03 11	608	0.1-	0.2-
2000 02 04	704	0.0	0.3-	2000 02 27	703	0.1-	0.4+	2000 04 06	621	0.5-	0.1+
2000 02 04	704	0.5+	0.1-	2000 02 27	703	0.2-	0.1-	2000 04 06	621	0.1-	0.3+
2000 02 04	704	0.6+	0.3+	2000 02 27	703	0.1-	0.7+	2000 04 06	621	0.3-	0.4+
2000 02 04	120	0.3-	0.2-	2000 02 27	703	0.0	0.1+	2000 04 07	621	0.3-	0.1+
2000 02 04	120	0.3+	0.6+	2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2000 04 07	621	0.4-	0.1+
2000 02 04	120	0.4-	0.2+	2000 02 29	704	0.2-	0.1+	2000 04 07	621	0.3-	0.1+
2000 02 04	120	0.2+	0.2-	2000 02 29	704	0.4-	0.5+	2001 07 16	699	0.2+	0.9+
2000 02 05	691	0.1-	0.1+	2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2001 07 16	608	0.1+	1.2+
2000 02 05	691	0.0	0.2+	2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2001 07 16	699	0.8+	0.2+

2001 AUG. 4

2000 02 05	691	0.1-	0.2+	2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2001 07 16	608	0.3+	1.6+
2000 02 05	695	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2001 07 16	699	1.3+	1.3+
2000 02 05	695	0.0	0.5+	2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2001 07 16	608	0.4+	1.0+
2000 02 05	120	1.8-	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.7+	0.6+
2000 02 05	120	1.0+	1.2-	2000 03 03	704	0.1-	0.3+	2001 07 20	704	0.7-	1.3+
2000 02 06	120	1.3-	0.4-	2000 03 05	704	0.1+	0.1-	2001 07 20	704	0.1-	0.2-
2000 02 06	120	0.3-	0.7-	2000 03 05	704	0.3+	0.1-	2001 07 20	704	0.3-	0.0
2000 02 06	704	0.0	0.7+	2000 03 05	704	0.4-	0.9+	2001 07 27	699	0.8-	0.5+
2000 02 06	704	0.6-	0.6-	2000 03 05	704	0.2+	0.3-	2001 07 27	699	1.1-	0.2+
2000 02 06	704	0.4-	0.4+	2000 03 05	704	1.0-	0.2-	2001 07 27	699	0.7-	0.1-
2000 02 06	704	0.0	0.4+	2000 03 06	704	0.1+	0.8+	2001 07 27	699	0.5-	0.6+
2000 02 06	120	0.1+	0.7-	2000 03 06	704	0.4+	0.3-	2001 07 30	704	1.1-	0.4+
2000 02 06	120	0.9-	0.2-	2000 03 06	704	0.2-	0.2-	2001 07 30	704	1.0-	0.5+
2000 02 06	120	0.2-	0.1+	2000 03 06	704	0.0	0.9+	2001 07 30	704	0.7-	0.4-

2000 CS₂ = 2001 NZ₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	24.39789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23681909	ω	119.19684	-0.47295651	+0.85108821
<i>a</i>	2.5873682	Ω	120.81335	-0.87209253	-0.41532101
<i>e</i>	0.0618990	<i>i</i>	15.39164	-0.12556577	-0.32118114
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.1+	0.3+	2000 03 04	704	0.1+	0.5+	2000 05 29	704	0.2+	0.2+
2000 01 07	704	0.2+	0.3-	2000 03 12	704	0.2+	0.4+	2000 05 29	704	0.8-	0.9-
2000 01 07	704	0.4-	0.1+	2000 03 12	704	0.4-	0.5+	2000 05 29	704	0.1+	0.3-
2000 01 07	704	0.6+	1.4+	2000 03 12	704	0.1-	0.2+	2001 06 15	704	0.6+	0.5+
2000 02 03	704	0.8+	0.6+	2000 03 12	704	0.0	0.2-	2001 06 15	704	0.2-	0.4+
2000 02 03	704	1.7+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.8+	2001 06 15	704	0.9-	0.7-
2000 02 03	704	0.7+	0.2+	2000 03 28	608	0.4-	0.9-	2001 06 15	704	0.2-	0.8-
2000 02 03	704	0.1-	0.1+	2000 03 28	608	0.6-	1.6-	2001 06 15	704	0.2-	0.7-
2000 02 03	704	0.4+	0.0	2000 03 28	608	0.3-	0.8-	2001 06 24	704	0.5+	0.5+
2000 02 04	411	0.3-	0.3-	2000 04 02	704	0.4-	0.4-	2001 06 24	704	0.3+	0.6+
2000 02 04	411	0.7+	0.8+	2000 04 02	704	0.3-	0.3-	2001 06 24	704	0.2+	0.8+
2000 02 05	411	(2.3-	1.3-)	2000 04 02	704	0.2+	0.4-	2001 07 09	704	0.6+	0.6+
2000 02 05	411	2.0-	1.1-	2000 04 02	704	0.4-	0.2+	2001 07 09	704	0.2+	1.1+
2000 02 11	411	1.0-	0.8-	2000 05 01	704	0.9-	0.1-	2001 07 09	704	0.2-	0.4+
2000 02 11	411	1.0-	1.0-	2000 05 01	704	0.7+	1.3+	2001 07 12	608	0.0	1.2-
2000 02 29	411	0.1+	0.1-	2000 05 01	704	0.7+	0.6-	2001 07 12	608	0.2+	1.2-
2000 02 29	411	0.2-	0.3+	2000 05 04	699	0.2-	0.2+	2001 07 12	608	0.0	0.8-
2000 03 04	704	0.1+	0.3+	2000 05 04	699	0.2+	0.5+	2001 07 22	704	0.2-	0.3+
2000 03 04	704	0.7+	0.3+	2000 05 04	699	0.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.0	0.1+
2000 03 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 04	699	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.5-	0.0
2000 03 04	704	0.0	0.1+	2000 05 29	704	1.5+	0.1-	2001 07 22	704	0.2-	0.7+

2000 CG₅ = 2001 OU₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	15.98164		(2000.0)	P	Q
n	0.29475526	ω	336.44426	-0.48598964	+0.86897093
a	2.2361195	Ω	264.36352	-0.78620706	-0.48131275
e	0.1334441	i	5.37917	-0.38169691	-0.11501112
P	3.34	H	15.6	G 0.15	U 3

2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2001 05 29	608	0.0	0.3+	2001 07 23	608	0.3+	0.5+
2000 01 05	704	0.9-	1.4-	2001 05 29	608	0.7+	0.2-	2001 07 23	608	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.0	1.1+	2001 06 27	699	0.1-	0.2+	2001 07 29	608	1.3-	0.3+
2000 01 05	704	0.6-	0.0	2001 06 27	699	0.5-	0.8+	2001 07 29	608	0.5-	0.3+
2000 01 05	704	0.5+	1.1+	2001 06 27	699	0.2+	0.1+	2001 07 29	608	0.4-	0.2-

2000 CJ₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	166.13921	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21821082	ω	344.33890	+0.45032885	-0.86760221	
<i>a</i>	2.7324477	Ω	78.49788	+0.84055788	+0.33230334	
<i>e</i>	0.0921273	<i>i</i>	12.42736	+0.30110858	+0.36992012	
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.3+	0.1+	2000 02 03	704	0.1-	0.4-	2000 03 12	704	0.6-	0.6-
1998 10 17	699	0.1+	0.5+	2000 02 03	704	0.0	0.6-	2000 03 12	704	0.2-	0.4-
1998 10 17	699	0.7+	0.2-	2000 02 03	704	0.2+	0.2-	2001 05 21	704	0.4+	0.9+
1998 11 13	704	0.3-	1.9+	2000 02 03	704	0.6+	0.3-	2001 05 21	704	0.0	0.3+
1998 11 13	704	(0.4-	3.5+)	2000 02 03	704	0.4+	0.2-	2001 05 21	704	0.9+	1.1+
1998 11 13	704	1.5-	1.0-	2000 03 03	704	1.1+	0.3+	2001 05 21	704	(1.2+	3.0+)
1998 11 13	704	(5.9-	0.1-)	2000 03 03	704	0.2-	0.3-	2001 06 15	608	0.2-	0.8-
2000 02 02	704	0.1-	0.0	2000 03 03	704	1.1+	0.3+	2001 06 15	608	0.3-	0.3+
2000 02 02	704	0.2-	1.8+	2000 03 03	704	0.5-	1.4+	2001 06 15	608	0.1+	0.4-
2000 02 02	704	0.5-	0.9-	2000 03 12	704	0.6+	0.4-	2001 06 27	691	0.2-	0.1-
2000 02 02	704	1.0-	0.2+	2000 03 12	704	0.7-	0.4-	2001 06 27	691	0.2-	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2001 06 27	691	0.0	0.0

2000 CP₂₀ = 2001 OL₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	38.17633	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26542899	ω	86.56175	-0.65319814	+0.75668822	
<i>a</i>	2.3979336	Ω	142.60809	-0.71143596	-0.60090202	
<i>e</i>	0.1802160	<i>i</i>	2.59362	-0.25921240	-0.25756495	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.5+	0.1-	2000 02 06	704	0.6-	0.7+	2000 03 05	704	0.0	0.8+
2000 01 07	704	0.9-	1.2-	2000 02 06	704	0.0	0.8+	2000 03 05	704	0.3-	0.1-
2000 01 07	704	0.1-	0.4-	2000 02 06	704	0.2+	0.7+	2000 03 05	704	0.3+	0.4+
2000 01 07	704	0.2+	1.2-	2000 02 08	704	0.2+	0.0	2000 03 12	691	0.6+	0.6-
2000 02 01	691	0.4-	0.2-	2000 02 08	704	0.1+	0.2+	2000 03 12	691	0.5+	0.8-
2000 02 01	691	0.5-	0.2-	2000 02 08	704	0.1+	0.3+	2000 03 12	691	0.3+	0.9-
2000 02 01	691	0.3-	0.2-	2000 02 08	704	0.2-	0.1+	2001 06 19	699	0.5-	0.4-
2000 02 02	704	0.1+	0.6+	2000 02 08	704	0.8+	1.1+	2001 06 19	699	0.1+	0.8+
2000 02 02	704	0.0	0.6+	2000 02 10	691	0.2-	0.5-	2001 06 19	699	1.3+	0.9+
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2000 02 10	691	0.1-	0.5-	2001 06 19	699	0.3-	1.7+
2000 02 02	704	0.0	0.7+	2000 02 10	691	0.0	0.5-	2001 07 16	699	(0.2+	2.4+)
2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2000 02 11	704	0.2+	0.0	2001 07 16	699	(1.5+	2.7+)
2000 02 03	704	0.3-	0.9+	2000 02 11	704	0.5+	0.0	2001 07 16	699	0.0	1.4+
2000 02 03	704	0.3+	0.5+	2000 02 11	704	0.8+	0.4+	2001 07 16	699	1.2+	1.1+
2000 02 03	704	0.1-	1.0+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	0.6-	1.2+
2000 02 03	704	0.6+	1.0+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	1.2+
2000 02 03	704	0.1+	1.0+	2000 02 11	704	0.2+	0.1-	2001 07 20	704	0.3-	0.7+
2000 02 05	704	0.0	0.2+	2000 02 11	704	0.3+	0.4+	2001 07 20	704	0.6-	0.4+
2000 02 05	704	0.8-	0.5+	2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2001 07 27	699	0.9-	0.8+
2000 02 05	704	0.2-	0.9+	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2001 07 27	699	1.0-	0.5+
2000 02 06	704	0.0	0.7+	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2001 07 27	699	0.9-	0.5+
2000 02 06	704	0.2-	0.5+	2000 03 05	704	0.2-	0.2-	2001 07 27	699	0.6-	0.9+

2000 CP₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	54.88310	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23306137	ω	45.01129	-0.97941381	+0.11267396	
<i>a</i>	2.6151053	Ω	140.54301	-0.14523431	-0.96958420	
<i>e</i>	0.0472466	<i>i</i>	15.28129	+0.14019841	-0.21728106	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.2-	0.0	2000 02 05	691	0.0	1.0-	2000 03 26	699	0.1-	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 26	699	0.4-	0.8+
2000 01 07	704	0.4-	0.1+	2000 02 11	704	0.1-	0.7+	2000 03 26	699	0.5+	0.6+
2000 01 07	704	0.5-	1.4+	2000 02 11	704	0.8-	0.3+	2001 05 22	704	0.6+	0.5+
2000 01 07	704	0.6+	0.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2001 05 22	704	1.4-	0.2-
2000 01 30	703	0.7-	0.9-	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2001 05 22	704	0.8+	0.1-
2000 01 30	703	0.1+	0.5+	2000 02 26	703	0.2-	0.7-	2001 05 22	704	0.2+	0.2+
2000 01 30	703	0.0	0.2+	2000 02 26	703	0.2-	0.6-	2001 05 22	704	0.3-	0.1-
2000 01 30	703	0.9+	0.3+	2000 02 26	703	0.0	0.4-	2001 06 21	704	0.4+	0.7-
2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2000 02 26	703	0.1+	0.0	2001 06 21	704	0.3-	0.1-
2000 02 02	704	0.8+	0.2+	2000 02 29	704	0.3-	0.1+	2001 06 21	704	0.1-	0.5+
2000 02 02	704	1.2+	0.3-	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2001 06 21	704	0.0	1.0-
2000 02 02	704	1.3+	0.9-	2000 02 29	704	0.2-	2.3+	2001 06 21	704	0.4-	0.2-
2000 02 02	704	0.5+	0.3-	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2001 07 09	843	0.0	0.0
2000 02 04	704	0.5-	0.5+	2000 02 29	704	0.4-	0.1+	2001 07 09	843	0.1+	0.2+
2000 02 04	704	0.2-	0.6-	2000 03 05	704	0.1-	0.7-	2001 07 09	843	0.5+	0.4+
2000 02 04	704	0.4-	0.0	2000 03 05	704	0.1-	0.1-	2001 07 14	843	0.5+	0.3+
2000 02 04	704	0.7-	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.1-	2001 07 14	843	0.2-	0.2+
2000 02 04	704	0.2-	0.3+	2000 03 05	704	0.6-	0.0	2001 07 14	843	0.0	0.3+
2000 02 05	691	0.1-	1.1-	2000 03 05	704	0.5+	0.0	2001 07 14	843	0.3-	0.1-
2000 02 05	691	0.2-	1.0-	2000 03 26	699	0.1-	1.0-				

2000 CC₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	357.29764	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27553627	ω	122.88035	+0.13039445	+0.99066528	
<i>a</i>	2.3389281	Ω	154.52274	-0.93772386	+0.13624595	
<i>e</i>	0.2101788	<i>i</i>	5.30142	-0.32198019	+0.00439834	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3+	1.0-	2000 02 29	704	0.6+	1.0+	2000 03 09	691	0.4-	0.6-
2000 02 02	704	0.1-	0.5+	2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2000 03 09	691	0.8-	0.2+
2000 02 02	704	0.5+	0.3-	2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2000 03 09	691	0.4-	0.2-
2000 02 02	691	0.7-	0.2-	2000 02 29	704	(3.0+	0.4+)	2000 03 14	691	0.6-	0.6-
2000 02 02	704	0.4-	0.4+	2000 03 03	704	0.2-	0.3-	2000 03 14	691	0.6-	0.3-
2000 02 02	691	0.3-	0.6-	2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2000 03 14	691	0.6-	0.4-
2000 02 02	704	0.4-	0.4+	2000 03 03	704	0.2-	0.3-	2001 06 20	699	0.1-	0.5+
2000 02 02	691	0.6-	0.5-	2000 03 03	704	0.1+	0.7-	2001 06 20	699	0.4+	0.7+
2000 02 04	704	1.2+	0.1-	2000 03 03	704	0.1-	0.8-	2001 06 20	699	0.7+	0.2-
2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.4+	0.4+	2001 06 20	699	0.2-	0.8+
2000 02 04	704	0.1+	0.2-	2000 03 05	704	0.3-	0.0	2001 06 27	608	0.4-	0.4-
2000 02 04	704	1.0+	0.4+	2000 03 05	704	0.6+	0.6+	2001 06 27	608	0.2-	0.6-
2000 02 04	704	0.6+	1.0+	2000 03 05	704	0.4+	0.0	2001 06 27	608	0.3-	0.5-

2000 CY₂₇ = 2001 NB₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	60.19160	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25689075	ω	244.07169	-0.94232623	+0.32763337	
<i>a</i>	2.4507767	Ω	314.96567	-0.26195714	-0.84916116	
<i>e</i>	0.0991533	<i>i</i>	5.54716	-0.20832605	-0.41422422	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.3+	0.2-	2000 02 04	704	0.1+	0.2-	2000 03 05	704	1.1+	0.8-
1996 01 19	691	0.3-	0.0	2000 02 11	691	0.2-	0.4-	2000 03 05	704	0.2-	0.2+

M.P.O. 14818

2001 AUG. 4

1996 01 19	691	0.2−	0.0	2000 02 11	691	0.2−	0.3−	2000 03 05	704	0.4+	0.1+
2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 02 11	691	0.2−	0.4−	2000 03 05	704	0.8+	0.4−
2000 02 02	691	0.1+	0.3−	2000 02 27	703	0.1+	0.1−	2000 03 05	704	0.5+	0.3+
2000 02 02	691	0.0	0.1−	2000 02 27	703	0.2−	0.5+	2001 07 12	644	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.1+	1.0+	2000 02 27	703	0.0	1.0+	2001 07 12	644	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.6−	0.3−	2000 02 27	703	0.5+	0.6−	2001 07 12	644	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.5−	0.9−	2000 02 29	704	1.2−	1.3+	2001 07 13	644	0.4+	0.2−
2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2000 02 29	704	0.5−	0.9+	2001 07 13	644	0.3+	0.0
2000 02 02	704	0.4−	1.0−	2000 02 29	704	0.4+	0.4−	2001 07 13	644	0.4+	0.0
2000 02 04	704	0.1−	0.2+	2000 02 29	704	0.9−	0.4+	2001 07 14	644	0.5−	0.1−
2000 02 04	704	0.9+	0.2+	2000 03 03	704	0.6−	0.0	2001 07 14	644	0.1−	0.1+
2000 02 04	704	0.5−	0.3+	2000 03 03	704	0.8+	0.6−	2001 07 14	644	0.4−	0.1+
2000 02 04	704	0.0	1.3+	2000 03 03	704	0.0	1.2−				

2000 CL₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	53.42343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23155273	ω	80.18717	−0.60619432	+0.75384503
<i>a</i>	2.6264518	Ω	147.79320	−0.77597432	−0.63046995
<i>e</i>	0.3596707	<i>i</i>	28.39652	+0.17433386	−0.18500085
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.1−	0.8−	2000 02 25	703	0.2−	0.3−	2000 03 11	699	0.4−	0.4+
2000 01 08	704	0.3−	0.6−	2000 02 25	703	0.3−	0.2+	2000 03 11	699	0.9+	1.0−
2000 01 08	704	0.3−	0.4−	2000 02 28	704	0.2+	0.0	2000 03 11	699	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2000 02 28	704	0.1−	0.0	2000 03 12	704	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.4−	0.3+	2000 02 28	704	0.3+	0.1−	2000 03 12	704	0.4+	0.1−
2000 02 02	703	0.0	0.0	2000 02 28	704	0.3+	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.4−
2000 02 02	704	0.1−	0.1+	2000 02 28	704	0.5+	0.1+	2000 03 12	704	0.3−	0.0
2000 02 02	703	0.2+	0.1−	2000 03 05	704	0.5−	0.1−	2000 03 12	704	0.4−	0.2−
2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.1−	0.2−	2000 03 12	704	0.5−	0.5−
2000 02 02	703	0.9−	0.4+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2000 03 12	704	0.2−	0.7−
2000 02 02	703	0.3−	0.4+	2000 03 05	704	0.4−	0.3−	2000 03 12	704	0.4−	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.4−	0.3+	2000 04 02	704	0.5−	0.1+
2000 02 04	704	0.3−	0.0	2000 03 09	704	0.5−	0.5−	2000 04 02	704	0.1−	0.7+
2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2000 03 09	704	0.7+	0.1+	2000 04 02	704	0.4−	0.2+
2000 02 04	704	0.0	0.8+	2000 03 09	704	0.0	0.1−	2000 04 02	704	0.1+	0.5+
2000 02 04	704	1.1−	0.2+	2000 03 09	704	0.9+	0.4−	2000 04 02	704	0.0	0.5+
2000 02 04	704	0.2+	0.1+	2000 03 09	704	0.2+	0.3−	2001 07 19	644	0.4−	1.4+
2000 02 08	704	0.3−	0.1−	2000 03 09	704	0.3+	0.0	2001 07 19	644	0.3−	1.0+
2000 02 08	704	0.5+	1.8−	2000 03 09	704	0.1−	0.1−	2001 07 19	644	0.1−	0.8+
2000 02 08	704	0.5+	0.8+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2001 07 22	474	0.1+	1.1−
2000 02 08	704	1.7+	0.8+	2000 03 09	704	0.1+	0.0	2001 07 22	474	0.4+	0.9−
2000 02 25	703	0.0	0.0	2000 03 09	704	0.8+	0.3+	2001 07 22	474	0.3+	0.7−
2000 02 25	703	0.6−	0.5+	2000 03 11	699	0.9+	0.2−				

2000 CC₃₂ = 2001 OB₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	60.67939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22619762	ω	237.07107	−0.95707848	+0.25553830
<i>a</i>	2.6677433	Ω	317.28619	−0.14858032	−0.83771199
<i>e</i>	0.2148449	<i>i</i>	11.63043	−0.24884666	−0.48263733
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	704	0.2−	0.4−	2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2000 04 03	704	0.1−	0.9−
1999 11 16	704	0.5−	0.6−	2000 02 04	704	0.3−	0.1+	2000 04 03	704	0.5−	1.9−
1999 11 16	704	1.0−	0.6−	2000 02 04	704	0.1−	0.0	2000 04 08	704	0.2−	0.4+
1999 11 16	704	0.3+	0.7−	2000 02 04	704	0.4−	0.3+	2000 04 08	704	0.9+	0.7+
1999 12 04	703	0.1−	0.6+	2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.3−	0.8+
1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2000 02 04	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.8+
1999 12 04	703	0.2−	0.9+	2000 02 12	704	1.3+	1.1+	2000 04 10	704	0.3−	0.2−
1999 12 04	703	0.2+	0.6+	2000 02 12	704	0.3−	0.2+	2000 04 10	704	0.1−	0.1+
1999 12 06	704	0.0	0.1−	2000 02 12	704	0.1−	0.1+	2000 04 10	704	1.3+	0.1+
1999 12 06	704	1.1+	0.2+	2000 02 12	704	0.2−	0.1−	2000 04 10	704	0.5−	0.0

1999 12 06	704	1.1+	0.1−	2000 02 12	704	1.0−	0.2−	2000 04 10	704	0.4+	0.1−
2000 01 07	704	0.2+	0.1−	2000 02 27	703	0.2−	0.0	2000 05 03	704	0.1−	0.3+
2000 01 07	704	0.9+	0.5−	2000 02 27	703	0.3+	0.1+	2000 05 03	704	0.5+	0.1−
2000 01 07	704	0.3−	0.7−	2000 02 27	703	0.1+	0.5+	2000 05 03	704	0.0	1.1−
2000 01 07	704	0.5−	0.3−	2000 02 27	703	0.4+	0.1+	2000 05 03	704	0.6−	0.3−
2000 01 07	704	0.2−	0.0	2000 03 06	704	(3.4+ 0.2+)		2000 05 03	704	0.5−	0.8−
2000 01 13	699	0.1−	1.3−	2000 03 06	704	(3.5+ 0.4−)		2000 05 04	704	0.5+	0.4+
2000 01 13	699	0.9+	0.1+	2000 03 06	704	(4.1+ 0.1−)		2000 05 04	704	0.4−	0.4+
2000 01 13	699	0.1+	0.1−	2000 03 06	704	(3.5+ 0.8−)		2000 05 04	704	0.3+	0.6+
2000 01 30	704	1.0−	0.1−	2000 03 27	699	0.4−	0.1−	2001 07 16	699	0.7−	0.2+
2000 01 30	704	0.1+	0.4−	2000 03 27	699	0.2−	0.3−	2001 07 16	699	0.3−	0.0
2000 01 30	704	0.5−	0.7+	2000 03 27	699	0.6−	0.3−	2001 07 16	699	0.2+	0.1−
2000 01 30	704	1.4−	0.1−	2000 03 27	699	0.3−	0.1+	2001 07 16	699	0.8−	0.0
2000 02 02	704	0.2+	0.0	2000 04 03	704	0.7−	0.1+	2001 07 18	608	0.5+	0.4−
2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2000 04 03	704	1.0+	0.1−	2001 07 18	608	0.6+	0.1−
2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 04 03	704	0.8+	0.6−	2001 07 18	608	0.5+	0.3+

2000 CF₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	59.05783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22568100	ω	26.81419	−0.97041779	+0.24052049
<i>a</i>	2.6718129	Ω	167.05133	−0.23488312	−0.92045204
<i>e</i>	0.1871653	<i>i</i>	5.36652	−0.05585009	−0.30808755
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1+	0.2+	2000 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 03 03	704	0.1−	0.2+
1996 05 17	691	0.2+	0.1−	2000 02 10	704	0.8+	1.1−	2000 03 03	704	0.0	0.3+
1996 05 17	691	0.2−	0.1+	2000 02 10	704	0.2+	0.1+	2000 03 03	704	0.1−	0.1+
2000 02 02	704	(2.3− 0.9+)		2000 02 12	704	(0.1+ 3.8−)		2000 03 05	704	0.1−	0.7+
2000 02 02	704	0.4−	0.2+	2000 02 12	704	1.5+	0.4−	2000 03 05	704	0.7+	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2000 02 12	704	(1.8+ 2.4+)		2000 03 05	704	0.3+	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.0	2000 02 12	704	(3.6+ 5.1+)		2000 03 05	704	0.1+	0.5−
2000 02 04	704	0.2−	0.1+	2000 02 27	703	0.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.3+	0.6−
2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2000 02 27	703	0.7−	0.6+	2000 03 11	704	0.1−	0.4−
2000 02 04	704	0.6+	0.1−	2000 02 27	703	0.4−	0.4−	2000 03 11	704	0.2+	0.1−
2000 02 04	704	0.4+	0.6−	2000 02 27	703	0.1+	0.3−	2000 03 11	704	0.1+	0.4+
2000 02 04	704	0.0	0.8−	2000 02 29	704	0.1−	0.1−	2000 03 11	704	0.4−	0.3+
2000 02 09	732	0.4−	0.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.8−	0.6+
2000 02 09	732	1.5−	1.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.4−	2001 06 11	691	0.0	0.3+
2000 02 09	732	1.3−	0.3+	2000 02 29	704	0.0	0.1−	2001 06 11	691	0.0	0.0
2000 02 10	732	0.1−	0.3+	2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2001 06 11	691	0.1+	0.7−
2000 02 10	732	0.3+	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.2−				
2000 02 10	732	0.1−	0.0	2000 03 03	704	0.2+	0.3−				

2000 CR₃₂ = 2001 NV₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	56.76625		(2000.0)	P	Q
n	0.25543906	ω	57.58336	−0.88708528	+0.45281007
a	2.4600533	Ω	149.06949	−0.45996504	−0.85072504
e	0.1045355	i	10.04828	−0.03888265	−0.26688939
P	3.86	H	15.6	G 0.15	U 3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14819

2000 02 04	704	0.9−	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2001 07 18	608	0.6+	1.1−
2000 02 25	703	0.4+	0.7−	2000 03 05	704	0.2−	0.1−	2001 07 18	608	0.5+	0.7−
2000 02 25	703	0.6−	0.4+	2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2001 07 18	608	0.7+	1.0−
2000 02 25	703	0.1+	0.7−	2000 03 11	704	0.3−	0.2+	2001 07 23	608	0.1−	0.3+
2000 02 25	703	0.0	0.6−	2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2001 07 23	608	0.9−	0.2+
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 11	704	0.2−	0.0	2001 07 23	608	0.3−	0.2+

2000 CT₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	24.68273		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26807116	ω	291.12453	-0.29354878	$+0.95481894$
a	2.3821512	Ω	321.70779	-0.84695700	-0.28226672
e	0.1624383	i	4.29118	-0.44327525	-0.09298548
P	3.68	H	15.1	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	703	0.3−	0.3+	2000 02 29	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.4+	0.4−
2000 02 02	703	0.5+	0.4−	2000 02 29	704	0.4+	0.7−	2000 03 11	704	1.8−	0.2+
2000 02 02	703	1.1−	0.9−	2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 03 11	704	0.4+	0.1−
2000 02 02	704	0.7+	0.9+	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.4−	0.2+
2000 02 02	703	0.2−	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.5−	2000 03 11	704	0.7−	0.5+
2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 03 03	704	0.5+	0.1−	2000 03 11	704	0.2−	1.0+
2000 02 02	704	0.3+	0.1+	2000 03 03	704	0.8+	0.1−	2001 06 20	699	0.7−	0.7−
2000 02 02	704	0.7−	1.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 06 20	699	0.1−	0.4+
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2001 06 20	699	0.3+	0.5−
2000 02 04	704	0.6−	0.6−	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2001 06 20	699	0.4−	0.9+
2000 02 04	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.5−	2001 06 28	608	0.3+	0.1−
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.5−	2001 06 28	608	0.1+	0.2+
2000 02 04	704	0.5−	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.5−	2001 06 28	608	0.3+	0.2+
2000 02 04	704	0.8+	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.7−				

2000 CV₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	46.56906		(2000.0)	P	Q
n	0.23994329	ω	69.48310	-0.53673897	$+0.84251200$
a	2.5648599	Ω	167.73856	-0.83185272	-0.51934139
e	0.2431595	i	12.41539	-0.14118187	-0.14303163
P	4.11	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 01	327	0.0	0.6−	2000 03 03	704	0.2+	0.5−	2000 04 03	699	0.1−	0.3+
1996 02 01	327	0.3−	0.0	2000 03 03	704	0.6+	0.8−	2000 04 03	704	0.4−	0.1−
1996 02 01	327	0.2+	0.1+	2000 03 03	691	0.8−	0.3−	2000 04 03	699	0.2−	0.3+
2000 02 02	704	1.1+	0.4+	2000 03 03	691	0.8−	0.2−	2000 04 03	704	0.4−	0.0
2000 02 02	704	0.6+	0.0	2000 03 03	691	0.6−	0.2−	2000 04 03	704	0.1−	0.1−
2000 02 02	704	0.4−	0.9−	2000 03 06	608	0.4+	0.8−	2000 04 03	704	0.6+	0.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.1−	2000 03 06	608	0.4+	0.5−	2000 04 03	704	0.1−	0.7+
2000 02 05	704	0.3+	0.2−	2000 03 06	608	0.3+	0.3−	2000 04 05	049	0.0	0.7−
2000 02 05	704	0.4+	0.2−	2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2000 04 05	049	0.2−	0.5−
2000 02 05	704	0.2+	0.4+	2000 03 11	704	0.0	0.1+	2000 04 05	049	0.3−	0.8−
2000 02 06	704	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2000 05 01	699	0.4+	0.4+
2000 02 06	704	0.2+	0.4−	2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2000 05 01	699	0.8+	0.3−
2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2000 05 01	699	0.4+	0.1−
2000 02 06	704	0.5+	1.1+	2000 03 11	699	0.7−	0.3+	2000 05 01	699	0.1−	0.4+
2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2000 03 11	699	0.6−	0.2+	2001 07 29	644	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 11	699	0.4−	0.7+	2001 07 29	644	0.1−	0.1+
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2000 03 11	699	0.8−	0.5+	2001 07 29	644	0.1+	0.0
2000 02 29	704	0.6−	0.1+	2000 04 03	699	0.4−	0.1−				
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 04 03	699	0.2+	0.4+				

2000 CD₃₈ = 2001 MS₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	8.59475		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26145870	ω	161.24861	-0.32107698	$+0.94492939$		
a	2.4221478	Ω	89.98420	-0.87680851	-0.27129909		
e	0.1563641	i	3.63429	-0.35793352	-0.18304440		
P	3.77	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.3−	0.2−	2000 02 05	704	0.0	0.1+	2001 05 28	608	0.4−	0.7−
2000 01 04	704	0.4−	1.0−	2000 02 05	704	0.4−	0.9+	2001 06 23	644	0.2−	0.0
2000 01 04	704	0.2+	0.2−	2000 02 11	704	0.3−	0.7−	2001 06 23	644	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.3−	0.5+	2000 02 11	704	1.0+	0.3+	2001 06 23	644	0.2−	0.3+
2000 02 03	704	0.1+	0.1−	2000 02 11	704	0.4+	0.7+	2001 06 30	608	0.2−	0.9−
2000 02 03	704	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	0.5+	0.4+	2001 06 30	608	0.3+	0.8−
2000 02 03	704	0.5−	0.4+	2000 02 11	704	1.8+	0.8+	2001 06 30	608	0.1+	0.4−
2000 02 05	704	0.8+	0.1−	2000 03 04	704	0.3−	0.1−	2001 07 16	699	0.6−	0.5−
2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2000 03 04	704	0.7−	0.0	2001 07 16	699	0.5−	0.5+
2000 02 05	704	0.2+	0.9+	2000 03 04	704	0.3−	0.1−	2001 07 16	699	0.8−	1.1+
2000 02 05	704	0.1+	0.1−	2000 03 04	704	0.3−	0.5−	2001 07 16	699	0.4−	0.5+
2000 02 05	704	0.3−	0.0	2000 03 04	704	0.9−	0.9−	2001 07 23	608	0.9+	1.2+
2000 02 05	704	0.2−	0.4+	2001 05 28	608	0.1+	0.2−	2001 07 23	608	1.2+	0.6+
2000 02 05	704	0.2+	0.6+	2001 05 28	608	0.2−	0.3−	2001 07 23	608	0.7+	1.4+

2000 CC₄₁

Id. P. G. Comba (2001 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

M	24.48990		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26614580	ω	99.86720	-0.44404759	+0.89276716		
a	2.3936261	Ω	143.46244	-0.86399226	-0.40414276		
e	0.0729412	i	7.34216	-0.23735861	-0.19908647		
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	691	0.0	0.1−	2000 02 06	684	0.3+	0.9−	2001 07 17	684	0.1+	0.1−
2000 01 08	691	0.0	0.2−	2000 02 07	684	0.1−	0.3+	2001 07 17	684	0.3−	0.4−
2000 01 08	691	0.2+	0.0	2000 02 07	684	0.6−	0.6−	2001 07 17	684	0.5−	0.7+
2000 01 16	691	0.1−	0.6+	2000 03 03	704	1.0−	0.3−	2001 07 21	684	0.7−	0.4−
2000 01 16	691	0.2+	0.4+	2000 03 03	704	0.8+	0.1+	2001 07 21	684	1.3+	0.3+
2000 01 16	691	0.5−	0.2+	2000 03 03	704	0.5+	0.2−				
2000 02 06	684	0.9+	0.0	2000 03 03	704	0.6−	0.9+				

2000 CO₄₈ = 2001 LQ₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	225.85894		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23796266	ω	65.22931	+0.97015694	−0.14921873		
a	2.5790722	Ω	302.81806	+0.03446808	+0.86508451		
e	0.2211822	i	13.14547	+0.24001553	+0.47891811		
P	4.14	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 29	704	0.6+	0.2−	2000 01 08	704	1.0−	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.3−
1998 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 01 08	704	1.5−	1.3−	2000 03 11	699	0.4−	0.1−
1998 08 29	704	0.0	0.6+	2000 01 08	704	0.5−	0.5−	2000 03 11	699	0.4−	0.1−
1998 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 02 02	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	699	0.2−	0.4−
1998 08 29	704	0.2−	0.0	2000 02 02	704	0.6+	1.0+	2001 06 15	644	0.2−	0.2+
1998 09 28	699	0.5+	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.5+	2001 06 15	644	0.7−	0.3+
1998 09 28	699	0.4−	0.5+	2000 02 02	704	0.3+	0.3+	2001 06 15	644	0.3−	0.0
1998 09 28	699	0.1+	0.5+	2000 02 06	704	0.5+	0.1+	2001 06 20	644	0.4+	0.1−
1999 01 08	704	1.4+	0.8−	2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2001 06 20	644	0.4+	0.2−
1999 01 08	704	1.1−	0.4+	2000 02 06	704	0.4−	0.3+	2001 06 20	644	0.2+	0.1−
1999 01 08	704	0.9−	1.3−	2000 02 06	704	1.4+	0.2−				
1999 01 08	704	(4.4−	1.3+)	2000 02 06	704	0.4+	0.4+				

2000 CT₅₉ = 2001 KX₅₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	14.18394		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19734091	ω	70.36068	-0.69626673	+0.71362694
<i>a</i>	2.9218504	Ω	154.97550	-0.70773826	-0.66463332
<i>e</i>	0.1818275	<i>i</i>	10.50614	-0.11966283	-0.22135751
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.6-	0.8-	2000 02 10	704	0.3-	0.3-	2001 05 25	704	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.2-	0.1-	2000 02 10	704	1.0+	0.4-	2001 05 29	704	0.1-	0.3-
2000 02 02	704	0.0	0.2-	2000 02 10	704	0.3-	0.2-	2001 05 29	704	0.7-	1.2-
2000 02 02	704	0.2-	0.4+	2000 03 05	704	0.5+	0.1-	2001 05 29	704	0.2-	0.6-
2000 02 02	704	0.2-	0.3+	2000 03 05	704	0.2-	0.2+	2001 06 21	704	0.0	0.4+
2000 02 08	704	1.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.0	0.2-	2001 06 21	704	0.3+	0.4+
2000 02 08	704	0.7-	0.2-	2000 03 05	704	0.2-	0.2-	2001 06 21	704	0.2-	0.6+
2000 02 08	704	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 06 21	704	0.4+	0.8+
2000 02 08	704	0.0	0.3+	2001 05 25	704	0.9+	0.4+	2001 06 21	704	0.2-	0.4-
2000 02 10	704	0.0	0.5+	2001 05 25	704	0.1-	0.0				

2000 CK₆₂ = 2001 NX₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	38.21727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29148563	ω	66.41473	-0.33158829	+0.94339301
<i>a</i>	2.2528102	Ω	184.24225	-0.89897226	-0.31842040
<i>e</i>	0.0866261	<i>i</i>	5.95162	-0.28617841	-0.09283359
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	1.3+	0.1-	2000 03 08	704	0.4-	0.6+	2000 04 08	704	0.3-	0.8-
1998 11 11	704	0.8+	1.8+	2000 03 08	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.1-	0.2-
1998 11 11	704	1.0+	0.5+	2000 03 08	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.3+	0.4+
1998 11 11	704	(3.9-	1.4+)	2000 03 10	608	0.4-	1.0-	2000 04 08	704	0.3-	1.0+
2000 02 02	704	0.0	0.1-	2000 03 10	608	0.4+	1.0-	2000 04 25	699	0.0	0.2-
2000 02 02	704	0.1-	0.7-	2000 03 10	608	(2.1+	1.2-)	2000 04 25	699	0.2-	0.6+
2000 02 02	704	1.2+	0.2+	2000 03 11	704	0.8+	0.4+	2000 04 25	699	0.3-	0.5+
2000 02 02	704	0.8-	1.1-	2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2000 04 25	699	0.8-	0.4+
2000 02 07	704	0.4-	0.1+	2000 03 11	704	0.5+	0.8+	2000 05 03	704	0.7+	0.2-
2000 02 07	704	0.3-	1.8-	2000 03 11	704	0.8+	0.9+	2000 05 03	704	0.2+	0.0
2000 02 07	704	0.1+	1.9-	2000 03 11	704	0.6+	0.6+	2000 05 03	704	0.4+	0.4+
2000 02 07	704	0.0	1.8-	2000 03 15	704	1.1-	0.7+	2000 05 03	704	0.6+	0.9+
2000 02 07	704	0.9-	0.8-	2000 03 15	704	0.1-	0.3-	2000 05 03	704	0.5+	0.6+
2000 02 08	704	0.4+	0.3+	2000 03 15	704	1.0+	0.6+	2001 06 19	608	0.5-	0.1+
2000 02 08	704	0.4-	0.3+	2000 03 15	704	0.1+	1.2+	2001 06 19	608	0.5+	0.1+
2000 02 08	704	0.9+	0.3+	2000 04 04	699	0.3-	0.4+	2001 06 19	608	0.7-	0.6+
2000 02 08	704	0.0	0.5+	2000 04 04	699	0.5-	0.4+	2001 07 14	644	0.1+	0.3-
2000 02 08	704	0.4-	0.6+	2000 04 04	699	0.6-	0.5+	2001 07 14	644	0.2-	0.4-
2000 02 29	704	0.1-	0.2+	2000 04 04	699	0.0	0.2+	2001 07 14	644	0.0	0.4-
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2001 07 19	699	0.0	1.1+
2000 02 29	704	0.0	0.7+	2000 04 05	704	0.2+	0.8-	2001 07 19	699	0.2+	0.3+
2000 02 29	704	0.2-	0.7+	2000 04 05	704	0.9+	0.1+	2001 07 19	699	0.1-	1.0+
2000 03 08	704	0.6-	0.1-	2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2001 07 19	699	0.6-	2.2+
2000 03 08	704	0.0	0.1+	2000 04 08	704	1.0-	0.2-				

2000 CR₆₂ = 2001 OD₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	12.35679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22747059	ω	294.95071	-0.22073316	+0.96328172
<i>a</i>	2.6577811	Ω	321.28493	-0.78330959	-0.26846252
<i>e</i>	0.1111038	<i>i</i>	14.14612	-0.58112215	-0.00402488
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1-	0.2-	2000 02 11	704	0.5+	1.2+	2000 04 04	699	0.3-	0.7-
2000 02 02	704	0.4-	0.5+	2000 02 11	704	0.3+	0.9-	2000 04 04	699	0.1+	0.0
2000 02 02	704	(0.5+	2.6+)	2000 02 11	704	0.1-	0.5-	2000 04 04	699	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.6+	1.6+	2000 03 08	704	1.0-	0.3-	2001 07 21	644	0.3+	0.2-
2000 02 08	704	0.2-	0.6-	2000 03 08	704	0.3+	0.9+	2001 07 21	644	0.3+	0.2-
2000 02 08	704	0.2+	0.1-	2000 03 08	704	0.1+	0.3-	2001 07 21	644	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.5-	0.3-	2000 03 08	704	1.1+	0.5+	2001 07 27	644	0.2-	0.1+
2000 02 08	704	0.5-	0.8-	2000 03 08	704	(0.8-	2.4+)	2001 07 27	644	0.3-	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.4-	2000 04 04	699	0.0	0.3+	2001 07 27	644	0.4-	0.0

2000 CY₆₂ = 2001 NC₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	46.27509		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24084292	ω	261.77186	-0.66492160	+0.73525718
<i>a</i>	2.5584688	Ω	325.37099	-0.56124137	-0.60794902
<i>e</i>	0.1227799	<i>i</i>	13.37363	-0.49283607	-0.29965792
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.8-	1.0-	2000 03 08	704	0.4+	1.3-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.1-	0.3-	2000 04 04	699	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.3-	0.1+
2000 01 05	704	1.5-	0.1-	2000 04 04	699	0.3+	0.1-	2000 04 08	704	0.7-	0.2-
2000 02 02	704	0.3+	0.4+	2000 04 04	699	0.1+	0.2+	2001 07 15	608	0.7-	0.7-
2000 02 02	704	1.4+	0.4+	2000 04 04	704	(2.4+	0.4+)	2001 07 15	608	0.5-	0.4-
2000 02 02	704	0.8+	0.9+	2000 04 04	699	0.0	0.6-	2001 07 15	608	0.6-	0.5-
2000 02 02	704	0.7-	0.3+	2000 04 04	704	0.2-	0.3+	2001 07 16	608	0.3+	0.6-
2000 02 02	704	0.1+	0.3-	2000 04 04	704	(2.1-	1.6+)	2001 07 16	608	0.4+	0.1-
2000 02 08	704	0.1-	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 16	608	0.5+	0.1+
2000 02 08	704	0.2-	0.3+	2000 04 07	704	0.2-	0.4+	2001 07 30	704	1.1-	1.0+
2000 02 08	704	0.4+	0.8+	2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	1.2+	0.6+
2000 03 08	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.1+	0.4-	2001 07 30	704	0.5+	0.4+
2000 03 08	704	0.3-	0.7-	2000 04 07	704	0.6-	0.2+				
2000 03 08	704	0.2+	0.4-	2000 04 08	704	0.1+	0.2-				

2000 CJ₆₃ = 2001 MF₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	65.84331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22960774	ω	237.12066	-0.92668216	+0.35387172
<i>a</i>	2.6412633	Ω	323.15461	-0.23348775	-0.80604497
<i>e</i>	0.1313736	<i>i</i>	12.19088	-0.29452274	-0.47441154
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.1-	0.5+	2000 03 01	703	0.5+	0.1-	2000 04 07	704	1.5+	0.5-
1999 12 05	704	0.8+	0.1+	2000 03 01	703	0.2+	0.2+	2000 05 02	699	0.5-	0.0
1999 12 05	704	0.0	0.3+	2000 03 01	703	0.2+	0.5+	2000 05 02	699	0.2-	0.0
1999 12 05	704	0.3+	0.3+	2000 03 08	704	0.2+	0.0	2000 05 02	699	0.2+	0.5-
1999 12 05	704	0.2-	1.0-	2000 03 08	704	0.3+	0.9+	2000 05 02	699	0.4-	0.1+
2000 02 02	704	0.4+	0.6+	2000 03 08	704	0.1-	0.1-	2001 06 28	608	0.5-	0.8-
2000 02 02	704	0.7+	0.4+	2000 03 08	704	0.5-	0.0	2001 06 28	608	0.6-	0.4-
2000 02 02	704	0.3+	1.2+	2000 03 08	704	0.4-	0.8+	2001 06 28	608	0.2-	0.7-
2000 02 02	704	0.6+	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	1.0-	2001 07 03	608	0.0	0.5-
2000 02 02	704	0.2-	1.1+	2000 03 09	704	0.2-	1.2-	2001 07 03	608	0.0	0.7-
2000 02 07	704	1.1-	0.0	2000 03 09	704	0.2-	0.9-	2001 07 03	608	0.1+	0.2-
2000 02 07	704	0.6-	0.4-	2000 03 09	704	0.1+	1.2-	2001 07 14	644	0.2-	0.3+
2000 02 07	704	1.9-	0.5+	2000 03 09	704	0.0	0.9-	2001 07 14	644	0.2-	0.3+
2000 02 07	704	1.4-	1.1-	2000 04 02	699	0.4-	0.1+	2001 07 14	644	0.2-	0.3+
2000 02 07	704	0.5-	0.3+	2000 04 02	699	0.1-	0.6+	2001 07 19	608	0.5+	0.9+
2000 02 08	704	0.5+	0.1-	2000 04 02	699	0.1-	0.1+	2001 07 19	608	0.6+	0.8+
2000 02 08	704	1.1+	0.3+	2000 04 02	699	0.1-	0.3+	2001 07 19	608	0.8+	1.3+
2000 02 08	704	0.6+	0.0	2000 04 07	704	0.8-	0.5+	2001 07 28	699	0.2-	0.1-
2000 02 08	704	0.6+	0.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.9+	2001 07 28	699	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.5+	0.2-	2000 04 07	704	0.6-	0.4+	2001 07 28	699	0.0	0.2+
2000 03 01	703	0.2+	0.4-	2000 04 07	704	1.5+	0.8-	2001 07 28	699	0.7-	0.0

2000 CO₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17448853	ω	93.87162	−0.85747946	+0.49784910		
<i>a</i>	3.1716954	Ω	116.02829	−0.51050695	−0.79176562		
<i>e</i>	0.1823052	<i>i</i>	8.31221	−0.06412200	−0.35391168		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	704	0.6+	0.7+	2000 02 08	704	0.1−	0.2−	2000 02 26	703	0.6+	0.1−
2000 01 06	704	0.9−	0.4−	2000 02 08	704	0.3+	0.4+	2000 02 26	703	0.5−	0.6+
2000 01 06	704	0.2−	0.2−	2000 02 08	704	1.6+	1.0−	2000 03 04	704	0.9+	0.1−
2000 01 06	704	0.3−	0.6−	2000 02 11	704	1.5−	0.3+	2000 03 04	704	0.1+	0.1−
2000 01 30	703	1.5−	0.4+	2000 02 11	704	0.3+	0.1−	2000 03 04	704	1.3−	0.2+
2000 01 30	703	0.4−	0.3+	2000 02 11	704	0.6−	0.1+	2000 03 04	704	0.4+	0.3−
2000 01 30	703	0.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.2−	0.1+	2000 03 04	704	0.4+	0.1−
2000 01 30	703	(2.2−	1.3−)	2000 02 11	704	0.1+	0.0	2001 05 22	704	0.7−	0.8+
2000 02 03	704	0.9+	1.5−	2000 02 11	704	0.0	0.0	2001 05 22	704	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	0.2+	0.5+	2000 02 11	704	0.5+	0.0	2001 05 22	704	0.2−	0.2−
2000 02 03	704	1.8+	1.0−	2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	704	0.1+	0.5−
2000 02 03	704	0.1+	0.1−	2000 02 11	704	0.0	0.3−	2001 06 15	704	0.9+	0.1+
2000 02 03	704	0.7+	0.2−	2000 02 11	704	0.0	0.1+	2001 06 15	704	0.1−	0.6−
2000 02 08	704	0.1−	1.1+	2000 02 26	703	0.9−	0.4+	2001 06 15	704	0.1−	0.4+
2000 02 08	704	0.3+	0.5+	2000 02 26	703	1.8−	0.5−				

2000 CR₆₈ = 2001 MQ₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17178401	ω	139.04706	+0.14636592	+0.98729099		
<i>a</i>	3.2048981	Ω	139.25760	−0.93054001	+0.15865012		
<i>e</i>	0.1391473	<i>i</i>	5.44363	−0.33566696	−0.00930842		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 29	691	0.4+	0.1+	2000 02 05	695	0.4−	0.3+	2001 04 16	704	0.0	0.6+
1992 11 29	691	0.1−	0.3+	2000 02 05	695	0.7−	0.2+	2001 04 16	704	0.3−	0.1−
1992 11 29	691	0.2−	0.3+	2000 02 07	691	0.4−	0.4−	2001 04 16	704	0.8−	0.7+
1994 01 10	691	0.7−	0.9−	2000 02 07	691	0.3−	0.3−	2001 04 16	704	0.3+	1.4+
1994 01 10	691	0.3−	0.2−	2000 02 07	691	0.3−	0.2−	2001 04 16	704	0.3+	0.2+
1994 01 10	691	0.1+	0.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.9+	2001 06 22	644	0.1−	0.3−
1995 03 01	691	0.0	0.8−	2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2001 06 22	644	0.1−	0.0
1995 03 01	691	0.1+	1.0−	2000 03 04	704	0.1−	0.2+	2001 06 22	644	0.1+	0.1−
1995 03 01	691	0.7−	1.0−	2001 03 04	691	1.1−	0.8+	2001 06 23	644	0.1+	0.2−
1995 04 08	691	0.8−	0.5−	2001 03 04	691	0.0	0.8+	2001 06 23	644	0.2−	0.1−
1995 04 08	691	0.4+	1.0−	2001 03 04	691	0.2+	0.7+	2001 06 23	644	0.2−	0.3−
1995 04 08	691	0.3−	0.9−	2001 03 19	704	1.7+	0.1−	2001 06 24	644	0.5+	0.2−
2000 02 01	691	0.1−	0.4−	2001 03 19	704	0.3−	0.6+	2001 06 24	644	0.4+	0.0
2000 02 01	691	0.0	0.3−	2001 03 19	704	0.7+	0.5−	2001 06 24	644	0.4+	0.1−
2000 02 01	691	0.1−	0.5−	2001 03 19	704	0.0	0.5+	2001 06 25	644	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	1.0+	0.1−	2001 03 21	699	0.3+	0.3−	2001 06 25	644	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	1.7+	0.3+	2001 03 21	699	0.7+	0.0	2001 06 25	644	0.1−	0.1+
2000 02 03	704	0.2−	1.6+	2001 03 21	699	1.8−	0.2−				
2000 02 03	704	0.1+	0.0	2001 03 21	699	0.2+	0.3+				

2000 CH₇₀ = 2001 OL₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24538019	ω	298.42215	−0.54899824	+0.81619718		
<i>a</i>	2.5268321	Ω	297.16232	−0.67846364	−0.56099438		
<i>e</i>	0.1371887	<i>i</i>	11.67638	−0.48814754	−0.13822979		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	704	0.6−	0.2−	2000 03 13	704	0.2+	0.2−	2001 06 19	699	0.0	0.1−
2000 02 07	704	0.3−	0.9−	2000 03 13	704	0.5−	0.3+	2001 06 19	699	0.6+	0.2+
2000 02 07	704	0.5−	0.1+	2000 03 13	704	0.1−	0.6−	2001 06 19	699	0.1+	0.3+
2000 02 07	704	1.8−	0.3−	2000 04 04	699	0.3−	0.5−	2001 07 17	699	0.1+	0.1−
2000 02 07	704	1.0−	0.2+	2000 04 04	699	1.0−	0.5−	2001 07 17	699	0.2+	0.1−
2000 02 08	704	0.3+	0.4−	2000 04 04	699	1.1−	0.2+	2001 07 17	699	0.2+	0.2−
2000 02 08	704	0.2+	0.1+	2000 04 04	704	0.0	0.1−	2001 07 17	699	0.9+	0.0
2000 02 08	704	1.1+	0.6−	2000 04 04	699	0.1+	0.0	2001 07 20	699	0.0	0.7+
2000 02 08	704	0.1+	0.2−	2000 04 04	704	0.0	0.3−	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
2000 02 08	704	0.0	0.5+	2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2001 07 20	704	(2.1+	0.5−)
2000 03 03	703	0.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.5+	0.2−	2001 07 20	704	1.7+	0.3−
2000 03 03	703	0.2+	0.0	2000 04 04	704	0.3+	0.8+	2001 07 20	699	0.2−	0.2+
2000 03 03	703	0.1+	0.2+	2000 05 05	699	0.1+	0.2−	2001 07 20	704	(2.9+	1.9−)
2000 03 03	703	0.4+	0.0	2000 05 05	699	0.1−	0.3−	2001 07 20	704	1.0+	1.6−
2000 03 04	703	0.3+	0.0	2000 05 05	699	0.1+	0.2−	2001 07 20	699	0.1−	0.4+
2000 03 04	703	0.1+	0.1−	2000 05 05	699	0.1−	0.5+	2001 07 21	691	0.0	0.3−
2000 03 04	703	0.0	0.2−	2001 05 25	644	0.6−	0.6−	2001 07 21	691	0.1+	0.2−
2000 03 04	703	0.2+	0.2+	2001 05 25	644	0.6−	0.1−	2001 07 21	691	0.0	0.3−
2000 03 12	704	0.1+	0.5−	2001 05 25	644	0.7−	0.3−	2001 07 29	704	1.1−	0.3−
2000 03 12	704	0.1+	0.2−	2001 06 03	608	0.3−	0.7+	2001 07 29	704	0.1+	0.5−
2000 03 12	704	0.0	0.3−	2001 06 03	608	0.4−	1.2+	2001 07 29	704	0.6−	0.4−
2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2001 06 03	608	0.7−	0.8+	2001 07 29	704	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.8+	1.0+	2001 06 19	699	0.5+	0.2−				

2000 CJ₇₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27290500	ω	335.95884	+0.53561034	+0.84427475		
<i>a</i>	2.3539382	Ω	326.41843	−0.76943199	+0.47915708		
<i>e</i>	0.2023339	<i>i</i>	1.85828	−0.34798847	+0.24001800		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.4−	1.1−	2000 03 03	704	1.0+	1.0+	2000 04 06	691	0.0	0.4−
1993 03 25	691	0.3−	0.9−	2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2001 06 03	608	0.4+	0.9−
1993 03 25	691	0.7−	0.9−	2000 03 04	704	0.7+	1.0+	2001 06 03	608	0.2−	0.3+
2000 02 07	691	0.1+	0.3−	2000 03 04	704	0.5+	0.6−	2001 06 03	608	0.8−	0.1−
2000 02 07	691	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.3+	0.1−	2001 06 25	644	0.4−	0.2+
2000 02 07	691	0.2+	0.5−	2000 03 04	704	0.2+	0.6−	2001 06 25	644	0.2−	0.8+
2000 02 11	691	0.2−	0.5−	2000 03 11	704	0.4−	1.0+	2001 06 25	644	0.2−	0.2+
2000 02 11	691	0.2−	0.6−	2000 03 11	704	1.3−	0.4−	2001 06 28	699	0.2+	0.1−
2000 02 11	691	0.2−	0.7−	2000 03 11	704	0.9−	0.1+	2001 06 28	699	0.1+	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.6+	2000 03 11	704	0.8−	1.8+	2001 06 28	699	0.4+	0.2−
2000 02 29	704	0.8+	0.4+	2000 03 11	699	(2.7+	0.7+)	2001 06 28	699	1.2+	1.1+
2000 02 29	704	0.7+	1.3+	2000 03 11	699	(2.9+	0.3+)	2001 07 16	699	0.3−	0.9+
2000 02 29	704	0.1−	1.6+	2000 03 11	699	0.6−	0.5+	2001 07 16	699	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.7+	2000 03 11	699	0.6+	0.4+	2001 07 16	699	0.6−	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2000 04 06	691	0.4−	0.5−	2001 07 16	699	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.7+	0.4−	2000 04 06	691	0.1−	0.8−				

2000 CD₈₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17525085	ω	154.05418	−0.87461647	+0.48425597		
<i>a</i>	3.1624910	Ω	54.92907	−0.44961418	−0.79220989		
<i>e</i>	0.1476280	<i>i</i>	1.63029	−0.18136458	−0.37134842		</

2000 02 04	704	0.1−	0.0	2000 02 28	704	0.3+	0.7+	2000 03 11	699	0.3−	0.8−
2000 02 11	704	0.9+	0.4−	2000 02 28	704	0.9+	0.2+	2000 03 11	699	0.1+	0.1+
2000 02 11	704	0.7+	0.8+	2000 03 03	704	0.6+	0.7−	2000 03 11	699	0.6−	0.5+
2000 02 11	704	0.1−	0.1−	2000 03 03	704	0.3+	0.0	2001 06 16	704	0.1+	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.8+	2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2001 06 16	704	0.2+	0.2+
2000 02 11	704	0.5−	0.4−	2000 03 03	704	0.0	0.0	2001 06 16	704	0.3−	0.0
2000 02 25	703	0.6−	1.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.1−				

2000 CM₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.50047	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23992792	ω	295.82455	+0.64688129	+0.76240398	
<i>a</i>	2.5649694	Ω	14.52079	−0.67335398	+0.58143203	
<i>e</i>	0.2234887	<i>i</i>	3.85910	−0.35796510	+0.28403690	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	0.2−	0.4−	2000 02 28	704	0.0	0.2−	2000 03 12	704	0.2−	1.1+
2000 02 04	704	0.9+	0.5−	2000 02 28	704	0.4+	0.5−	2000 03 12	704	0.7+	0.2−
2000 02 04	704	1.1−	0.3+	2000 02 28	704	0.6+	0.1−	2000 03 12	704	0.5+	0.5+
2000 02 04	704	0.2−	0.2+	2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2001 06 16	704	0.3−	0.1−
2000 02 04	704	0.2−	0.1+	2000 03 05	704	0.7−	0.5−	2001 06 16	704	0.1−	0.2+
2000 02 11	704	0.5−	0.6−	2000 03 05	704	0.9+	1.0+	2001 06 16	704	0.1−	0.2−
2000 02 11	704	0.1+	0.6−	2000 03 05	704	0.2+	0.4−	2001 06 16	704	0.5+	0.2+
2000 02 11	704	0.9+	1.1+	2000 03 05	704	0.3−	0.2+				
2000 02 28	704	0.4−	0.4+	2000 03 12	704	1.2−	0.4−				

2000 CF₈₅ = 2001 OD₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	24.91157	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23478353	ω	266.36450	−0.46034391	+0.88167592	
<i>a</i>	2.6023016	Ω	335.38012	−0.68330357	−0.42640529	
<i>e</i>	0.1636605	<i>i</i>	14.39823	−0.56672720	−0.20205468	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 15	566	0.9−	0.8−	2000 02 25	703	1.1−	0.3−	2000 03 05	704	0.2−	0.1−
1996 03 15	566	0.8−	1.0−	2000 02 25	703	0.3+	0.6+	2000 03 06	704	0.4+	0.0
1996 03 15	566	1.0−	1.0−	2000 02 25	703	0.5−	0.5+	2000 03 06	704	0.3+	0.1+
1997 09 05	910	0.8+	0.4−	2000 02 25	703	0.5+	0.5+	2000 03 06	704	0.8+	0.5−
1997 09 05	910	1.0+	0.9−	2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 03 11	704	0.4−	0.6−
1997 09 05	910	0.4+	0.7−	2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.6−
2000 02 01	703	0.5+	0.3−	2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.4+
2000 02 01	703	0.2+	0.8+	2000 02 29	704	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.1+
2000 02 01	703	0.1−	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.1−
2000 02 01	703	0.1+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	699	0.2+	0.3−
2000 02 04	704	0.1−	0.8+	2000 03 03	704	0.5−	0.1+	2000 03 11	699	0.1+	0.0
2000 02 04	704	0.6+	0.4+	2000 03 03	704	0.5−	0.3+	2000 03 11	699	0.4+	0.0
2000 02 04	704	0.1−	0.9+	2000 03 03	704	0.2−	0.6+	2000 03 11	699	0.1−	0.4−
2000 02 04	704	0.3+	0.6+	2000 03 03	704	0.6−	0.1+	2001 07 19	644	0.1+	0.1+
2000 02 04	704	0.2+	0.1−	2000 03 04	704	0.4+	0.1+	2001 07 19	644	0.1+	0.0
2000 02 10	120	1.2−	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.4−	2001 07 19	644	0.0	0.1+
2000 02 10	120	0.9−	0.3−	2000 03 04	704	0.3+	0.2−	2001 07 23	247	0.3−	1.3+
2000 02 11	704	0.1+	1.2+	2000 03 04	704	0.5+	0.2−	2001 07 23	247	1.0−	1.3+
2000 02 11	704	1.8+	0.3−	2000 03 04	704	0.4+	0.2−	2001 07 23	247	0.3−	0.7+
2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2001 07 25	644	0.4−	0.2−
2000 02 11	704	0.5−	0.3−	2000 03 05	704	0.6−	0.3−	2001 07 25	644	0.4−	0.1−
2000 02 13	120	1.1+	0.8−	2000 03 05	704	0.2−	0.0	2001 07 25	644	0.4−	0.2−
2000 02 13	120	0.0	0.4−	2000 03 05	704	0.4−	0.1−				

2000 CN₈₆ = 2001 OQ₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	333.70407	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25915301	ω	317.23802	+0.53015694	+0.84611037	
<i>a</i>	2.4364933	Ω	344.51516	−0.71156433	+0.40866427	
<i>e</i>	0.2172746	<i>i</i>	11.90003	−0.46109633	+0.34218526	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.6+	0.6−	2000 02 25	703	0.0	0.9+	2000 03 06	704	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	0.2+	0.2−	2000 02 25	703	0.0	0.8+	2000 03 06	704	0.2−	0.8−
1998 12 17	704	0.4+	1.7+	2000 03 03	704	0.6−	0.2+	2000 03 06	704	0.1−	0.3+
1998 12 17	704	0.0	1.4−	2000 03 03	704	0.0	0.2−	2000 03 11	704	0.6+	0.1−
1998 12 17	704	1.1−	0.1−	2000 03 03	704	0.2+	0.4−	2000 03 11	704	0.0	0.0
2000 02 04	704	0.3−	0.4+	2000 03 03	704	0.2−	0.4−	2000 03 11	704	0.1+	0.2−
2000 02 04	704	0.4−	0.7−	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2000 03 11	704	0.3−	0.0
2000 02 04	704	0.6+	0.3−	2000 03 04	704	0.2−	0.3−	2000 04 05	691	0.4−	0.4−
2000 02 04	704	1.2+	0.3+	2000 03 04	704	0.7−	0.5−	2000 04 05	691	0.8−	0.6−
2000 02 04	704	0.3−	1.1−	2000 03 04	704	0.8−	0.2−	2000 04 05	691	0.9−	0.5−
2000 02 11	704	0.4+	0.2+	2000 03 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.1−
2000 02 11	704	0.5+	0.3+	2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2001 07 19	644	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.4+	0.9+	2000 03 05	704	0.3−	0.0	2001 07 19	644	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.4+	0.6−	2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 24	644	0.0	0.0
2000 02 11	704	1.9+	1.0+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 07 24	644	0.1−	0.0
2000 02 25	703	0.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.3−	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.0
2000 02 25	703	0.3−	0.2+	2000 03 06	704	0.0	0.0				

2000 CF₈₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	327.46360	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22704199	ω	158.04443	+0.43183779	+0.88557434	
<i>a</i>	2.6611249	Ω	137.02267	−0.86036033	+0.46138536	
<i>e</i>	0.1564414	<i>i</i>	14.53567	−0.27073274	−0.05368097	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.5−	1.6+	2000 03 02	703	0.0	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.1+
2000 02 04	704	0.4+	0.1−	2000 03 02	703	0.0	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	0.4+
2000 02 04	704	0.3−	0.6+	2000 03 02	703	0.2+	0.0	2000 04 03	699	0.7+	0.5−
2000 02 11	704	0.3−	0.5+	2000 03 02	703	0.9−	0.5−	2000 04 03	699	0.8+	0.2−
2000 02 11	704	1.2+	0.8−	2000 03 05	704	0.6−	0.0	2000 04 03	699	0.4+	0.0
2000 02 11	704	0.3+	0.9−	2000 03 05	704	0.6−	0.0	2000 04 03	699	0.2+	0.3−
2000 02 11	704	0.0	0.5−	2000 03 05	704	0.7−	0.0	2001 07 12	916	0.7+	0.1+
2000 02 25	703	0.2−	0.2−	2000 03 05	704	0.0	0.1−	2001 07 12	916	0.1−	0.2−
2000 02 25	703	0.3+	0.2−	2000 03 05	704	1.3−	0.2−	2001 07 12	916	0.0	0.3−
2000 02 25	703	0.5+	0.5−	2000 03 11	699	0.1−	0.1+	2001 07 13	916	0.3−	0.8−
2000 02 25	703	0.1−	0.1−	2000 03 11	699	0.9−	0.2+	2001 07 13	916	1.0−	0.8+
2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 11	699	0.2−	0.3−	2001 07 13	916	0.2+	0.1−
2000 02 29	704	0.4+	0.3+	2000 03 11	699	0.3−	0.6+	2001 07 14	916	0.3−	0.3−
2000 02 29	704	0.9+	0.4−	2000 03 12	704	0.4−	0.4+	2001 07 14	916	0.2−	0.2+
2000 02 29	704	0.6+	1.0+	2000 03 12	704	0.8−	0.0	2001 07 14	916	1.0+	0.6+
2000 02 29	704	1.3+	0.3−	2000 03 12	704	0.1+	0.2+				

2000 CX₈₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	117.83769	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27473862	ω	147.13731	−0.89547624	−0.44495732	
<i>a</i>	2.3434529	Ω	6.47440	+0.38287424	−0.78333425	
<i>e</i>	0.0980898	<i>i</i>	5.92049	+0.22700136	−0.43405119	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1−	0.1−	2000 02 11	704	0.7+	0.5−	2000 03 12	704	0.3+	0.3+
1998 08 27	327	0.7−	0.8+	2000 02 26	703	0.2−	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.5−
1998 08 27	327	0.5−	0.9+	2000 02 26	703	0.3+	1.1+	2000 04 03	704	0.1−	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14823

1998 08 27	327	0.2+	0.6+	2000 02 26	703	0.9+	0.5+	2000 04 03	704	0.3+	0.3+
2000 02 04	704	0.7-	0.1+	2000 02 26	703	0.2+	0.7-	2000 04 03	704	0.2+	0.8-
2000 02 04	704	0.4-	0.5-	2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2000 04 03	704	0.2+	0.2+
2000 02 04	704	0.2-	0.5+	2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2000 04 03	704	0.9+	0.2+
2000 02 04	704	1.1-	1.3-	2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2001 07 22	644	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.9-	0.8+	2000 03 11	699	0.1-	0.1+	2001 07 22	644	0.1-	0.3+
2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 07 22	644	0.0	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.0				
2000 02 11	704	0.2-	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.7+				

2000 CN₈₉ = 2001 OO₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	6.50087	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23404577	ω 235.57493	-0.10488456 +0.99290748
<i>a</i>	2.6077674	Ω 28.56083	-0.86968787 -0.06427524
<i>e</i>	0.1193159	<i>i</i> 6.72444	-0.48233001 -0.10001714
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.2-	0.5-	2000 03 05	704	0.1-	1.1-	2001 06 27	644	0.4-	0.1-
1996 03 26	691	0.2-	0.5-	2000 03 05	704	0.7-	0.1+	2001 07 14	644	0.0	0.5-
1996 03 26	691	0.4-	0.3-	2000 03 05	704	0.4-	0.6-	2001 07 14	644	0.3-	0.1-
2000 02 04	704	0.1-	1.4+	2000 03 10	608	1.2+	1.4-	2001 07 14	644	0.2+	0.6-
2000 02 04	704	1.0-	0.3-	2000 03 10	608	(2.1+	1.2-)	2001 07 14	644	0.0	0.0
2000 02 04	704	1.2-	0.2+	2000 03 10	608	1.9+	1.1-	2001 07 14	644	0.1+	0.4-
2000 02 11	704	0.5-	0.7+	2000 03 12	704	0.8-	0.5+	2001 07 14	644	0.1-	0.1+
2000 02 11	704	0.4+	0.3-	2000 03 12	704	0.4+	0.6+	2001 07 22	644	0.7+	0.7+
2000 02 11	704	0.4+	0.2-	2000 03 12	704	0.3+	0.5+	2001 07 22	644	0.8+	0.8+
2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2000 03 12	704	0.6+	0.1-	2001 07 22	644	0.8+	0.8+
2000 02 29	704	0.7+	0.3-	2000 04 03	704	0.1-	0.3+	2001 07 23	644	0.3+	0.4+
2000 02 29	704	0.0	0.5-	2000 04 03	704	0.6+	0.6+	2001 07 23	644	0.2+	0.3+
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 04 03	704	0.1+	0.9+	2001 07 23	644	0.1+	0.6+
2000 02 29	704	0.3+	1.0-	2000 04 03	704	0.4+	0.7+	2001 07 28	699	0.7-	0.0
2000 02 29	704	0.8-	0.5+	2000 04 03	704	0.4-	0.5+	2001 07 28	699	0.3-	0.2-
2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2001 06 27	644	0.3-	0.1-	2001 07 28	699	0.0	0.2-
2000 03 05	704	1.5-	0.5+	2001 06 27	644	0.5-	0.0	2001 07 28	699	0.9-	1.2-

2000 CP₈₉ = 2001 OO₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	12.04933	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26537918	ω 144.44076	+0.05275462 +0.99398665
<i>a</i>	2.3982336	Ω 128.38656	-0.94219152 +0.08138388
<i>e</i>	0.1282546	<i>i</i> 7.03164	-0.33089590 -0.07326115
<i>P</i>	3.71	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.1-	0.2+	2000 03 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 03	704	0.1+	1.0+
1995 11 19	691	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.4+	0.6+	2000 04 11	608	(0.7+	2.3-)
1995 11 19	691	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.4+	2000 04 11	608	0.5+	1.7-
2000 02 04	704	0.5-	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.8+	2000 04 11	608	(0.1-	2.5-)
2000 02 04	704	0.5-	0.2-	2000 03 12	704	0.2-	0.4-	2001 06 28	608	0.4-	0.6+
2000 02 04	704	0.0	0.5+	2000 03 12	704	0.2+	0.2-	2001 06 28	608	0.2-	0.5+
2000 02 04	704	0.3-	0.7+	2000 03 12	704	0.7-	0.0	2001 06 28	608	0.7-	0.9+
2000 02 11	704	0.2-	0.1+	2000 03 12	704	0.4+	0.0	2001 07 19	699	0.0	0.3-
2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.5+	0.5-	2001 07 19	699	0.4+	0.6+
2000 02 11	704	1.0-	0.1+	2000 03 26	699	1.0+	1.3+	2001 07 19	699	0.4+	0.7-
2000 02 11	704	1.2-	0.3+	2000 03 26	699	0.4+	0.0	2001 07 19	699	0.8+	0.1-
2000 02 26	703	0.1+	1.2-	2000 03 26	699	0.5+	0.5+	2001 07 19	699	0.1+	0.0
2000 02 26	703	0.4-	0.2+	2000 03 26	699	0.3-	0.4+	2001 07 19	699	0.4-	0.0
2000 02 26	703	0.0	1.6-	2000 03 28	704	0.2-	0.5-	2001 07 19	699	0.2+	0.0
2000 02 26	703	0.2+	0.5-	2000 03 28	704	0.6-	0.7-	2001 07 19	699	0.6+	0.1-
2000 02 29	704	0.6+	0.3-	2000 03 28	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.1-	0.3-
2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2000 04 03	704	0.0	0.3-	2001 07 22	704	0.3-	0.0
2000 02 29	704	0.2-	0.4+	2000 04 03	704	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.1-	0.1+
2000 02 29	704	0.3+	0.7-	2000 04 03	704	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.2-	0.2-
2000 03 05	704	0.0	0.1+	2000 04 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 22	704	0.2-	0.9-

2000 CX₈₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	41.28824	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18194827	ω 58.68054	-0.96827865 -0.18329484
<i>a</i>	3.0844004	Ω 110.28773	+0.11852946 -0.93523149
<i>e</i>	0.0999655	<i>i</i> 10.43115	+0.21997095 -0.30289448
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	704	0.3-	0.7-	2000 02 11	704	0.4-	0.6-	2001 04 25	699	0.0	0.5-
2000 01 06	704	0.6+	0.4+	2000 02 11	704	0.2-	0.4-	2001 04 25	699	0.5+	0.1-
2000 01 06	704	0.0	0.5+	2000 02 11	704	0.0	0.5+	2001 05 29	704	0.1-	0.0
2000 01 06	704	0.0	0.1-	2001 03 28	691	0.4-	0.1-	2001 05 29	704	0.5+	0.4+
2000 01 30	704	0.5+	1.1-	2001 03 28	691	0.4-	0.2-	2001 05 29	704	0.3-	0.4+
2000 01 30	704	0.1+	0.4+	2001 03 28	691	0.1-	0.4-	2001 05 29	704	0.1-	0.1+
2000 01 30	704	0.1+	1.9+	2001 04 15	704	0.2+	0.2+	2001 06 12	699	0.3-	0.2+
2000 02 05	704	0.6-	0.1-	2001 04 15	704	0.3-	0.8-	2001 06 12	699	0.7-	0.2-
2000 02 05	704	0.5+	0.7+	2001 04 15	704	0.4-	0.7-	2001 06 12	699	0.5+	0.1-
2000 02 05	704	0.1-	0.0	2001 04 15	704	1.1-	0.9+	2001 06 12	699	0.6+	1.4+
2000 02 05	704	0.6+	0.1-	2001 04 25	699	0.6+	0.3-				
2000 02 11	704	0.8-	0.8-	2001 04 25	699	0.9+	0.0				

2000 CH₉₃ = 2001 OU₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams			
<i>M</i>	73.32347	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22704758	ω 39.16197	-0.95798694 +0.25419371
<i>a</i>	2.6610813	Ω 154.59736	-0.27027981 -0.95507456
<i>e</i>	0.0867295	<i>i</i> 18.03923	+0.09596795 -0.15237504
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	1.4-	0.5+	2000 03 12	704	0.3+	0.6+	2000 04 08	704	0.3-	1.5-
2000 01 08	704	0.1+	0.7-	2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.3-
2000 01 08	704	1.1-	0.7-	2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2000 04 28	699	0.3-	0.3-
2000 02 06	704	0.1+	0.1+	2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2000 04 28	699	0.0	0.3-
2000 02 06	704	0.6+	0.9+	2000 03 12	704	0.8+	0.8+	2000 04 28	699	0.3-	0.0
2000 02 06	704	1.3-	1.1+	2000 03 28	704	0.0	0.2+	2000 04 28	699	0.2-	0.1+
2000 02 06	704	0.1-	0.0	2000 03 28	704	0.0	0.3+	2001 07 17	608	0.4+	0.1+
2000 02 06	704	0.0	0.0	2000 03 28	704	0.2+	0.8+	2001 07 17	608	0.2+	0.2-
2000 02 11	704	0.9+	0.1+	2000 03 28	704	0.2-	0.5+	2001 07 17	608	0.1-	0.0
2000 02 11	704	0.9+	0.2+	2000 04 03	704	0.5+	0.1+	2001 07 17	608	0.6+	0.0
2000 02 11	704	0.3+	1.0-	2000 04 03	704	0.1-	0.2-	2001 07 17	608	0.5+	0.0
2000 02 11	704	0.4+	0.2-	2000 04 03	704	0.1-	0.5-	2001 07 17	608	0.4+	0.2+
2000 02 11	704	0.1-	0.0	2000 04 03	704	0.1-	0.9-	2001 07 23	608	0.3-	0.3+
2000 03 12	703	0.6-	0.2+	2000 04 03	704	0.3+	0.8-	2001 07 23	608	1.1-	0.1+
2000 03 12	703	0.2+	0.3-	2000 04 08	704	0.0	0.3-	2001 07 23	608	0.5-	0.2+
2000 03 12	703	0.8-	0.5+	2000 04 08	704	0.3-	0.7-				
2000 03 12	703	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.1+	0.7+				

2000 CU₉₆ = 2001 OS₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr			
<i>M</i>	21.69894	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27378667	ω 357.55176	-0.34496572 +0.93408706
<i>a</i>	2.3488819	Ω 252.25690	-0.85951148 -0.35379039
<i>e</i>	0.1085985	<i>i</i> 5.54837	-0.37714542 -0.04810110
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2000 02 12	704	0.3-	0.2+	2001 07 20	704	0.9-	1.8+
2000 02 02	704	0.5+	0.5-	2000 02 12	704	0.1-	0.6+	2001 07 20	699	0.0	0.7-
2000 02 02	704	0.3+	0.4-	2000 03 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 20	704	0.0	0.3-
2000 02 02	704	0.8+	0.7-	2000 03 06	704	0.1+	0.4+	2001 07 20	704	0.3-	0.3+
2000 02 02	704	0.8+	0.9-	2000 03 06	704	0.5+	0.7-	2001 07 20	699	0.2+	0.4-
2000 02 06	704	0.3-	1.0-	2001 07 17	699	0.2+	0.2-	2001 07 20	704	0.4-	0.0

M.P.O. 14824

2000 02 06	704	1.1−	1.4+	2001 07 17	699	0.1+	0.0	2001 07 20	704	0.0	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	699	0.2+	0.2+	2001 07 20	699	1.8+	0.6−
2000 02 06	704	0.7−	0.4+	2001 07 17	699	0.7−	0.0				
2000 02 12	704	1.1−	1.2+	2001 07 20	699	0.2−	0.4−				

2000 CP₉₈ = 2001 OQ₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 346.73583			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26199830	<i>ω</i>	87.18335			+0.17848702			+0.98393749		
<i>a</i>	2.4188210	<i>Ω</i>	193.09950			−0.90803916			+0.16351722		
<i>e</i>	0.1971019	<i>i</i>	0.77516			−0.37895549			+0.07161798		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	0.0	0.1−	2000 02 14	691	0.2+	0.3−	2001 07 16	699	0.5+	0.5−
1998 11 27	691	0.2+	0.4+	2000 03 03	691	0.2−	0.3+	2001 07 16	699	0.4+	0.1−
1998 11 27	691	0.2−	0.2−	2000 03 03	691	0.4−	0.4+	2001 07 16	699	0.5+	1.0+
2000 02 04	691	0.0	0.2−	2000 03 03	691	0.5−	0.3+	2001 07 18	608	0.3−	1.3−
2000 02 04	691	0.0	0.3−	2000 03 09	691	0.4+	0.3−	2001 07 18	608	0.2−	0.7−
2000 02 04	691	0.0	0.3−	2000 03 09	691	0.2+	0.0	2001 07 18	608	0.1−	0.5−
2000 02 08	691	0.2+	0.0	2000 03 09	691	0.5+	0.1−	2001 07 28	608	0.4−	0.8+
2000 02 08	691	0.2+	0.1−	2000 03 14	691	0.3−	0.1+	2001 07 28	608	0.4−	0.5+
2000 02 08	691	0.0	0.1+	2000 03 14	691	0.5−	0.2+	2001 07 28	608	0.6−	1.4+
2000 02 14	691	0.0	0.1−	2000 03 14	691	0.2+	0.3+				
2000 02 14	691	0.3+	0.6+	2001 07 16	699	0.5+	0.1−				

2000 CV₁₀₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 26.09973			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20970039	<i>ω</i>	319.21216			−0.55063673			+0.81973783		
<i>a</i>	2.8058851	<i>Ω</i>	276.81109			−0.71869801			−0.56157813		
<i>e</i>	0.1951760	<i>i</i>	9.13101			−0.42458493			−0.11251616		
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			2		

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.3−	0.4+	2000 03 08	704	0.2−	0.2−	2000 04 04	699	0.8+	0.5−
1993 11 09	691	0.6+	0.0	2000 03 08	704	0.2−	0.0	2000 04 04	699	0.5−	0.1+
1993 11 09	691	0.3−	0.0	2000 03 08	704	0.1+	1.6−	2001 06 27	699	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.3−	0.2−	2000 03 08	704	0.6+	0.3+	2001 06 27	699	0.4−	0.2+
2000 02 08	704	0.4+	0.1−	2000 03 12	704	0.4−	0.2−	2001 06 27	699	0.5−	0.7+
2000 02 08	704	1.2+	0.0	2000 03 12	704	0.3−	0.4+	2001 06 27	699	0.4+	0.8+
2000 02 08	704	1.1+	0.7−	2000 03 12	704	0.8−	0.0	2001 07 14	608	0.3−	0.9−
2000 02 13	704	0.0	0.1−	2000 03 12	704	0.4−	0.1−	2001 07 14	608	0.1−	0.7−
2000 02 13	704	0.5−	0.0	2000 03 12	704	0.4−	1.1+	2001 07 14	608	0.4−	0.7−
2000 02 13	704	0.5+	1.8+	2000 03 14	703	0.0	0.4−	2001 07 18	608	0.7+	1.2+
2000 03 01	703	0.2+	0.4+	2000 03 14	703	0.1+	0.3+	2001 07 18	608	0.2−	0.6+
2000 03 01	703	0.4−	0.5−	2000 03 14	703	0.3+	0.2−	2001 07 18	608	0.1+	1.5+
2000 03 01	703	0.2+	0.1−	2000 03 14	703	0.9−	0.0	2001 07 24	608	0.5+	1.0−
2000 03 01	703	0.3−	0.3+	2000 04 04	699	0.7−	0.3+	2001 07 24	608	0.0	0.6−
2000 03 08	704	0.7+	0.1−	2000 04 04	699	0.3+	0.5+	2001 07 24	608	0.3−	0.4−

2000 CX₁₁₂ = 2001 NH₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 13.20058			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.25926970	<i>ω</i>	130.85848			−0.44637955			+0.89049317		
<i>a</i>	2.4357621	<i>Ω</i>	112.42578			−0.84701669			−0.38870013		
<i>e</i>	0.1656770	<i>i</i>	5.47101			−0.28863130			−0.23650396		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	704	0.7+	0.7+	2000 02 24	703	0.4+	0.1+	2001 07 14	608	0.0	0.4−
2000 01 06	704	0.2+	0.8+	2000 02 24	703	0.0	1.1−	2001 07 14	608	0.0	0.3−
2000 01 06	704	1.3−	0.6−	2001 06 27	699	0.5−	0.0	2001 07 14	608	0.3+	0.3−
2000 01 16	104	0.3−	0.8−	2001 06 27	699	0.3−	0.2−	2001 07 14	608	0.1+	0.2−
2000 01 16	104	0.0	0.6−	2001 06 27	699	0.4−	0.1+	2001 07 22	704	0.7+	0.3+

2001 AUG. 4

2000 02 03	704	0.7−	0.3−	2001 06 27	699	0.5−	1.2+	2001 07 22	704	0.2−	0.1−
2000 02 03	704	0.6−	0.3+	2001 07 13	644	0.5+	0.1−	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
2000 02 03	704	0.2−	0.4−	2001 07 13	644	0.5+	0.0	2001 07 23	608	0.3−	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2001 07 13	644	0.4+	0.1+	2001 07 23	608	0.2−	0.1−
2000 02 03	704	0.2+	0.0	2001 07 14	644	1.1+	0.5−	2001 07 23	608	0.3−	0.2−
2000 02 07	703	0.3−	0.2−	2001 07 14	644	0.1+	0.1+	2001 07 27	608	0.1−	0.9−
2000 02 07	703	1.1+	0.8+	2001 07 14	644	0.2+	0.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.8−
2000 02 07	703	1.0+	0.2−	2001 07 14	644	0.1+	0.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.9−
2000 02 07	703	0.7−	0.5−	2001 07 14	644	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2000 02 11	704	0.0	1.3−	2001 07 14	644	0.2+	0.2+	2001 07 30	704	1.4−	0.1+
2000 02 11	704	0.0	0.2−	2001 07 14	644	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.7−	1.0+
2000 02 11	704	0.5−	0.1−	2001 07 14	644	0.2+	0.0	2001 07 30	704	0.8−	0.7+
2000 02 11	704	0.2−	0.0	2001 07 14	644	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.1−	0.5+
2000 02 24	703	0.8+	0.9+	2001 07 14	608	0.1+	0.4−				
2000 02 24	703	0.3+	1.3+	2001 07 14	608	0.3+	0.4−				

2000 CO₁₁₆ = 2001 OZ₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 57.89485			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26039785	<i>ω</i>	99.81276			−0.74520964			+0.64378915		
<i>a</i>	2.4287219	<i>Ω</i>	120.48849			−0.66305171			−0.68768044		
<i>e</i>	0.2089035	<i>i</i>	11.63400			−0.07088733			−0.33560563		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2000 03 04	704	0.4−	0.3−	2000 03 12	704	0.1+	0.0
2000 02 03	704	1.0+	0.3−	2000 03 04	704	0.2+	0.6−	2000 03 12	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.3−	2000 03 04	704	0.1−	0.3−	2001 07 20	644	0.0	0.2−
2000 02 03	704	0.2−	0.4−	2000 03 12	703	0.1+	0.2−	2001 07 20	644	0.2+	0.4−
2000 02 06	703	0.2−	0.2+	2000 03 12	703	0.8+	0.1+	2001 07 20	644	0.1+	0.3−
2000 02 06	703	0.1+	0.2+	2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 26	644	0.1+	0.2+
2000 02 06	703	0.3−	0.4+	2000 03 12	703	0.4+	0.8+	2001 07 26	644	0.4−	0.4+
2000 02 06	703	0.2−	0.1+	2000 03 12	704	0.7−	0.8−	2001 07 26	644	0.1+	0.2+
2000 03 04	704	0.1+	0.1−	2000 03 12	703	0.7−	0.1+				
2000 03 04	704	0.3−	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.7+				

2000 DW₁ = 2000 CE₁₁₀ = 2001 OV₆₆Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 324.07566			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.31421950	<i>ω</i>	172.02057			+0.69355127			+0.72018371		
<i>a</i>	2.1427950	<i>Ω</i>	141.88844			−0.66255596			+0.64743949		
<i>e</i>	0.0970161	<i>i</i>	1.66622			−0.28285374			+0.24931412		
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			5		

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1−	0.3+	2000 02 26	691	0.5+	0.3−	2001 07 23	608	0.0	0.2−
1992 11 18	691	0.4−	0.1+	2000 02 26	691	0.7+	0.5−	2001 07 23	608	0.1+	0.3−
1992 11 18	691	0.3+	0.1+	2000 02 27	691	0.6−	0.0	2001 07 27	699	0.2−	0.3−
2000 02 05	695	0.0	0.9+	2000 02 27	691	0.5−	0.3−	2001 07 27	699	0.9+	1.2+
2000 02 05	695	0.2+	0.4+	2000 02 27	691	0.5−	0.1+	2001 07 27	699	0.8+	0.9+
2000 02 11	691	0.3−	0.4−	2000 03 03	691	0.4+	0.5+	2001 07 27	699	2.0−	0.6−
2000 02 11	691	0.1+	0.3−	2000 03 03	691	0.5+	1.9+	2001 07 29	644	0.4−	0.4+
2000 02 11	691	0.2−	0.2−	2000 03 03	691	0.5+	0.7+	2001 07 29	644	0.1+	0.8+
2000 02 26	691	0.1+	0.0	2001 07 23	608	0.2+	0.5−	2001 07 29	644	0.2−	0.7+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14825

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	(2.9+ 0.0)	2000 03 28	704	0.2+ 0.3+	2000 04 27	699	0.6− 0.2+
2000 01 07	704	1.6+ 0.7−	2000 03 28	704	0.3+ 0.3−	2000 04 27	699	0.7− 0.2−
2000 01 07	704	1.8+ 0.5+	2000 03 28	704	0.0 0.2−	2000 05 01	608	0.1+ 0.7−
2000 01 07	704	0.6+ 1.2+	2000 03 29	704	0.5+ 0.1−	2000 05 01	608	0.1− 0.7−
2000 02 04	704	1.7− 0.2+	2000 03 29	704	0.3+ 0.1−	2000 05 01	608	0.0 0.4−
2000 02 04	704	1.0− 0.2+	2000 03 29	704	0.2+ 0.1−	2000 05 03	704	0.0 0.4−
2000 02 04	704	0.2− 0.0	2000 03 29	704	0.0 0.3+	2000 05 03	704	0.2− 0.2−
2000 02 04	704	0.6− 1.4+	2000 03 29	704	0.3+ 0.2−	2000 05 03	704	0.3− 0.1+
2000 02 04	704	0.4− 1.1+	2000 04 03	704	0.0 0.4+	2000 05 03	704	0.0 0.3−
2000 02 29	411	0.6+ 0.3−	2000 04 03	704	0.3− 0.2−	2000 05 03	704	0.5+ 0.1+
2000 02 29	411	0.2− 0.9−	2000 04 03	704	0.4− 0.0	2000 05 30	699	0.4+ 1.0+
2000 03 01	411	0.3− 0.4−	2000 04 03	704	0.5− 0.3−	2000 05 30	699	1.0+ 0.4+
2000 03 01	411	0.3+ 1.3−	2000 04 08	704	0.1+ 0.4+	2000 05 30	699	0.8+ 0.5+
2000 03 05	704	0.4+ 0.1−	2000 04 08	704	0.5− 0.3+	2000 05 30	699	0.6+ 0.2+
2000 03 05	704	0.1+ 0.1+	2000 04 08	704	0.2− 0.5+	2001 07 24	644	0.1+ 0.2−
2000 03 05	704	0.1− 0.1−	2000 04 08	704	0.1− 0.5+	2001 07 24	644	0.0 0.8+
2000 03 08	411	0.6+ 0.0	2000 04 08	704	0.6− 0.7+	2001 07 24	644	0.0 0.4−
2000 03 08	411	0.2− 0.3−	2000 04 09	608	0.2+ 0.2−	2001 07 24	644	0.1− 0.9+
2000 03 12	704	0.0 0.2+	2000 04 09	608	0.2− 0.9−	2001 07 24	644	0.1− 0.4−
2000 03 12	704	0.6+ 0.3+	2000 04 09	608	0.1+ 0.7−	2001 07 24	644	0.1+ 1.1+
2000 03 12	704	0.4+ 0.5+	2000 04 13	704	0.4− 1.3+	2001 07 30	644	0.3− 0.2+
2000 03 12	704	0.6+ 1.4+	2000 04 13	704	0.2− 0.3+	2001 07 30	644	0.1+ 0.0
2000 03 24	411	0.1+ 0.7−	2000 04 13	704	0.8+ 0.3+	2001 07 30	644	0.3− 0.4−
2000 03 24	411	0.2− 1.7−	2000 04 27	699	0.9− 0.6−			
2000 03 28	704	0.2− 0.7+	2000 04 27	699	1.0− 0.5−			

2000 DK₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.54847		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27231587	ω	177.49586	+0.94945035		+0.31358614	
<i>a</i>	2.3573320	Ω	164.20563	−0.28892598		+0.89089567	
<i>e</i>	0.1913056	<i>i</i>	3.03563	−0.12274287		+0.32858583	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.2+ 1.8−	2000 03 10	704	0.8− 0.7−	2000 04 06	704	0.7− 0.6+
1998 12 22	704	0.2− 0.1−	2000 03 10	704	1.0+ 0.2+	2000 04 06	704	0.4+ 0.4+
1998 12 22	704	0.6− 1.0+	2000 03 10	704	0.3+ 0.9+	2000 04 25	691	0.0 0.1+
1998 12 22	704	0.6+ 1.1+	2000 04 05	704	0.1− 0.1+	2000 04 25	691	0.3+ 0.1−
2000 02 27	691	0.1− 0.4−	2000 04 05	704	0.6− 0.2+	2000 04 25	691	0.1+ 0.0
2000 02 27	691	0.2− 0.5−	2000 04 05	704	0.1− 0.3+	2001 06 19	699	0.1− 1.1+
2000 02 27	691	1.0+ 0.8−	2000 04 05	704	0.1− 0.7+	2001 06 19	699	0.4− 0.4−
2000 03 02	691	0.6− 0.6−	2000 04 05	704	0.5− 0.3+	2001 06 19	699	0.3+ 0.8−
2000 03 02	691	0.5− 0.5−	2000 04 06	704	1.0+ 0.5+	2001 06 19	699	0.2+ 0.1−
2000 03 02	691	0.1− 0.9−	2000 04 06	704	0.4+ 0.0			

2000 DA₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	124.07705		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27370061	ω	358.46653	−0.83446195		−0.54994104	
<i>a</i>	2.3493743	Ω	148.09006	+0.50629873		−0.79031779	
<i>e</i>	0.1392499	<i>i</i>	3.81687	+0.21756573		−0.27011598	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.0 0.3+	2000 03 02	703	0.9+ 0.5−	2000 04 03	704	0.2− 0.7+
2000 02 11	704	0.6+ 0.3+	2000 03 11	699	0.9− 1.3−	2000 04 03	704	0.2+ 0.1+
2000 02 11	704	0.4+ 0.4+	2000 03 11	699	0.5− 0.0	2000 04 03	704	1.6+ 1.0+
2000 02 11	704	0.7− 0.2−	2000 03 11	699	0.9− 0.4+	2000 04 08	704	0.2+ 0.6+
2000 02 26	703	0.9− 0.7−	2000 03 11	699	0.1− 0.1+	2000 04 08	704	0.4+ 0.2−
2000 02 26	703	0.0 0.1−	2000 03 12	704	0.4− 0.1+	2000 04 08	704	0.5− 0.3−
2000 02 26	703	0.2− 0.9−	2000 03 12	704	0.5+ 0.3−	2000 04 08	704	1.4− 0.8−
2000 02 26	703	0.4+ 1.0+	2000 03 12	704	0.2− 0.0	2000 04 08	704	0.2− 0.3+
2000 02 29	704	0.3+ 0.5+	2000 03 12	704	0.4− 0.3+	2001 07 26	557	0.3− 0.3−
2000 02 29	704	0.3+ 0.4+	2000 03 12	704	0.7− 0.5+	2001 07 27	557	1.2+ 0.7+

2000 02 29	704	0.1+ 0.3+	2000 04 02	699	0.8+ 0.4−	2001 07 28	557	0.3+ 0.3+
2000 02 29	704	0.6+ 0.0	2000 04 02	699	0.3− 0.7−	2001 07 28	557	1.4− 0.2+
2000 02 29	704	0.5− 1.2−	2000 04 02	699	1.1+ 0.1−	2001 07 28	557	0.8− 1.0−
2000 03 02	703	0.2+ 0.9+	2000 04 02	699	0.2− 0.0	2001 07 28	557	0.8+ 0.7+
2000 03 02	703	0.9+ 0.4+	2000 04 03	704	0.2− 0.1+	2001 07 29	557	0.2+ 0.5−
2000 03 02	703	0.3− 0.6−	2000 04 03	704	0.1+ 0.3−			

2000 DJ₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	359.62165		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18293666	ω	98.25719	−0.30805903		+0.94788743	
<i>a</i>	3.0732807	Ω	153.35708	−0.92856672		−0.28098038	
<i>e</i>	0.0850817	<i>i</i>	10.44497	−0.20703497		−0.15019806	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.2+ 0.7+	2000 03 02	703	1.3+ 0.2−	2000 04 03	704	1.1+ 0.3−
1998 12 22	704	0.9− 0.9−	2000 03 02	703	0.6− 0.3−	2000 04 03	704	0.7− 0.1−
1998 12 22	704	(2.8+ 0.3−)	2000 03 02	703	0.4+ 0.6−	2000 04 08	704	0.9+ 0.2+
1998 12 22	704	0.6+ 0.4+	2000 03 02	703	0.8+ 0.1+	2000 04 08	704	0.5+ 0.0
1998 12 22	704	(6.1− 1.1+)	2000 03 11	699	0.3− 0.1+	2000 04 08	704	0.7− 0.0
2000 02 11	704	0.4+ 0.2−	2000 03 11	699	0.5− 0.5−	2001 05 29	704	0.2− 0.1−
2000 02 11	704	0.2+ 0.7+	2000 03 11	699	0.8− 0.1−	2001 05 29	704	0.4+ 0.4+
2000 02 11	704	0.2+ 1.0+	2000 03 11	699	0.1− 0.3−	2001 05 29	704	0.4− 1.1+
2000 02 11	704	0.4+ 0.2+	2000 03 12	704	0.5− 0.5−	2001 06 21	704	0.7− 0.5−
2000 02 11	704	0.3− 0.4−	2000 03 12	704	0.3− 0.2−	2001 06 21	704	0.1+ 0.0
2000 02 26	703	0.2+ 0.1+	2000 03 12	704	1.2− 1.1−	2001 06 21	704	0.9+ 0.1−
2000 02 26	703	(0.3− 2.2−)	2000 03 12	704	0.0 0.2+	2001 06 21	704	0.1− 0.5−
2000 02 26	703	0.2− 2.0+	2000 03 12	704	0.4+ 0.2−			
2000 02 26	703	0.6− 0.1+	2000 04 03	704	0.3+ 0.3+			

2000 DO₁₆ = 2001 OA₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	282.60529		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.35812588	ω	31.01947	+0.98253219		−0.14229675	
<i>a</i>	1.9638678	Ω	336.25578	+0.03549272		+0.77590200	
<i>e</i>	0.0887048	<i>i</i>	17.32776	+0.18267665		+0.61459558	
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.2− 0.2+	2000 03 03	704	0.3− 1.0+	2001 07 20	644	0.4− 0.4−
2000 02 05	695	0.2− 0.1+	2000 03 03	704	1.3− 0.8−	2001 07 20	644	0.5− 0.4−
2000 02 29	704	0.7+ 0.3−	2000 03 03	704	0.6+ 0.1−	2001 07 20	644	0.5− 0.5−
2000 02 29	704	0.4+ 0.6−	2000 03 11	704	0.3+ 0.3+	2001 07 22	704	(2.5+ 0.1+)
2000 02 29	704	0.1− 1.0−	2000 03 11	704	0.3+ 0.4+	2001 07 22	704	0.3+ 1.1+
2000 02 29	704	0.5+ 0.3+	2000 03 11	704	0.3+ 0.5+	2001 07 22	704	1.1+ 0.2+
2000 02 29	704	0.5+ 0.7+	2000 03 11	704	0.1− 0.5−			
2000 03 03	704	0.7− 0.6+	2000 03 11	704	0.8− 0.8−			

2000 DL₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	353.44030		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28976936	ω	130.42144	+0.16106089		+0.98414269	
<i>a</i>	2.2616969	Ω	148.61160	−0.94321060		+0.17565303	
<i>e</i>	0.1225751	<i>i</i>	8.20305	−0.29053943		−0.02468136	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.3− 0.3+	2000 03 03	704	0.3+ 0.7+	2000 03 11	691	0.2− 0.2−
1998 10 20	699	0.3− 1.4+	2000 03 03	691	0.4− 0.1−	2001 06 15	608	1.3+ 0.7−
1998 10 20	699	0.2− 0.7+	2000 03 03	704	0.3+ 1.0+	2001 06 15	608	0.5+ 1.0−
2000 02 02	691	0.3− 0.2−	2000 03 03	704	0.2− 0.4+	2001 06 15	608	0.9+ 0.3−
2000 02 02	691	0.4− 0.4−	2000 03 03	691	0.3− 0.1+	2001 06 17	699	0.3+ 1.7+
2000 02 02	691	0.4− 0.5−	2000 03 03	704	0.1+ 0.8+	2001 06 17	699	0.8+ 1.5+
2000 02 04	704	(1.1+ 2.1+)	2000 03 03	691	0.3− 0.1+	2001 06 17	699	2.2− 1.9+

2000 02 04	704	1.3+	1.6+	2000 03 05	704	0.0	0.6+	2001 06 28	699	0.3+	0.1+
2000 02 04	704	(0.5+	2.5+)	2000 03 05	704	0.5-	1.1+	2001 06 28	699	0.3-	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.4-	0.7+	2001 06 28	699	0.1-	0.2-
2000 02 12	704	0.1-	1.0+	2000 03 05	704	0.9+	1.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.0
2000 02 12	704	0.7-	0.4+	2000 03 05	704	0.1-	0.9+	2001 07 17	699	0.0	0.4+
2000 02 12	704	1.9+	1.6-	2000 03 05	608	0.1+	0.3-	2001 07 17	699	0.6-	0.2+
2000 02 12	704	1.3+	1.1-	2000 03 05	608	0.4+	0.2-	2001 07 17	699	0.7-	0.2-
2000 02 27	703	0.9+	0.5-	2000 03 05	608	0.1-	0.6-	2001 07 17	699	1.4-	0.2+
2000 02 27	703	0.1-	0.3+	2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	699	0.6-	0.0
2000 02 27	703	0.6+	0.3+	2000 03 09	704	0.0	0.0	2001 07 20	699	0.5-	0.5+
2000 02 27	703	0.7-	0.3+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 20	704	1.9+	0.5-
2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 03 09	704	0.6-	0.7+	2001 07 20	699	0.1-	0.5+
2000 02 29	704	0.8-	0.8+	2000 03 09	704	0.6-	0.2-	2001 07 20	704	1.1+	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2000 03 11	691	0.1-	0.3-	2001 07 20	704	0.8-	1.1+
2000 03 03	704	0.8-	0.1+	2000 03 11	691	0.4+	0.9-	2001 07 20	699	0.5-	0.2+

2000 DQ₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	355.71464	ω	124.23982	-0.01936235	+0.99818205		
<i>a</i>	2.4079544	Ω	144.51747	-0.94660790	+0.00007220		
<i>e</i>	0.1351013	<i>i</i>	5.64302	-0.32180520	-0.06027094		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.0	0.8-	2000 02 29	704	1.2+	0.7-	2001 06 27	699	0.3+	0.1+
2000 02 04	691	0.1-	0.6-	2000 02 29	704	(2.9+	1.2-)	2001 06 27	699	0.9+	0.8-
2000 02 04	691	0.1-	0.7-	2000 03 03	704	(0.7-	2.5+)	2001 06 30	608	1.2-	1.4-
2000 02 08	691	0.2-	0.5-	2000 03 03	704	0.8-	0.9+	2001 06 30	608	0.9-	1.2-
2000 02 08	691	0.0	0.6-	2000 03 03	704	0.6-	1.2+	2001 06 30	608	0.8-	1.1-
2000 02 08	691	0.1-	0.5-	2000 03 03	704	1.4-	1.5+	2001 07 13	608	0.6-	1.1+
2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.2+	0.3-	2001 07 13	608	0.7-	1.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2000 03 09	704	0.1-	0.4+	2001 07 13	608	0.6-	1.0+
2000 02 11	704	0.1+	0.3-	2000 03 09	704	0.1-	0.3+	2001 07 23	608	1.6+	0.9+
2000 02 28	691	0.4+	0.1-	2000 03 09	704	0.4+	0.3-	2001 07 23	608	1.4+	0.9+
2000 02 28	691	0.6-	0.1-	2000 03 09	704	1.4+	0.6+	2001 07 23	608	1.0+	0.7+
2000 02 28	691	0.4-	0.3-	2001 06 27	699	0.8-	0.0				
2000 02 29	704	0.7+	0.8+	2001 06 27	699	0.1+	1.5-				

2000 DV₂₄ = 2001 OC₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	35.58812	ω	240.58932	-0.79626960	+0.59876307		
<i>a</i>	2.7417656	Ω	335.86953	-0.45569717	-0.68745649		
<i>e</i>	0.1611707	<i>i</i>	12.17822	-0.39786280	-0.41095786		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1-	0.0	2000 02 29	704	0.4-	0.2+	2000 03 08	608	0.9+	0.4-
2000 02 03	704	0.9+	0.3-	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 09	704	0.1-	0.1-
2000 02 03	704	1.1+	1.1+	2000 02 29	704	0.2-	0.5-	2000 03 09	704	0.0	0.1-
2000 02 03	704	0.1-	0.3+	2000 02 29	704	0.5+	0.0	2000 03 09	704	0.2+	0.1-
2000 02 06	703	0.1+	0.8+	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.2+
2000 02 06	703	0.9-	0.2-	2000 03 03	704	1.1+	0.1-	2000 03 09	704	0.0	0.3+
2000 02 06	703	0.4+	0.5+	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 11	704	0.1-	0.1-
2000 02 06	703	1.8-	0.6-	2000 03 03	704	0.0	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.2-
2000 02 11	704	0.6+	0.9-	2000 03 03	704	0.0	0.1-	2000 03 11	704	0.2-	0.3+
2000 02 11	704	0.6-	0.8-	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 11	704	0.5-	0.2+
2000 02 11	704	0.4-	0.1+	2000 03 05	704	0.6-	0.0	2000 03 11	704	0.3-	0.2+
2000 02 11	704	0.0	0.4-	2000 03 05	704	0.0	0.7-	2001 07 24	644	0.1-	0.3+
2000 02 11	704	1.4+	0.7-	2000 03 05	704	0.3-	0.1+	2001 07 24	644	0.2-	0.3+
2000 02 25	703	0.6-	0.2+	2000 03 05	704	0.3-	0.1+	2001 07 24	644	0.1+	0.1+
2000 02 25	703	0.3+	0.3-	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	644	0.6+	0.2-
2000 02 25	703	0.9-	0.7+	2000 03 08	608	0.5+	0.3-	2001 07 30	644	0.3+	0.1-
2000 02 25	703	1.0-	1.4+	2000 03 08	608	0.4+	0.4-	2001 07 30	644	0.8-	0.5-

2000 DW₂₆ = 2001 MS

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	158.78076	ω	293.34922	+0.21592643	-0.97452948		
<i>a</i>	2.7620961	Ω	144.01224	+0.92926233	+0.18606263		
<i>e</i>	0.0045918	<i>i</i>	5.91593	+0.29974538	+0.12519184		
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.4-	0.5-	2000 03 03	704	0.1-	0.1-	2000 03 11	691	0.4-	0.1-
1996 04 21	691	0.3-	0.7-	2000 03 03	691	0.5-	0.2+	2000 03 11	691	0.3-	0.0
1996 04 21	691	0.0	0.8-	2000 03 03	704	0.2-	0.4+	2000 03 11	691	0.6-	0.0
1998 11 11	557	0.3-	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.0	2001 06 17	644	(0.7-	2.4+)
1998 11 12	557	0.2+	0.4+	2000 03 03	691	0.4-	0.4+	2001 06 17	644	0.5-	1.7+
2000 01 10	691	0.2-	0.0	2000 03 03	691	0.8-	0.1-	2001 06 17	644	0.9-	1.9+
2000 01 10	691	0.2-	0.2+	2000 03 04	704	0.0	0.3+	2001 06 18	644	1.0+	0.2+
2000 01 10	691	0.1-	0.1+	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2001 06 18	644	0.9+	0.0
2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2000 03 04	704	0.8+	0.6-	2001 06 18	644	0.8+	0.2+
2000 02 29	704	1.7+	0.9-	2000 03 04	704	0.4-	0.7-	2001 06 18	644	1.0-	0.2-
2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2000 03 04	704	0.5+	0.9+	2001 06 18	644	0.3+	0.2-
2000 03 02	691	0.3+	0.2-	2000 03 05	704	0.6+	1.1+	2001 06 18	644	0.1+	0.2-
2000 03 02	691	0.1+	0.3-	2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2001 06 19	644	0.2-	0.3-
2000 03 02	691	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.2+	0.3+	2001 06 19	644	0.3-	0.4-
2000 03 03	704	0.1-	0.1+	2000 03 05	704	0.1-	1.0-	2001 06 19	644	0.2+	0.2-
2000 03 03	704	0.6-	0.2+	2000 03 05	704	0.4-	0.2+				

2000 DV₂₈ = 2001 KH₇₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	295.61627	ω	0.97213	+0.45093321	+0.89253378		
<i>a</i>	2.9580920	Ω	295.83147	-0.81895466	+0.41082594		
<i>e</i>	0.0518805	<i>i</i>	0.41591	-0.35492607	+0.18602550		
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.2-	0.2-	2000 03 03	704	0.1-	0.7-	2001 05 21	704	0.4+	0.1+
2000 01 10	691	0.1-	0.5-	2000 03 03	704	0.1-	0.7+	2001 05 21	704	0.2-	0.2+
2000 01 10	691	0.1-	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 05 29	608	0.2+	0.1-
2000 02 29	704	0.6+	0.9+	2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2001 05 29	608	0.1+	0.1+
2000 02 29	704	1.0+	0.2-	2000 03 05	327	0.2-	0.0	2001 05 29	608	0.5+	0.1+
2000 02 29	704	0.1-	0.2-	2000 03 05	327	1.1-	0.1-	2001 05 31	644	0.0	0.6-
2000 02 29	704	0.3+	0.4-	2000 03 05	327	0.6-	0.0	2001 05 31	644	0.1-	0.3-
2000 02 29	704	0.2+	0.1-	2001 05 21	704	0.3-	0.0	2001 05 31	644	0.0	0.5-
2000 03 03	704	0.0	0.1-	2001 05 21	704	0.6-	1.0+				

2000 DU₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	103.51842	ω	334.67349	-0.57433316	-0.81831068		
<i>a</i>	0.20285670	Ω	150.36404	+0.75862107	-0.54239256		
<i>e</i>	2.8686428	<i>i</i>	2.61515	+0.30762882	-0.19020500		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.0	0.6-	2000 02 29	704	0.5+	0.8+	2000 03 03	704	0.3+	0.8+
1996 05 12	691	0.2-	0.2-	2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2000 03 03	704	0.4+	1.0+
1996 05 12	691	0.1-	0.6-	2000 02 29	704	0.6-	1.3+	2000 03 03	704	0.8+	0.1-
1997 07 07	691	0.2+	0.9+	2000 03 02	691	0.0	0.4-	2000 03 09	704	1.0+	0.7+
1997 07 07	691	0.2-	0.7+	2000 03 02	691	0.1-	0.8+	2000 03 09	704	0.0	0.8+
1997 07 07	691	0.4-	0.1-	2000 03 02	691	0.0	0.0	2000 03 09	704	0.0	1.9+
2000 02 02	691	0.4-	0.3-	2000 03 02	691	0.6+	0.5-	2000 03 11	691	0.8-	1.0+
2000 02 02	691	0.4-	0.6-	2000 03 02	691	0.5+	0.6-	2000 03 11	691	1.4-	0.5-
2000 02 02	691	0.5-	0.5-	2000 03 02	691	0.5+	0.9-	2000 03 11	691	0.7-	0.1-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14827

2000 02 11	691	0.3−	0.6−	2000 03 02	691	0.1+	0.2−	2001 05 22	691	0.2−	0.0
2000 02 11	691	0.1−	0.7−	2000 03 02	691	0.4+	1.0−	2001 05 22	691	0.1−	0.2+
2000 02 11	691	0.2−	0.5−	2000 03 02	691	0.1+	0.3−	2001 05 22	691	0.5+	0.4+

2000 DJ₃₇ = 2001 OO₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	58.04112		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26529291	ω	216.82943	−0.87462475			+0.48459400
<i>a</i>	2.3987535	Ω	352.11808	−0.41655860			−0.76612077
<i>e</i>	0.0648747	<i>i</i>	5.92235	−0.24801306			−0.42217014
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	1.4+	0.2−	2000 02 29	704	0.2−	0.4−	2000 03 05	704	0.4+	0.2+
2000 02 25	703	0.2+	0.3−	2000 03 03	704	1.3−	0.1−	2001 07 21	644	0.2−	0.7−
2000 02 25	703	0.3−	0.9+	2000 03 03	704	0.4−	0.4+	2001 07 21	644	0.2−	0.4−
2000 02 25	703	0.3−	0.6+	2000 03 03	704	0.8−	0.2−	2001 07 21	644	0.6−	0.5−
2000 02 29	704	0.2−	0.5−	2000 03 03	704	0.4−	0.2−	2001 07 27	644	0.3+	0.6+
2000 02 29	704	0.6+	0.4−	2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2001 07 27	644	0.3+	0.6+
2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 05	704	0.4+	0.8+	2001 07 27	644	0.3+	0.4+
2000 02 29	704	0.5+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.5−				

2000 DW₃₉ = 2001 MP₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	277.90830		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19090369	ω	349.81101	+0.72522234			+0.68258060
<i>a</i>	2.9871693	Ω	326.56701	−0.61962096			+0.58990849
<i>e</i>	0.0302199	<i>i</i>	9.42267	−0.30020397			+0.43138347
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.0	1.8+	2000 03 03	704	0.6+	0.6+	2000 03 27	699	0.4+	0.1−
1998 12 17	704	1.2+	0.2+	2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2000 03 27	699	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	0.4+	1.5−	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 06 22	644	0.1−	0.4+
1998 12 17	704	1.5−	1.0−	2000 03 03	704	0.6+	0.1+	2001 06 22	644	0.4+	0.4+
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2001 06 22	644	0.1−	0.1+
2000 02 06	704	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.9−	0.4+	2001 06 27	644	0.2−	0.1−
2000 02 06	704	0.3−	0.0	2000 03 11	704	1.8−	1.1−	2001 06 27	644	0.6−	0.1−
2000 02 29	704	0.4+	0.2−	2000 03 11	704	1.5−	1.5−	2001 06 27	644	0.3−	0.1−
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	704	1.0−	0.9−	2001 07 08	644	0.3+	0.2−
2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.8−	2001 07 08	644	0.1+	0.4−
2000 02 29	704	0.6+	0.3+	2000 03 27	699	0.4+	1.1+	2001 07 08	644	0.3+	0.5−
2000 02 29	704	0.3+	0.0	2000 03 27	699	0.0	0.3+				

2000 DS₄₀ = 1998 VM₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	167.05823		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21741254	ω	204.29745	+0.30199755			−0.95318219
<i>a</i>	2.7391322	Ω	228.12894	+0.87802176			+0.28445589
<i>e</i>	0.0384633	<i>i</i>	1.19503	+0.37131560			+0.10260874
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.2−	0.2−	2000 02 28	691	0.5−	0.1+	2000 03 03	704	0.2−	0.1+
1998 11 15	691	0.2−	0.0	2000 02 28	691	0.8−	0.2−	2000 03 03	704	0.5−	0.4+
1998 11 15	691	0.2−	0.2−	2000 02 29	704	0.3+	0.7−	2000 03 03	704	0.5−	0.1+
1998 11 21	691	0.5+	0.2+	2000 02 29	704	1.6+	1.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.8+
1998 11 21	691	0.3+	0.5+	2000 02 29	704	0.4+	0.3+	2000 03 03	704	0.2+	1.3+
1998 11 21	691	0.2−	0.2−	2000 02 29	704	0.6+	0.3+				
2000 02 28	691	0.7−	0.2−	2000 02 29	704	0.2−	1.3−				

2000 DY₄₁ = 2001 OG₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	28.34413		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21748523	ω	79.02795	−0.63168991			+0.77299548
<i>a</i>	2.7385218	Ω	151.53337	−0.75064081			−0.59098768
<i>e</i>	0.1468375	<i>i</i>	7.07420	−0.19366523			−0.23067630
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.0	0.1−	2000 02 29	704	0.4−	1.2+	2001 07 21	608	0.7−	0.6+
1996 04 23	691	0.0	0.0	2000 02 29	704	0.6−	0.0	2001 07 21	608	0.3−	1.0+
1996 04 23	691	0.1−	0.2−	2000 02 29	704	0.7+	0.4+	2001 07 21	608	0.4−	0.5+
2000 02 02	691	0.2+	0.6−	2000 03 03	704	0.4+	0.0	2001 07 27	608	0.5+	0.6−
2000 02 02	691	0.4+	0.7−	2000 03 03	704	0.0	0.2+	2001 07 27	608	0.6+	0.7−
2000 02 02	691	0.1+	0.1−	2000 03 03	704	0.5−	0.2−	2001 07 27	608	0.3+	0.6−
2000 02 29	704	0.5−	0.4+	2000 03 03	704	0.1+	0.0				
2000 02 29	704	0.0	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.0				

2000 DA₅₀ = 1997 NF₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	170.45354		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19933130	ω	95.50642	+0.49413129			−0.86921741
<i>a</i>	2.9023674	Ω	324.86425	+0.78535715			+0.45476294
<i>e</i>	0.0512512	<i>i</i>	1.71124	+0.37289196			+0.19404063
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	910	0.2+	0.4−	2000 02 07	691	0.0	0.5−	2000 03 04	704	0.5+	0.5+
1997 07 13	910	0.3−	0.0	2000 02 07	691	0.1−	0.3−	2000 03 04	704	0.2+	0.3+
1997 07 13	910	0.0	0.1−	2000 02 29	704	1.0−	1.2−	2000 03 04	704	1.2+	0.8+
1997 07 14	910	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.3−	0.7+	2000 03 04	704	0.4+	0.4+
1997 07 14	910	0.0	0.6+	2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.3−
1997 07 14	910	0.1−	0.3+	2000 02 29	704	0.1+	0.9−	2000 03 11	704	0.3−	0.3+
1998 11 24	704	0.3−	1.9−	2000 03 03	704	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.4−	0.9+
1998 11 24	704	0.5+	1.2+	2000 03 03	704	0.2−	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.1−
1998 11 24	704	0.6−	0.2+	2000 03 03	704	0.0	0.3+	2001 06 17	691	0.0	0.4−
1998 11 24	704	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.2−	0.4−	2001 06 17	691	0.3−	0.0
2000 02 07	691	0.1+	0.4−	2000 03 03	704	0.3−	0.5+	2001 06 17	691	0.1+	0.0

2000 DK₅₁ = 2001 OV₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	63.96176		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24301655	ω	198.99570	−0.94022608			+0.34054982
<i>a</i>	2.5431900	Ω	0.91601	−0.30505052			−0.84108487
<i>e</i>	0.1182162	<i>i</i>	3.09180	−0.15139056			−0.42024047
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	0.4−	0.2+	2000 03 05	704	0.2−	0.2−	2000 03 11	699	0.2−	0.3−
2000 02 25	703	0.3+	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	699	0.1−	0.2+
2000 02 25	703	0.6−	0.2−	2000 03 05	704	0.8+	0.2−	2000 04 03	699	0.6−	1.2+
2000 02 25	703	0.3+	1.1+	2000 03 06	704	0.1−	0.3−	2000 04 03	699	0.1+	0.3−
2000 02 29	704	0.2−	0.3−	2000 03 06	704	0.3+	0.3−	2000 04 03	699	0.5−	0.7−
2000 02 29	704	0.1−	0.4−	2000 03 06	704	0.3+	0.0	2000 04 03	704	0.5−	0.3−
2000 02 29	704	0.2−	0.1−	2000 03 08	704	0.1−	0.1−	2000 04 03	699	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	0.1−	0.2−	2000 03 08	704	0.3−	0.6−	2000 04 03	704	0.4+	0.1−
2000 02 29	704	0.0	0.3−	2000 03 08	704	0.0	0.1−	2000 04 03	704	0.7+	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.2−	2000 03 08	704	0.0	0.5+	2000 04 03	704	0.1+	1.0+
2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 08	704	0.3+	0.6+	2000 05 03	704	0.6−	0.3−
2000 03 03	704	0.0	0.1−	2000 03 09	704	0.5+	0.1+	2000 05 03	704	1.2−	0.7−
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 03 09	704	0.3+	0.2+	2000 05 03	704	0.9+	1.1−
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2000 03 09	704	0.4−	0.8+	2000 05 03	704	1.0+	1.6+
2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2000 03 11	704	1.2+	0.1−	2001 07 18	608	0.5−	1.3−
2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.5−	0.0	2001 07 18	608	0.5−	0.4+

M.P.O. 14828

2000 03 04	704	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 07 18	608	0.4-	0.5-
2000 03 04	704	0.0	0.1+	2000 03 11	699	0.8-	0.1-	2001 07 21	644	0.5+	0.4+
2000 03 04	704	0.1-	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2001 07 21	644	0.4+	0.5+
2000 03 05	704	0.2-	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 21	644	0.6+	0.6+
2000 03 05	704	0.2-	0.6-	2000 03 11	699	0.6-	0.4-				

2000 DF₅₅ = 2001 NX₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr							
<i>M</i>	350.77937	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22610261	ω	124.91117	+0.13353022		+0.98827863	
<i>a</i>	2.6684905	Ω	152.47985	-0.95348395		+0.14847099	
<i>e</i>	0.1625965	<i>i</i>	9.21490	-0.27025548		-0.03552060	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.8-	0.5+	2000 03 11	704	0.5-	0.4-	2001 07 13	644	0.0	0.8+
2000 02 29	704	0.9-	0.6-	2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2001 07 13	644	0.2-	0.6+
2000 02 29	704	0.9-	0.8+	2000 03 11	704	0.2-	0.1+	2001 07 17	608	0.2-	0.3-
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.1-	0.6+	2001 07 17	608	0.1-	0.1+
2000 03 03	704	0.7+	0.2-	2000 03 11	704	0.0	1.0+	2001 07 17	608	0.3-	0.2-
2000 03 03	704	0.7+	0.7-	2001 06 20	644	0.1-	0.8-	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.0	2001 06 20	644	0.2-	0.6-	2001 07 21	608	0.6+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	1.1-	2001 06 20	644	0.1-	0.8-	2001 07 21	608	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	1.1+	0.2-	2001 07 13	644	0.1-	0.6+				

2000 DT₅₅ = 2001 OF₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>	351.90419	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25758600	ω	139.41170	+0.34555008		+0.93732403	
<i>a</i>	2.4463648	Ω	150.72153	-0.88299394		+0.34098354	
<i>e</i>	0.1876212	<i>i</i>	5.27138	-0.31767413		+0.07179053	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 03 06	608	0.1+	0.8-	2001 06 20	699	0.7+	0.8+
2000 02 29	704	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.3-	0.3+	2001 06 20	699	0.9-	0.6+
2000 02 29	704	0.2-	1.0+	2000 03 11	704	0.5+	0.3-	2001 06 27	608	0.4+	0.1-
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.6-	0.9-	2001 06 27	608	0.6+	0.2-
2000 03 03	704	0.7+	0.4-	2000 03 11	704	0.1+	0.9-	2001 06 27	608	0.2+	0.3-
2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2000 03 11	704	0.6-	0.0	2001 07 19	699	0.5-	0.7+
2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	699	1.0+	0.2+	2001 07 19	699	0.7-	1.0+
2000 03 03	704	0.4-	0.5+	2000 03 11	699	1.5-	0.7+	2001 07 19	699	0.3-	0.8+
2000 03 03	704	0.2-	0.3-	2000 03 11	699	0.1-	0.8+	2001 07 19	699	0.6-	1.0+
2000 03 05	704	0.5-	0.4-	2000 03 11	699	0.6+	1.3+	2001 07 26	919	0.6-	0.5-
2000 03 05	704	0.7+	0.1+	2001 05 25	644	0.1+	0.3-	2001 07 26	919	1.1+	0.1-
2000 03 05	704	0.7+	0.2-	2001 05 25	644	0.0	0.6-	2001 07 26	919	0.5-	0.3-
2000 03 05	704	0.5-	0.1-	2001 05 25	644	0.3-	0.5-	2001 07 28	919	0.0	0.8-
2000 03 06	608	0.6-	1.0-	2001 06 20	699	0.9+	1.2+	2001 07 28	919	0.5+	1.2-
2000 03 06	608	0.2+	0.8-	2001 06 20	699	0.5-	0.8-	2001 07 28	919	0.6+	0.6-

2000 DD₅₆ = 2001 OC₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>	13.78913	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27141908	ω	184.85826	+0.09615374		+0.99523524	
<i>a</i>	2.3625217	Ω	90.66010	-0.91268548		+0.09463501	
<i>e</i>	0.1792673	<i>i</i>	0.92622	-0.39718973		+0.02347389	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.0	0.1+	2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2000 04 03	704	0.0	0.0
1994 10 10	691	0.1-	0.2+	2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 04 03	704	1.5+	0.4+
1994 10 10	691	0.2-	0.4+	2000 03 05	704	0.6+	0.9-	2000 04 03	704	0.3-	0.0
1997 06 28	704	0.6+	0.2-	2000 03 05	704	0.2-	0.9+	2001 07 21	699	0.1+	1.2+
1997 06 28	704	0.3+	0.3+	2000 03 05	704	0.5+	0.2-	2001 07 21	699	0.1-	1.3+

2001 AUG. 4

1997 06 28	704	0.9-	0.1-	2000 03 05	704	0.5+	0.4-	2001 07 21	699	0.2-	0.5-
2000 02 29	704	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.3+	0.1-	2001 07 21	699	0.6+	0.0
2000 02 29	704	0.8-	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.4+	2001 07 22	699	0.4-	0.4+
2000 02 29	704	0.1-	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2001 07 22	699	0.9-	0.4+
2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 03 11	704	0.2-	0.0	2001 07 22	699	0.6-	1.1+
2000 03 03	704	0.1-	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 07 22	699	0.3-	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2000 03 11	704	0.1+	0.1+				
2000 03 03	704	0.1-	0.2+	2000 04 03	704	0.7-	0.7+				

2000 DD₅₇ = 2001 OB₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr							
<i>M</i>	11.77556	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23459727	ω	82.90719	-0.24972870		+0.96824895	
<i>a</i>	2.6036788	Ω	172.60175	-0.91965104		-0.23348222	
<i>e</i>	0.1062089	<i>i</i>	5.07109	-0.30311309		-0.08933096	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	691	0.3-	0.3-	2000 03 11	704	0.8+	0.5-	2001 06 21	704	0.3-	0.9-
2000 02 25	691	0.7-	0.5-	2000 03 11	704	0.2+	0.4-	2001 06 30	608	0.3-	0.8-
2000 02 25	691	0.5-	0.5-	2000 03 11	704	0.7+	0.3-	2001 06 30	608	0.1-	0.7-
2000 02 29	704	0.1+	0.4-	2000 03 11	704	1.7+	0.3-	2001 06 30	608	0.2-	0.5-
2000 02 29	704	0.4+	0.7-	2000 03 11	699	0.6-	0.9+	2001 07 17	608	0.0	1.7+
2000 02 29	704	0.5+	0.6+	2000 03 11	699	0.6-	0.1+	2001 07 17	608	0.1-	1.3+
2000 02 29	704	0.0	0.8+	2000 03 11	699	0.5-	0.5+	2001 07 17	608	0.3+	1.1+
2000 03 03	704	0.3-	0.2-	2000 03 11	699	1.6-	0.2+	2001 07 19	691	0.1-	0.1-
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 06 21	704	0.5+	0.0	2001 07 19	691	0.2-	0.1-
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 06 21	704	0.3-	0.9+	2001 07 19	691	0.0	0.1-
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 06 21	704	0.6+	0.5-				
2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2001 06 21	704	0.2+	1.2-				

2000 DP₅₇ = 2001 NP₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>	354.22442	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21173361	ω	50.34398	+0.08378141		+0.99613712	
<i>a</i>	2.7878935	Ω	224.48382	-0.92536497		+0.06798410	
<i>e</i>	0.2042720	<i>i</i>	2.15075	-0.36970306		+0.05557886	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.6-	0.2-	2000 03 03	704	0.2-	0.5-	2001 06 30	608	0.3-	1.0-
1995 02 04	691	0.1+	0.2-	2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2001 06 30	608	0.2-	0.8-
1995 02 04	691	0.2+	0.4-	2000 03 04	704	0.8+	0.4+	2001 07 13	608	0.1+	0.7-
1996 06 13	566	0.2-	0.7-	2000 03 04	704	1.2-	0.4+	2001 07 13	608	0.5+	0.6-
1996 06 13	566	0.0	0.9-	2000 03 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 13	608	0.5+	0.9-
1996 06 13	566	0.2-	0.6-	2000 03 04	704	0.3-	0.2+	2001 07 17	608	0.4-	1.5+
2000 02 29	704	0.5-	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 17	608	0.1-	0.8+
2000 02 29	704	0.2-	0.4+	2000 03 05	704	0.3-	0.0	2001 07 17	608	0.3-	1.2+
2000 02 29	704	1.1+	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.5+	2001 07 17	608	0.5-	0.6+
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2001 06 28	691	0.3+	0.5+	2001 07 17	608	0.3-	0.8+
2000 03 03	704	0.1-	0.6-	2001 06 28	691	0.4+	0.5+	2001 07 17	608	0.2-	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.1-	2001 06 28	691	0.3+	0.7+				
2000 03 03	704	0.1-	0.8+	2001 06 30	608	0.3-	0.1-				

2000 DY₅₇ = 1981 QT₄ = 1981 UP₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	326.61329		(2000.0)	P	Q
n	0.29575617	ω	15.02558	+0.78564001	+0.61646623
a	2.2310716	Ω	306.79546	-0.57415838	+0.69497421
e	0.1861078	i	3.74738	-0.23046024	+0.37010840
P	3.33	H	15.2	G 0.15	U 2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14829

Residuals in seconds of arc

1981 08 30	675	1.5+	0.6+	1998 11 18	704	0.2+	0.5+	2000 03 11	704	1.4+	0.4-
1981 08 31	675	1.9+	0.6+	1998 11 18	704	1.7-	0.8-	2000 03 11	704	0.4+	1.2+
1981 10 25	675	(2.8+	0.7-)	1998 11 18	704	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.4+
1981 10 25	675	(3.1-	2.6-)	1998 11 18	704	1.6-	1.7+	2000 03 11	704	0.2-	0.7+
1981 10 26	675	0.4+	0.9-	2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2000 03 11	704	0.3-	0.1+
1981 10 26	675	1.9-	0.1+	2000 02 29	704	0.3+	0.0	2001 06 27	608	0.2-	0.4-
1998 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 02 29	704	0.4-	0.1-	2001 06 27	608	0.1-	0.1-
1998 08 31	704	0.8+	0.8+	2000 02 29	704	0.3-	0.2-	2001 06 27	608	0.5-	0.0
1998 08 31	704	2.5+	2.0+	2000 03 03	704	0.0	0.5+	2001 07 19	699	0.4-	1.1+
1998 08 31	704	1.4+	0.9+	2000 03 03	704	0.1-	0.6+	2001 07 19	699	0.3-	0.7+
1998 10 19	699	0.0	0.6-	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2001 07 19	699	0.4-	1.3+
1998 10 19	699	0.2+	0.2+	2000 03 03	704	0.0	0.5+	2001 07 19	699	0.7-	1.2+
1998 10 19	699	0.2-	0.8-	2000 03 03	704	0.4+	0.6+				

2000 DF₆₅ = 2001 OR₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>Q</i>	
<i>M</i>	343.59159			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26443114	ω	307.86183		+0.36563817		+0.92827538
<i>a</i>	2.4039623	Ω	343.19235		-0.76306264		+0.25717527
<i>e</i>	0.0509511	<i>i</i>	13.58562		-0.53295792		+0.26863674
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	699	0.6-	1.4+	2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2000 03 11	704	0.3-	0.1+
1998 11 26	699	0.2-	1.0+	2000 02 29	704	0.2+	0.6+	2000 03 11	704	0.3+	0.2-
1998 11 26	699	0.4-	0.3+	2000 02 29	704	0.4+	0.2-	2000 03 11	699	0.5-	0.1-
2000 01 08	704	1.5-	0.6-	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 03 11	699	0.5-	0.0
2000 01 08	704	0.7-	0.7-	2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 03 11	699	0.6-	0.2-
2000 01 08	704	0.0	0.1+	2000 03 03	691	0.3-	0.3-	2000 03 11	699	0.0	0.2+
2000 01 08	704	0.7+	0.1-	2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2000 04 05	704	0.3+	0.0
2000 02 11	704	1.0+	0.2-	2000 03 03	691	0.3-	0.4-	2000 04 05	704	0.3-	0.3-
2000 02 11	704	0.5-	0.2+	2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.6+	0.5+
2000 02 11	704	0.9-	0.7-	2000 03 03	704	0.2+	0.8+	2000 04 05	704	0.2-	0.2-
2000 02 11	704	0.3-	0.4+	2000 03 03	691	0.3-	0.5-	2000 04 05	704	0.7+	0.9+
2000 02 11	704	0.0	0.5-	2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2001 07 18	644	0.3-	0.4+
2000 02 16	703	0.1-	1.5-	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 07 18	644	0.4-	0.3+
2000 02 16	703	0.6+	0.8+	2000 03 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 18	644	0.3-	0.4+
2000 02 16	703	1.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.1-	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.0
2000 02 16	703	0.3+	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2001 07 19	644	0.3-	0.0
2000 02 25	691	0.4-	0.2-	2000 03 05	704	0.4-	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.1+
2000 02 25	691	0.4-	0.3-	2000 03 10	691	0.3-	0.5-	2001 07 19	644	0.3-	0.1+
2000 02 25	691	0.3-	0.4-	2000 03 10	691	0.4-	0.5-	2001 07 19	644	0.2+	0.1+
2000 02 26	703	0.2+	0.1+	2000 03 10	691	0.4-	0.5-	2001 07 19	644	0.2-	0.1-
2000 02 26	703	1.9+	0.7+	2000 03 11	704	0.1-	0.1+	2001 07 24	644	0.1-	0.7+
2000 02 26	703	1.4+	1.2+	2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 07 24	644	0.1-	0.5+
2000 02 26	703	0.1-	0.5+	2000 03 11	704	0.3-	0.0	2001 07 24	644	0.0	0.3+

2000 DY₆₇ = 2001 OW₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>Q</i>	
<i>M</i>	325.20287			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24706485	ω	135.87604		+0.58830424		+0.80861590
<i>a</i>	2.5153325	Ω	170.15518		-0.75159443		+0.54961557
<i>e</i>	0.1118040	<i>i</i>	2.07842		-0.29833528		+0.20991202
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	0.3-	0.7-	2000 03 03	691	0.1-	0.0	2001 06 14	691	0.1+	0.7+
1993 07 12	809	0.1+	0.6+	2000 03 03	691	0.2-	0.0	2001 06 23	644	0.1-	0.3+
1993 07 12	809	0.1+	0.7+	2000 03 03	691	0.3-	0.2-	2001 06 23	644	0.1-	0.3+
1993 07 26	809	(1.6+	2.9+)	2000 03 11	704	0.2-	0.1+	2001 06 23	644	0.1+	0.3+
1993 07 26	809	(2.6+	2.8+)	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 07 21	608	0.6+	1.1-
1993 07 26	809	(2.9+	3.1+)	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 07 21	608	0.1-	0.6-
2000 02 29	704	0.6-	1.1+	2000 03 11	704	0.5-	0.4-	2001 07 21	608	0.1+	0.7-
2000 02 29	704	0.2-	0.6+	2000 03 11	704	0.8+	0.1+	2001 07 22	704	0.1-	0.6-
2000 02 29	704	1.4+	0.2+	2000 03 15	691	0.2-	0.2-	2001 07 22	704	0.1+	0.0

2000 03 03	704	0.7-	0.7-	2000 03 15	691	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.4+	0.0	2000 03 15	691	0.4-	0.1-	2001 07 22	704	0.0	0.8-
2000 03 03	704	0.1-	0.5-	2001 06 14	691	0.3-	0.2+				
2000 03 03	704	0.9+	0.6-	2001 06 14	691	0.2-	0.8+				

2000 DU₆₈ = 2001 OM₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Spahr		<i>Q</i>	
<i>M</i>	26.96528			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27888771	ω	286.61000		-0.05194955		+0.99820392
<i>a</i>	2.3201521	Ω	340.33929		-0.87911775		-0.05988449
<i>e</i>	0.1524359	<i>i</i>	5.08757		-0.47376495		+0.00166595
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.4+	0.6-	2000 02 29	704	0.2+	1.1-	2000 04 05	704	0.2-	0.4-
2000 01 08	704	0.6+	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.1-	2000 04 05	704	0.1+	0.4-
2000 01 08	704	0.4+	1.4-	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.3+
2000 02 02	704	1.5+	1.9+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 04 07	608	0.5-	0.7-
2000 02 02	704	1.0+	1.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2000 04 07	608	0.6-	0.7-
2000 02 02	704	0.3-	0.4+	2000 03 03	704	0.0	0.2+	2000 04 07	608	0.6-	0.2+
2000 02 02	704	0.5+	0.4+	2000 03 10	691	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.8+	0.2-
2000 02 02	704	1.0-	0.4-	2000 03 10	691	0.8+	0.2-	2000 04 08	704	0.5-	0.3-
2000 02 06	704	0.3+	0.7+	2000 03 10	691	0.1+	0.3-	2000 04 08	704	0.6-	0.7+
2000 02 06	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.6+	0.2-	2000 04 08	704	1.3-	0.1-
2000 02 06	704	0.2-	1.4+	2000 03 11	704	0.8+	0.7-	2000 04 08	704	0.0	1.2+
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	1.0-	2001 07 08	644	0.7-	0.3+
2000 02 16	703	0.0	0.5+	2000 03 11	704	1.6+	0.8-	2001 07 08	644	0.7-	0.3+
2000 02 16	703	0.0	0.3+	2000 03 11	704	0.0	1.0-	2001 07 08	644	0.5-	0.3+
2000 02 16	703	0.1+	0.2-	2000 03 11	699	0.4-	0.5+	2001 07 21	699	0.9-	0.7+
2000 02 16	703	0.6-	0.3+	2000 03 11	699	0.5-	0.1+	2001 07 21	699	1.3+	0.8+
2000 02 26	703	0.8-	0.4+	2000 03 11	699	0.2-	0.6+	2001 07 21	699	1.0-	0.5+
2000 02 26	703	1.9-	0.1+	2000 03 11	699	0.1-	0.6+	2001 07 21	699	0.4+	1.3+
2000 02 26	703	(2.9+	0.1-)	2000 04 02	699	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.4-	0.1-
2000 02 26	703	(4.2-	1.6+)	2000 04 02	699	0.3+	0.5+	2001 07 22	704	0.6-	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.1-	2000 04 02	699	1.0-	1.4+	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2000 04 02	699	0.1-	0.3-	2001 07 22	704	0.6-	0.9+
2000 02 29	704	0.5+	0.2-	2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 07 22	704	0.0	0.2+
2000 02 29	704	0.4+	0.5-	2000 04 05	704	0.7+	0.2+				

2000 DW₇₆ = 2001 OK₅₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Spahr		<i>Q</i>	
<i>M</i>	19.65140			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29014685	ω	322.19239		+0.10412261		+0.99438905
<i>a</i>	2.2597348	Ω	313.77569		-0.90607109		+0.08709692
<i>e</i>	0.1301059	<i>i</i>	1.48235		-0.41011422		+0.06003785
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 16	703	0.8+	0.6+	2000 03 08	704	1.5+	0.3+	2000 04 05	704	0.3-	0.5-
2000 02 16	703	0.6+	0.5+	2000 03 08	704	0.3+	1.1+	2000 04 08	704	0.3-	0.7+

M.P.O. 14830

2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 04 05	704	0.2+	0.0	2001 07 27	644	0.4+	0.2+
2000 03 08	704	0.3+	0.4-	2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2001 07 27	644	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	0.1+	0.4-	2001 07 27	644	0.3+	0.1+

2000 DX₇₆ = 2001 MJ₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams							
<i>M</i>	328.43547	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.25856136	ω	128.72123	+0.69740496				+0.71666950			
<i>a</i>	2.4402087	Ω	185.50157	-0.66787829				+0.64822070			
<i>e</i>	0.1885732	<i>i</i>	1.99667	-0.25993253				+0.25728342			
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3+	0.4-	2000 03 11	704	0.1-	0.1-	2001 06 21	704	0.1-	1.9+
2000 02 29	704	0.2-	0.1+	2000 03 11	704	0.2-	0.2-	2001 07 12	608	0.2-	0.2-
2000 02 29	704	1.2+	0.6+	2000 03 11	699	0.0	0.1+	2001 07 12	608	0.2-	0.1-
2000 02 29	704	0.6+	0.5+	2000 03 11	699	0.1+	0.5-	2001 07 12	608	0.0	0.1-
2000 03 03	704	0.0	0.3+	2000 03 11	699	1.5-	0.1-	2001 07 20	704	0.4+	0.3+
2000 03 03	704	0.4-	0.4-	2000 03 11	699	0.2-	0.1+	2001 07 20	704	1.7+	1.3-
2000 03 03	704	0.3-	0.3+	2001 06 17	699	0.2-	0.1+	2001 07 20	704	1.6+	1.3-
2000 03 03	704	0.4+	0.9-	2001 06 17	699	0.4-	0.3+	2001 07 20	704	1.0-	0.1-
2000 03 10	691	0.2-	0.1-	2001 06 17	699	0.0	0.6+	2001 07 20	608	0.4+	1.2-
2000 03 10	691	0.2-	0.1-	2001 06 17	699	0.4-	0.2-	2001 07 20	608	0.3-	1.7-
2000 03 10	691	0.0	0.2-	2001 06 21	704	1.0-	0.1-	2001 07 20	608	0.3-	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.2-	2001 06 21	704	0.0	0.9+	2001 07 22	704	0.1-	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.3-	2001 06 21	704	0.2+	1.3+	2001 07 22	704	0.9+	0.1-
2000 03 11	704	0.1-	0.2-	2001 06 21	704	0.0	0.6+	2001 07 22	704	1.0-	0.4-

2000 DK₇₈ = 2001 NQ₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams							
<i>M</i>	326.37508	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.24644304	ω	95.69157	+0.61945749				+0.78448148			
<i>a</i>	2.5195618	Ω	212.64300	-0.74007113				+0.57110328			
<i>e</i>	0.1042226	<i>i</i>	3.11877	-0.26185328				+0.24172267			
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			

Residuals in seconds of arc

1997 07 26	910	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2001 07 14	608	0.3+	0.1-
1997 07 26	910	0.2-	0.3+	2000 03 11	704	0.2-	0.2+	2001 07 14	608	0.4+	0.1+
1997 07 26	910	0.0	0.3+	2000 03 11	704	0.5-	0.1-	2001 07 14	608	0.4+	0.2+
2000 02 12	809	0.3-	0.2-	2000 03 11	704	0.1-	0.5+	2001 07 17	608	0.3+	0.3+
2000 02 12	809	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.6-	0.3+	2001 07 17	608	0.3+	0.0
2000 02 12	809	0.4-	0.1-	2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 07 17	608	0.2+	0.2+
2000 02 29	704	0.0	0.4-	2001 06 30	608	0.0	0.4-	2001 07 23	608	0.1+	0.3-
2000 02 29	704	1.4-	0.9-	2001 06 30	608	0.1+	0.2-	2001 07 23	608	0.3-	0.2-
2000 02 29	704	0.6+	0.3-	2001 06 30	608	0.3-	0.5-	2001 07 23	608	0.1-	0.3-
2000 03 03	704	1.4+	0.2-	2001 07 14	608	0.1+	0.1-	2001 07 23	608	0.3-	0.0
2000 03 03	704	0.0	0.3+	2001 07 14	608	0.0	0.3+	2001 07 23	608	0.5-	0.2-
2000 03 03	704	0.9+	0.3+	2001 07 14	608	0.1+	0.5+	2001 07 23	608	0.4-	0.3-

2000 DP₇₉ = 2001 NE₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams							
<i>M</i>	0.42221	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.27915873	ω	259.65936	-0.10365301				+0.99457014			
<i>a</i>	2.3186502	Ω	4.42290	-0.85890124				-0.08479617			
<i>e</i>	0.1000838	<i>i</i>	6.91873	-0.50154233				-0.06033120			
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		5			

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	704	0.2-	0.3+	2000 03 04	704	1.0-	0.4-	2000 03 11	704	0.8+	0.2+
2000 02 28	704	1.0+	0.5-	2000 03 04	704	0.1-	0.2+	2000 03 11	704	0.4-	0.4-
2000 02 28	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.9-	0.1+	2001 07 14	644	0.3-	0.3-
2000 02 28	704	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.5+	0.3+	2001 07 14	644	0.0	0.3-
2000 02 28	704	0.8+	0.7+	2000 03 05	704	1.2+	0.4+	2001 07 14	644	0.4-	0.4-
2000 03 04	704	1.0-	0.2-	2000 03 05	704	0.1+	0.8-	2001 07 21	644	0.1+	0.3+

2001 AUG. 4

2000 03 04	704	0.4+	0.0	2000 03 05	704	0.5-	0.3+	2001 07 21	644	0.6+	0.7+
2000 03 04	704	0.4-	0.3+	2000 03 08	608	0.4-	0.1-	2001 07 21	644	0.7+	0.2+
2000 03 04	704	0.6+	0.4-	2000 03 08	608	0.5-	0.5-	2001 07 27	644	0.1-	0.2+
2000 03 04	704	0.7-	0.6-	2000 03 08	608	0.2-	0.6-	2001 07 27	644	0.4-	0.2-
2000 03 04	704	0.2-	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	1.3+	2001 07 27	644	0.1-	0.3-
2000 03 04	704	0.3-	0.3-	2000 03 11	704	0.8+	0.4+				

2000 DZ₇₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams							
<i>M</i>	17.62851	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.25983532	ω	150.49065	-0.38724870				+0.92013756			
<i>a</i>	2.4322260	Ω	96.67371	-0.85695915				-0.33594482			
<i>e</i>	0.1419361	<i>i</i>	3.35833	-0.34008742				-0.20121616			
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3-	0.5+	2000 02 28	704	0.9+	0.7-	2001 06 27	699	0.3-	0.5+
2000 02 03	704	1.0+	0.5+	2000 02 28	704	0.1+	0.7+	2001 06 27	699	0.8+	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.2+	2000 02 28	704	0.1-	0.2-	2001 06 27	699	0.1-	0.2-
2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2000 02 28	704	0.0	0.1+	2001 06 27	699	0.4-	0.1+
2000 02 11	704	0.7-	0.6+	2000 03 04	704	0.7+	0.2+	2001 07 27	699	0.4-	0.1-
2000 02 11	704	0.3+	0.4+	2000 03 04	704	0.0	0.2-	2001 07 27	699	0.1-	0.3-
2000 02 11	704	0.3+	0.2+	2000 03 04	704	0.1-	0.0	2001 07 27	699	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.4-	0.2-	2000 03 04	704	0.3-	0.7-	2001 07 27	699	0.3+	1.0+
2000 02 27	703	0.9+	0.6+	2000 03 04	704	0.3+	0.3-	2001 07 27	428	0.3-	0.1+
2000 02 27	703	0.6-	0.2-	2000 03 05	608	0.7-	0.3-	2001 07 28	428	0.2+	0.7-
2000 02 27	703	1.6-	1.3-	2000 03 05	608	0.6-	0.1+	2001 07 28	428	0.8+	0.5+
2000 02 27	703	1.2+	1.0+	2000 03 05	608	0.3-	0.5-	2001 07 28	428	0.3-	0.4-

2000 DD₈₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams							
<i>M</i>	37.86937	(2000.0)		P				Q			
<i>n</i>	0.29502082	ω	132.10544	-0.54328981				+0.83349706			
<i>a</i>	2.2347774	Ω	104.72070	-0.79770120				-0.47513753			
<i>e</i>	0.0848542	<i>i</i>	5.96992	-0.26174218				-0.28200528			
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2			

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.0	0.4+	2000 02 28	704	0.1-	0.4-	2000 03 12	703	0.0	0.1+
1995 11 16	691	0.2-	0.4+	2000 02 28	704	0.0	0.3+	2000 03 12	699	1.1+	0.4+
1995 11 16	691	0.2-	0.3+	2000 02 28	704	0.4-	0.3+	2000 03 12	703	0.2+	0.5-
2000 01 30	703	0.1-	0.7+	2000 02 28	704	0.0	0.6+	2000 03 12	699	0.5+	0.2+
2000 01 30	703	0.3-	0.0	2000 02 28	704	0.3-	0.5+	2001 06 22	644	0.9-	1.0+
2000 01 30	703	0.4+	0.9+	2000 03 04	704	0.1-	0.4-	2001 06 22	644	0.6-	1.2+
2000 01 30	703	0.8-	0.0	2000 03 04	704	0.6-	0.1+	2001 06 22	644	0.6-	1.0+
2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2000 03 04	704	0.2-	0.3-	2001 06 28	699	0.0	1.0+
2000 02 03	704	0.1-	0.1-	2000 03 04	704	0.5-	0.2+	2001 06 28	699	0.7-	1.1+
2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 04	704	0.1-	0.4-	2001 06 28	699	0.3+	0.7+
2000 02 03	704	(2.3+	0.6+)	2000 03 05	608	0.4-	0.7-	2001 06 28	699	0.1-	0.0
2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 05	608	0.1-	0.7-	2001 07 25	608	0.6+	0.1+
2000 02 11	704	0.0	0.3+	2000 03 05	608	0.1-	1.1-	2001 07 25	608	0.2+	0.8-
2000 02 11	704	0.9+	0.3+	2000 03 12	703	0.4+	1.2+	2001 07 25	608	0.2+	0.3+
2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2000 03 12	699	0.6+	0.1+	2001 07 25	608	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.2+	2000 03 12	703	0.7-	0.3-	2001 07 25	608	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.1+	0.8+	2000 03 12	699	0.2-	0.4+	2001 07 25	608	0.5-	0.0

Residuals in seconds of arc

1995 12 29	691	0.1–	0.5+	2000 02 06	703	0.5–	0.7–	2000 03 05	704	0.3–	0.0
1995 12 29	691	0.3+	0.4+	2000 02 11	704	0.1+	0.4–	2000 03 05	704	0.7+	1.4+
1995 12 29	691	0.1–	0.3+	2000 02 11	704	0.8–	0.0	2000 03 05	704	0.0	0.3–
2000 01 07	704	0.4–	1.2–	2000 02 11	704	0.5–	0.2–	2000 03 05	704	0.3+	1.0+
2000 01 07	704	0.2+	0.1–	2000 02 11	704	0.1–	0.0	2000 03 05	704	0.2–	0.4+
2000 01 07	704	1.2+	0.8+	2000 02 11	704	0.4–	0.2–	2000 03 05	704	0.1+	0.6+
2000 01 07	704	0.1–	0.4+	2000 02 25	703	0.2–	0.4–	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
2000 01 07	704	0.5+	1.1+	2000 02 25	703	0.2–	0.7–	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
2000 01 13	699	0.1–	0.5–	2000 02 25	703	0.2–	0.9–	2000 04 17	608	0.5+	1.1–
2000 01 13	699	0.1–	0.2–	2000 02 25	703	0.6–	0.3+	2000 04 17	608	0.7+	1.0–
2000 01 13	699	0.4–	0.9+	2000 02 28	704	0.2+	0.3–	2000 04 17	608	0.1+	1.2–
2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2000 02 28	704	0.0	0.0	2001 06 12	691	0.6+	0.4+
2000 02 03	704	0.2–	0.1–	2000 02 28	704	0.2+	0.0	2001 06 12	691	0.3–	0.3–
2000 02 03	704	0.3–	0.8+	2000 02 28	704	0.1+	0.1+	2001 06 12	691	0.4–	0.3–
2000 02 03	704	0.2–	0.5+	2000 02 28	704	0.2+	0.5+	2001 06 24	704	0.3+	1.1+
2000 02 03	704	0.7+	0.7+	2000 03 04	704	(1.4+	2.9+)	2001 06 24	704	0.3–	0.8+
2000 02 06	703	0.1–	0.2–	2000 03 04	704	(1.5+	2.7+)	2001 06 24	704	0.8–	0.1–
2000 02 06	703	0.4–	0.0	2000 03 04	704	(1.2+	3.8+)	2001 06 24	704	0.7+	0.9+
2000 02 06	703	0.6+	0.3+	2000 03 05	704	0.1–	0.4–				

2000 DF_{ss}

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	26.42924		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26136744	ω	236.71240	−0.18184257	+0.98320289		
a	2.4227116	Ω	22.82591	−0.88822758	−0.15740091		
e	0.1859116	i	2.31413	−0.42188273	−0.09239607		
P	3.77	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.8+	0.8+	2000 03 05	704	0.3–	0.1+	2000 03 28	704	0.2–	0.5+
2000 02 04	704	0.7+	0.7+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2000 04 03	699	0.3–	0.1+
2000 02 04	704	0.8+	1.0+	2000 03 05	704	0.1–	0.2–	2000 04 03	699	0.5–	0.0
2000 02 04	704	1.1+	0.9+	2000 03 08	608	0.3+	0.4–	2000 04 03	699	0.9–	0.2+
2000 02 04	704	1.0+	1.1+	2000 03 08	608	0.3+	0.2–	2000 04 03	704	0.3–	0.2–
2000 02 11	704	0.2–	0.1+	2000 03 08	608	0.1+	0.3–	2000 04 03	699	0.5–	0.5+
2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	699	0.2–	0.4–	2000 04 03	704	0.3–	0.2+
2000 02 11	704	0.7+	0.2–	2000 03 11	699	0.2+	0.2+	2000 04 03	704	0.3+	0.2+
2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	0.1–	0.3+	2000 04 03	704	0.3–	0.0
2000 02 11	704	0.6+	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 03	704	0.2–	0.1–
2000 02 29	704	0.1–	0.3+	2000 03 11	699	0.0	0.0	2000 06 03	699	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.3–	0.1–	2000 06 03	699	0.4–	0.5+
2000 02 29	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2000 06 03	699	0.9–	0.2+
2000 02 29	704	0.0	0.1–	2000 03 11	699	0.8–	0.4–	2000 06 03	699	0.0	0.3–
2000 03 04	704	0.1–	0.5+	2000 03 11	704	0.1+	0.4–	2001 07 08	644	0.1–	1.4+
2000 03 04	704	0.3–	0.5+	2000 03 11	049	0.5+	0.8–	2001 07 08	644	0.2–	1.2+
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2000 03 11	049	0.4+	0.8–	2001 07 08	644	0.5–	1.4+
2000 03 04	704	0.1+	0.5+	2000 03 11	049	0.5+	0.4–	2001 07 31	557	0.6–	0.8+
2000 03 04	704	0.5+	0.5+	2000 03 28	704	0.3–	0.2+	2001 07 31	557	0.7–	0.7+
2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2000 03 28	704	0.0	0.5+	2001 07 31	557	0.7–	0.9+
2000 03 05	704	0.6–	0.0	2000 03 28	704	0.1+	0.4–	2001 07 31	557	0.6–	0.9+

2000 DP_{ss} = 2001 NC₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	191.99763		(2000.0)	P	Q
n	0.30922945	ω	107.47313	+0.17062662	−0.98514623
a	2.1657857	Ω	332.68004	+0.88730048	+0.16214914
e	0.0998308	i	2.41323	+0.42846753	+0.05652040
P	3.19	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.5–	2000 03 11	704	0.2–	0.2+
1995 09 02	691	0.3–	0.7+	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.9–	0.7+
1995 09 02	691	0.5–	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.5–	2000 03 11	699	0.9–	0.6–
2000 02 11	691	0.2–	0.0	2000 03 09	704	0.1–	0.0	2000 03 11	699	1.4–	0.0
2000 02 11	691	0.2–	0.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	699	0.4–	0.6–

2000 02 11	691	0.0	0.1+	2000 03 09	704	0.4+	0.2+	2001 07 13	644	0.3–	0.9+
2000 02 29	704	1.5+	1.0+	2000 03 09	704	0.2–	0.1–	2001 07 13	644	0.3–	0.8+
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 13	644	0.1–	0.7+
2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2000 03 09	704	0.0	0.5–	2001 07 14	644	0.1+	0.7+
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 09	704	0.0	0.6–	2001 07 14	644	0.2–	0.5+
2000 03 03	704	1.4+	0.3+	2000 03 09	704	0.1+	0.5+	2001 07 14	644	0.3+	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2000 03 09	704	0.1+	0.1–	2001 07 19	644	0.2+	1.0–
2000 03 03	704	0.6+	0.2+	2000 03 11	704	0.4–	0.0	2001 07 19	644	0.1+	1.1–
2000 03 03	704	0.0	0.1–	2000 03 11	704	0.5+	1.2–	2001 07 19	644	0.0	1.1–
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.2+				
2000 03 05	704	(2.2+	0.0)	2000 03 11	699	0.6–	0.2–				

2000 DW₉₅ = 1995 UH₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	137.65102		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28056777	ω	10.20227	−0.46635516	−0.88312554
a	2.3108807	Ω	107.61137	+0.80778503	−0.44865523
e	0.1194174	i	3.06792	+0.36054987	−0.13710496
P	3.51	H	16.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2–	0.1–	2000 02 03	704	0.2–	0.4–	2000 02 11	704	0.6+	0.0
1995 10 19	691	0.3–	0.1–	2000 02 03	704	0.6–	0.2–	2000 02 28	704	1.5+	0.2–
1995 10 19	691	0.2–	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.2–	2000 02 28	704	0.4+	0.1–
1995 10 25	691	0.2+	0.5+	2000 02 03	704	0.5–	0.0	2000 02 28	704	0.8+	0.2–
1995 10 25	691	0.5+	0.1+	2000 02 03	704	0.3–	0.3–	2000 03 05	704	1.1–	1.1+
1995 10 25	691	0.1+	0.4–	2000 02 11	704	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.4+	0.5–
1997 04 30	691	0.4+	0.3–	2000 02 11	704	0.3–	0.2–	2000 03 05	704	0.2+	0.8+
1997 04 30	691	0.3–	0.1+	2000 02 11	704	0.0	0.3+	2000 03 05	704	1.4–	0.1–
1997 04 30	691	0.2–	0.1–	2000 02 11	704	0.4+	0.4–	2000 03 05	704	0.6–	0.1+

2000 DA₉₈ = 2001 OB₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	120.18027		(2000.0)	P	Q
n	0.30486619	ω	47.69552	−0.91172587	−0.40374439
a	2.1864013	Ω	108.36413	+0.34948619	−0.85931254
e	0.0662987	i	4.58125	+0.21590588	−0.31396247
P	3.23	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	703	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.3-	0.0	2001 06 28	699	0.1-	0.3-
2000 02 02	703	0.3+	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.4-	2001 06 28	699	0.1+	0.4+
2000 02 02	703	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	699	0.2-	0.6+
2000 02 02	703	0.0	0.1-	2000 03 05	704	0.2-	0.0	2001 06 28	699	1.0+	0.7+
2000 02 04	704	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.7-	0.2-	2001 07 21	608	0.5+	0.5+
2000 02 04	704	1.4+	0.5-	2000 03 09	704	1.1+	0.5+	2001 07 21	608	0.5+	0.4+
2000 02 04	704	0.4+	0.4+	2000 03 09	704	0.7+	0.4-	2001 07 21	608	0.0	1.0+
2000 02 04	704	0.4-	0.2-	2000 03 09	704	0.5+	0.5-	2001 07 27	699	0.6+	0.3+
2000 02 04	704	0.3+	0.3-	2000 03 09	704	0.9+	0.7-	2001 07 27	699	0.4-	0.1-
2000 02 11	704	0.1-	0.2+	2000 03 09	704	1.5+	0.2-	2001 07 27	699	0.1-	0.0
2000 02 11	704	0.6-	0.5+	2000 03 11	699	0.3-	0.1+	2001 07 27	699	0.7+	0.1-
2000 02 11	704	0.5-	0.2-	2000 03 11	699	0.6-	0.0	2001 07 27	608	0.8-	0.4+
2000 02 11	704	0.9-	0.6+	2000 03 11	699	0.0	0.3+	2001 07 27	608	0.8-	0.1+
2000 02 11	704	0.9-	0.3+	2000 03 11	699	0.3+	0.2-	2001 07 27	608	1.2-	0.1+
2000 02 29	704	0.6-	0.2-	2000 03 12	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.8+	0.7-
2000 02 29	704	0.1-	0.0	2000 03 12	704	0.1-	0.7+	2001 07 30	704	0.5+	1.4-
2000 02 29	704	0.6-	0.2-	2000 03 12	704	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.8-	1.9-
2000 02 29	704	0.2-	0.1-	2000 03 12	704	0.5-	0.1-				
2000 02 29	704	0.3-	0.4-	2000 03 12	704	0.5-	0.0				

2000 DQ₉₈ = 2001 OJ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27859137	ω	159.66783	+0.28375978	+0.95128763		
<i>a</i>	2.3217971	Ω	126.62795	−0.89922640	+0.30764620		
<i>e</i>	0.2205509	<i>i</i>	8.63925	−0.33297488	−0.02014090		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4−	1.0+	2000 03 08	704	0.4−	0.5−	2001 07 08	644	0.1+	0.1+
2000 02 29	704	0.7+	0.7+	2000 03 08	704	0.4+	0.5+	2001 07 20	644	0.2+	0.1−
2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2000 03 09	704	0.4+	0.1−	2001 07 20	644	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.5−	0.1+	2000 03 09	704	1.1−	0.3−	2001 07 20	644	0.0	0.1−
2000 02 29	704	0.0	0.4+	2000 03 09	704	1.0−	0.3+	2001 07 21	644	0.1−	0.5−
2000 03 05	704	0.4+	1.0−	2000 03 09	704	0.6+	1.0−	2001 07 21	644	0.0	0.3−
2000 03 05	704	0.9−	0.1+	2000 03 09	704	1.2+	1.0−	2001 07 21	644	0.0	0.2−
2000 03 05	704	0.4−	0.7+	2000 04 05	688	0.4−	0.0	2001 07 21	644	0.0	0.1−
2000 03 06	704	0.7−	0.2+	2000 04 05	688	0.2−	0.1−	2001 07 21	644	0.0	0.4−
2000 03 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 08	644	0.0	0.5+	2001 07 21	644	0.1−	0.1−
2000 03 06	704	(1.1−	2.6+)	2001 07 08	644	0.2−	0.2+	2001 07 22	704	0.6−	1.0+
2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2001 07 08	644	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.8+	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.0	2001 07 08	644	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.3−
2000 03 08	704	1.2+	0.0	2001 07 08	644	0.1−	0.3+	2001 07 22	704	0.5−	0.2+

2000 DC₁₀₃ = 2001 OQ₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23748927	ω	279.69362	+0.39915504	+0.91602939		
<i>a</i>	2.5824983	Ω	14.03208	−0.76419588	+0.35621850		
<i>e</i>	0.2016928	<i>i</i>	9.39150	−0.50663588	+0.18438693		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.4−	1.3+	2000 03 05	704	0.1−	0.6−	2000 03 28	704	0.4−	0.1−
1998 12 17	704	1.7+	0.1+	2000 03 05	704	0.0	0.4−	2000 03 28	704	0.5−	0.2−
1998 12 17	704	0.6−	0.8−	2000 03 08	704	0.1+	0.4+	2000 03 28	704	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.6−	0.2+	2000 03 08	704	0.4+	1.2−	2000 04 03	699	0.1−	0.1−
2000 02 04	704	0.3−	0.5−	2000 03 08	704	0.1−	0.7−	2000 04 03	699	0.5+	0.3+
2000 02 04	704	0.6+	0.1−	2000 03 08	704	0.2−	0.2+	2000 04 03	699	0.4+	0.6+
2000 02 04	704	0.4+	1.1+	2000 03 09	704	0.6−	1.0−	2000 04 03	699	0.1+	0.2+
2000 02 04	704	0.5+	0.7+	2000 03 09	704	0.1−	0.4−	2000 05 01	699	1.5−	1.3+
2000 02 04	704	0.6+	0.1+	2000 03 09	704	0.4−	0.9−	2000 05 01	699	0.0	0.2+
2000 02 29	704	0.6+	0.1−	2000 03 09	704	0.6−	0.2−	2000 05 01	699	0.5−	0.2+
2000 02 29	704	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.0	0.7−	2000 05 01	699	0.3−	0.3−
2000 02 29	704	0.3−	0.5+	2000 03 09	704	0.2−	0.3+	2001 07 18	644	0.1−	0.2−
2000 02 29	704	0.5−	0.4−	2000 03 09	704	0.0	0.2+	2001 07 18	644	0.4−	0.2−
2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2000 03 09	704	0.4+	0.8−	2001 07 18	644	0.2−	0.2−
2000 03 02	703	1.0−	0.1+	2000 03 09	704	0.2−	0.4+	2001 07 24	644	0.1+	0.2+
2000 03 02	703	0.5−	0.5+	2000 03 12	704	0.5+	0.9+	2001 07 24	644	0.0	0.3+
2000 03 02	703	1.3+	0.3−	2000 03 12	704	0.7+	0.9+	2001 07 24	644	0.1+	0.3+
2000 03 02	703	0.5+	0.1−	2000 03 12	704	0.2−	0.5+	2001 07 30	644	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	0.1−	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 07 30	644	0.1−	0.2+
2000 03 05	704	0.3−	0.0	2000 03 12	704	0.4+	0.7+	2001 07 30	644	0.0	0.5+
2000 03 05	704	0.3+	0.2−	2000 03 28	704	0.3+	0.1−				

2000 DD₁₀₃ = 1981 VQ₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28618164	ω	339.66609	+0.88309887	−0.46438522		
<i>a</i>	2.2805602	Ω	48.18731	+0.44193359	+0.77536331		
<i>e</i>	0.1683323	<i>i</i>	5.15387	+0.15757883	+0.42796975		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.1−	0.1−	2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2000 03 09	704	0.8+	0.4+
1981 11 03	033	0.1+	0.1+	2000 02 29	704	0.4−	1.0−	2000 03 09	704	0.3+	0.1−
1998 09 22	699	1.4+	0.3+	2000 03 05	704	0.5−	0.3+	2000 03 09	704	0.2+	0.4+
1998 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.2+	0.8−	2000 03 12	704	0.3−	0.9−
1998 09 22	699	1.6−	0.7−	2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2000 03 12	704	0.3+	0.1+
2000 02 29	704	0.5−	0.3−	2000 03 05	704	0.3+	0.5+	2000 03 12	704	0.3−	0.5+
2000 02 29	704	0.3−	0.2+	2000 03 09	704	0.5−	0.7+	2000 03 12	704	0.2−	0.4−
2000 02 29	704	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.5+	0.0				

2000 DL₁₀₄ = 2001 OW₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23213273	ω	236.59854	−0.12263869	+0.99023081		
<i>a</i>	2.6220751	Ω	26.59529	−0.85423374	−0.07128830		
<i>e</i>	0.1378295	<i>i</i>	8.52337	−0.50521725	−0.11983704		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2−	0.2−	2000 03 05	704	0.4−	0.3−	2000 04 03	704	0.4+	0.4+
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	704	1.0+	0.5−
2000 02 29	704	0.4−	0.0	2000 03 09	704	0.1−	0.4+	2001 06 27	644	0.6−	0.6+
2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2000 03 09	704	0.0	0.6+	2001 06 27	644	0.6−	0.7+
2000 03 02	703	0.6+	0.9+	2000 03 12	704	0.0	0.9−	2001 06 27	644	0.9−	0.7+
2000 03 02	703	0.1−	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.3−	2001 07 18	644	0.0	0.2−
2000 03 02	703	0.4−	0.1+	2000 03 12	704	0.2−	0.4+	2001 07 18	644	0.0	0.2−
2000 03 02	703	0.4+	0.9+	2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2001 07 18	644	0.0	0.1−
2000 03 05	704	0.1−	0.1+	2000 03 12	704	0.7−	0.7+	2001 07 24	644	0.6+	0.4−
2000 03 05	704	0.6+	0.5−	2000 04 03	704	0.1+	1.0−	2001 07 24	644	0.6+	0.5−
2000 03 05	704	0.1+	0.2−	2000 04 03	704	0.2−	1.6−	2001 07 24	644	0.6+	0.5−
2000 03 05	704	0.0	0.2−	2000 04 03	704	0.1+	0.3−				

2000 DM₁₀₅ = 2001 ON₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26508190	ω	136.75985	−0.99702171	−0.05677021		
<i>a</i>	2.4000263	Ω	40.07432	+0.02698986	−0.89090171		
<i>e</i>	0.0908967	<i>i</i>	4.65086	+0.07224442	−0.45063432		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.6+	1.5−	2000 03 05	704	0.1+	1.6+	2001 07 20	644	0.4+	0.4+
2000 02 29	704	0.6+	0.3−	2000 03 12	704	0.8+	0.4−	2001 07 20	644	0.6+	0.5+
2000 02 29	704	0.3+	0.4−	2000 03 12	704	0.2−	0.1+	2001 07 20	644	0.2+	0.4+
2000 03 05	704	0.7−	1.3+	2000 03 12	704	0.3+	1.1−	2001 07 21	644	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	0.8−	0.2+	2001 07 19	644	0.3−	0.9−	2001 07 21	644	0.2+	0.1+
2000 03 05	704	0.7−	0.3+	2001 07 19	644	0.7−	1.2−	2001 07 21	644	0.2+	0.8+
2000 03 05	704	0.3−	0.2+	2001 07 19	644	0.7−	0.7−				

2000 DX₁₀₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18301401	ω	356.04161	−0.62222492	−0.77166511		
<i>a</i>	3.0724147	Ω	132.37733	+0.72305030	−0.63102869		
<i>e</i>	0.0973200	<i>i</i>	10.27688	+0.30005734	−0.07959739		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.7−	0.4+	2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2000 03 26	699	0.2−	0.3+
2000 02 04	704	0.3−	0.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2000 03 26	699	0.2−	0.6+
2000 02 04	704	0.1+	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.2−	2001 05 26	704	0.3−	0.5−
2000 02 04	704	1.2+	1.3+	2000 03 05	704	0.0	0.5−	2001 05 26	704	0.9−	0.3−
2000 02 04	704	0.4+	0.8+	2000 03 05	704	0.3+	0.2−	2001 05 26	704	1.1−	0.4−
2000 02 11	704	(2.2−	0.9−)	2000 03 05	704	0.6+	0.0	2001 06 15	704	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.6−	0.4−	2000 03 12	704	0.2+	0.0	2001 06 15	704	0.3+	0.3−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14833

2000 02 11	704	0.6+	0.3-	2000 03 12	704	1.0-	0.6-	2001 06 15	704	0.0	0.6+
2000 02 11	704	0.1-	0.5-	2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2001 06 15	704	0.7+	0.2-
2000 02 11	704	0.1+	1.3-	2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 06 15	704	0.7+	1.6+
2000 02 29	704	0.1+	0.2-	2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2001 06 29	691	0.3+	0.2-
2000 02 29	704	0.0	0.6+	2000 03 26	699	0.3-	0.0	2001 06 29	691	0.0	0.1-
2000 02 29	704	0.5-	0.2-	2000 03 26	699	0.6-	0.0	2001 06 29	691	0.3+	0.3-

2000 DC₁₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	291.57807		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17809067	ω	153.40676	+0.68216209	+0.72840747
<i>a</i>	3.1287817	Ω	159.40144	-0.69902834	+0.67527491
<i>e</i>	0.0736500	<i>i</i>	10.45713	-0.21450937	+0.11587216
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.3+	0.8+	2000 03 03	704	(1.4-	2.2+)	2001 05 22	704	0.7-	0.2-
1991 09 08	691	0.2-	0.2+	2000 03 03	704	0.1-	0.0	2001 05 22	704	0.0	0.8-
1991 09 08	691	0.2-	0.2+	2000 03 03	704	0.4-	0.3-	2001 05 22	704	0.6+	0.1-
1994 02 10	691	0.2-	0.2-	2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2001 05 22	704	0.4-	0.2+
1994 02 10	691	0.0	0.6-	2000 03 03	704	0.0	0.2+	2001 06 15	691	0.3+	0.4-
1994 02 10	691	0.2-	0.4-	2000 03 11	699	0.0	0.0	2001 06 15	691	0.0	0.3-
2000 02 16	703	0.2-	0.1-	2000 03 11	699	0.4-	0.2+	2001 06 15	691	0.3+	0.5-
2000 02 16	703	1.9-	0.3+	2000 03 11	699	0.1-	0.5-	2001 06 21	704	0.2+	0.1-
2000 02 16	703	0.0	0.7-	2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2001 06 21	704	0.8-	0.2+
2000 02 16	703	(2.5+	1.8-)	2000 04 02	699	0.9+	0.2+	2001 06 21	704	0.2+	0.9+
2000 02 29	704	0.6+	0.4+	2000 04 02	699	1.1+	0.5+	2001 06 21	704	0.1-	0.4+
2000 02 29	704	0.9+	0.9+	2000 04 02	699	0.6-	1.0+				
2000 02 29	704	0.1+	0.2-	2000 04 02	699	0.2+	0.1+				

2000 DP₁₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	350.00975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27272082	ω	299.93131	+0.43238139	+0.90168685
<i>a</i>	2.3549979	Ω	355.68486	-0.81454995	+0.38932161
<i>e</i>	0.2125881	<i>i</i>	2.03687	-0.38672305	+0.18812099
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1-	0.1-	2000 03 03	704	(0.7+	2.4-)	2000 04 03	699	0.0	0.4-
2000 02 25	703	0.4+	1.0+	2000 03 11	704	0.6-	0.4+	2000 04 03	704	0.3-	0.5-
2000 02 25	703	0.3-	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.5-	2000 04 03	704	0.2-	0.3-
2000 02 25	703	0.5-	0.9+	2000 03 11	704	0.0	1.3-	2000 04 03	704	0.3+	1.1+
2000 02 25	703	0.7-	0.9+	2000 03 11	699	0.1-	0.4+	2001 05 27	608	0.2+	0.5-
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.0	2001 05 27	608	0.1+	0.3-
2000 02 29	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.2-	0.4+	2001 05 27	608	0.1+	0.3-
2000 02 29	704	0.2-	0.7+	2000 03 11	699	0.7-	0.2+	2001 06 19	608	0.3-	0.1+
2000 02 29	704	0.6+	0.2+	2000 03 11	699	1.0-	0.5+	2001 06 19	608	0.0	0.1-
2000 02 29	704	0.1-	0.2-	2000 03 11	699	0.5-	0.3-	2001 06 19	608	0.2-	0.5+
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 04 03	699	0.1-	0.4-	2001 07 19	699	0.1-	0.7+
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2000 04 03	699	0.6+	0.1-	2001 07 19	699	0.1-	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 04 03	699	2.0+	1.2-	2001 07 19	699	0.7-	0.5+
2000 03 03	704	0.8+	0.3-	2000 04 03	704	0.0	0.1-	2001 07 19	699	0.2+	0.8+

2000 ER

Id. P. G. Comba (2001 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	5.60206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22740141	ω	249.05087	+0.06813358	+0.99716281
<i>a</i>	2.6583201	Ω	24.92120	-0.88482042	+0.07521476
<i>e</i>	0.1692731	<i>i</i>	4.35570	-0.46092368	+0.00301290
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	703	0.0	1.3+	2000 03 12	704	0.3+	1.8+	2000 04 26	699	0.6-	0.1-
2000 03 02	703	0.1+	1.2-	2000 03 14	608	0.2+	1.1-	2001 07 23	684	0.5-	0.5-
2000 03 02	703	1.2-	0.7+	2000 03 14	608	0.2-	0.7-	2001 07 23	684	0.0	0.3-
2000 03 02	703	0.7-	0.0	2000 03 14	608	0.9+	1.4-	2001 07 23	684	0.1-	0.3-
2000 03 03	684	0.1-	0.3-	2000 04 08	704	0.9+	0.5+	2001 07 25	684	0.3-	0.0
2000 03 03	684	0.5-	0.6-	2000 04 08	704	0.1-	0.0	2001 07 25	684	0.5-	0.1+
2000 03 04	684	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 07 25	684	0.3-	0.1+
2000 03 04	684	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2001 07 25	608	0.4+	0.4+
2000 03 11	699	0.4+	0.7+	2000 04 08	704	0.4-	0.9+	2001 07 25	608	0.1-	0.6+
2000 03 11	699	0.2+	0.7+	2000 04 25	699	0.0	0.0	2001 07 25	608	0.2+	0.6+
2000 03 11	699	0.8+	0.7-	2000 04 25	699	0.6+	0.6-	2001 07 30	704	0.1-	0.8+
2000 03 11	699	0.7+	0.3+	2000 04 25	699	0.6-	0.2+	2001 07 30	704	0.5+	0.8+
2000 03 12	704	0.3-	0.1-	2000 04 25	699	0.9-	0.9-	2001 07 30	704	0.4+	0.6-
2000 03 12	704	0.4-	1.1-	2000 04 26	699	0.2-	0.8-	2001 07 30	704	0.3+	0.6-
2000 03 12	704	1.0+	0.7+	2000 04 26	699	0.6-	0.1-	2001 07 30	704	0.1-	1.0-
2000 03 12	704	0.4+	0.8+	2000 04 26	699	0.3+	0.4+				

2000 EY₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	221.43254		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19861483	ω	249.99525	+0.99134850	-0.12195557
<i>a</i>	2.9093431	Ω	116.98362	+0.13125119	+0.91788354
<i>e</i>	0.0978741	<i>i</i>	3.12168	+0.00113112	+0.37764618
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.4-	0.2-	2000 03 03	704	0.1-	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.3+
1995 01 29	691	0.4-	0.6-	2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.6+	0.0
1995 01 29	691	0.5-	0.5-	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2000 04 10	695	0.1-	0.3-
1995 02 07	691	0.1-	0.7-	2000 03 03	704	0.5+	0.5+	2000 04 10	695	0.0	0.2-
1995 02 07	691	0.1-	0.7-	2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2001 04 14	691	0.2+	0.2-
1995 02 07	691	0.4+	1.1-	2000 03 04	704	1.3-	0.0	2001 04 14	691	0.2-	0.2-
1996 04 14	691	0.1+	0.3-	2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2001 04 14	691	0.2+	0.0
1996 04 14	691	0.2-	0.7-	2000 03 04	704	0.2-	0.1-	2001 05 17	691	0.1-	0.0
1996 04 14	691	0.6-	0.4-	2000 03 04	704	0.6+	0.3+	2001 05 17	691	0.1-	0.0
1998 11 20	910	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.3-	0.2+	2001 05 17	691	0.3+	0.5+
1998 11 20	910	0.1-	0.1-	2000 03 05	704	0.1-	0.0				
1998 11 20	910	0.1+	0.4-	2000 03 05	704	0.1+	0.4+				

2000 EK₃ = 2001 MG₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	18.56656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25705917	ω	89.17204	-0.07593601	+0.99705613
<i>a</i>	2.4497061	Ω	176.42067	-0.96908487	-0.07128970
<i>e</i>	0.1463669	<i>i</i>	9.79464	-0.23475145	-0.02822856
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.3+	0.1+	2000 03 06	608	0.3+	0.9-	2001 06 21	644	0.5-	0.0
2000 02 08	704	1.2+	1.1-	2000 03 08	704	0.1+	0.6-	2001 06 21	644	0.0	0.3+
2000 02 08	704	0.3-	0.8+	2000 03 08	704	0.6+	1.0-	2001 06 21	644	0.3-	0.1-
2000 02 08	704	1.1+	0.4+	2000 03 08	704	0.2-	0.1+	2001 06 25	644	0.2+	0.1-
2000 02 08	704	(1.1+	2.2+)	2000 03 08	704	0.9+	0.6+	2001 06 25	644	0.1+	0.6+
2000 02 29	704	1.3-	1.5+	2000 03 09	704	0.2+	0.1-	2001 06 25	644	0.3+	0.0
2000 02 29	704	(1.0+	2.5+)	2000 03 09	704	0.1-	0.4-	2001 06 25	644	0.1+	0.4+
2000 02 29	704	(2.0+	3.7+)	2000 03 09	704	0.1+	0.4-	2001 06 25	644	0.2+	0.1-
2000 03 03	704	0.4-	0.3+	2000 03 09	704	0.1-	0.3+	2001 06 25	644	0.0	0.5+
2000 03 03	704	0.3-	0.0	2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2001 07 17	699	0.4+	0.4+
2000 03 03	704	0.2-	0.1+	2000 03 11	704	0.2-	0.3-	2001 07 17	699	0.3-	0.3+
2000 03 03	704	0.3-	0.1-	2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2001 07 17	699	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.1+	0.1-	2000 03 11	704	0.4-	0.2-	2001 07 17	699	0.2+	0.6-
2000 03 04	704	0.7+	0.3+	2000 03 11	704	0.0	0.1+	2001 07 20	699	0.2+	0.5-
2000 03 04	704	0.9+	0.2-	2000 03 11	704	0.5-	0.5-	2001 07 20	699	0.9-	0.2+
2000 03 04	704	0.6+	0.1+	2000 03 11	699	0.0	0.1-	2001 07 20	699	0.3-	0.3+

M.P.O. 14834

2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	699	0.7−	0.0	2001 07 20	699	0.7+	0.7+
2000 03 05	704	1.1−	0.5−	2000 03 11	699	0.7−	0.2+	2001 07 29	704	0.8+	0.3−
2000 03 05	704	0.3+	0.0	2000 03 11	699	0.1−	0.2+	2001 07 29	704	0.3−	1.2−
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 25	699	0.1−	0.3+	2001 07 29	704	0.6−	0.4−
2000 03 05	704	0.2−	0.0	2000 04 25	699	0.1−	0.5−	2001 07 29	704	0.1+	0.6−
2000 03 06	608	(0.0	4.0−)	2000 04 25	699	0.2+	0.5−				
2000 03 06	608	0.1+	1.0−	2000 04 25	699	0.6−	1.2+				

2000 EO₃ = 1997 UL₈ = 2001 KJ₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	335.51774		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22992495	ω	266.82038	+0.60538381	+0.79547673
<i>a</i>	2.6388335	Ω	40.47638	−0.71276311	+0.55689214
<i>e</i>	0.2887031	<i>i</i>	2.38093	−0.35423044	+0.23893080
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	566	0.5+	1.2+	2000 03 03	704	0.1−	1.2+	2001 05 24	704	0.5−	0.0
1996 03 19	566	0.2+	1.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 05 24	704	0.6+	0.7−
1996 03 19	566	0.6+	1.2+	2000 03 03	704	0.0	0.6+	2001 05 24	704	0.3+	0.7−
1996 04 20	566	0.2−	1.9−	2000 03 04	704	0.2−	1.1+	2001 05 24	704	0.6−	0.2−
1996 04 20	566	0.5−	1.4−	2000 03 04	704	0.6+	0.2−	2001 05 29	608	0.4+	0.2+
1996 04 20	566	1.5−	1.6−	2000 03 04	704	0.4+	0.4+	2001 05 29	608	0.3+	0.8+
1997 10 22	358	0.3+	0.2+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 05 29	608	0.4+	0.2+
1997 10 22	358	1.2+	0.3+	2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2001 07 21	608	0.3+	1.2+
1997 10 23	358	0.9−	0.1−	2000 03 04	704	0.3−	0.6+	2001 07 21	608	0.4+	1.2+
1997 10 23	358	(0.4+	2.3+)	2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2001 07 21	608	0.3+	1.3+
1997 10 30	704	0.1+	0.9+	2000 03 04	704	0.1+	0.8+	2001 07 22	704	1.3+	0.3+
1997 10 30	704	0.1−	0.2+	2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2001 07 22	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.4−	0.8+	2000 03 04	704	0.2−	0.3−	2001 07 22	704	1.0−	0.1+
1997 10 30	704	0.0	0.7+	2000 03 11	699	0.0	0.1−	2001 07 27	699	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	0.8−	0.2−	2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.3+
1997 12 06	910	0.5−	0.4+	2000 03 11	699	0.9+	0.1+	2001 07 27	699	0.3−	0.4+
1997 12 06	910	0.5−	0.3+	2000 03 11	699	0.0	0.0	2001 07 27	699	0.1−	0.4+
1997 12 06	910	0.5−	0.4+	2000 03 12	704	0.3+	0.5+	2001 07 30	704	0.0	0.2−
1998 12 18	621	0.1+	0.1−	2000 03 12	704	0.7−	1.1+	2001 07 30	704	0.6−	0.0
1998 12 18	621	0.5+	0.4−	2000 03 12	704	0.8+	0.4+	2001 07 30	704	0.5−	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2000 03 12	704	1.1+	0.1+	2001 07 30	704	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 03 12	704	0.8+	1.2+	2001 07 30	704	1.4−	0.2−

2000 EZ₆ = 1995 MA₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	85.93728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18053750	ω	349.84304	−0.94003053	−0.34004078
<i>a</i>	3.1004478	Ω	170.15145	+0.32288556	−0.91238722
<i>e</i>	0.1784162	<i>i</i>	8.99311	+0.10994323	−0.22786363
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	1.0−	0.1−	2000 03 08	704	0.7+	0.5+	2000 04 04	704	0.4+	0.8+
1995 06 03	691	0.3−	0.6+	2000 03 08	704	0.5+	0.0	2000 04 04	704	0.4+	0.2+
1995 06 03	691	1.6+	0.4−	2000 03 08	704	0.1−	0.0	2000 04 04	704	0.5−	1.1+
1995 06 22	691	0.2−	0.1+	2000 03 08	704	1.1+	0.3+	2000 04 04	704	1.1−	0.3−
1995 06 22	691	0.2−	0.0	2000 03 10	704	0.2−	0.0	2000 04 07	699	0.0	0.3+
1995 06 22	691	0.2−	0.1+	2000 03 10	704	0.1−	0.1−	2000 04 07	699	0.8+	0.6+
1995 06 28	691	0.1−	0.1−	2000 03 10	704	0.3−	0.2+	2000 04 07	699	0.7+	0.0
1995 06 28	691	0.0	0.2−	2000 03 10	704	0.2−	0.1+	2000 04 07	699	0.3+	0.4−
1995 06 28	691	0.1−	0.0	2000 03 10	704	0.0	0.8+	2000 04 08	704	0.0	0.4−
1995 06 29	691	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.1−	0.2−	2000 04 08	704	0.5+	0.5−
1995 06 29	691	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2000 04 08	704	0.5−	0.3+
1995 06 29	691	0.2−	0.1+	2000 03 11	704	0.3+	1.0+	2000 04 08	704	0.5−	0.0
1995 07 04	691	0.3+	0.1−	2000 03 11	704	0.0	0.7+	2000 04 08	704	1.0−	0.0
1995 07 04	691	0.3+	0.2−	2000 03 27	699	0.4−	0.1−	2000 04 10	704	0.5−	0.6+
1995 07 04	691	0.0	0.1−	2000 03 27	699	0.4−	0.2−	2000 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 03 01	703	0.8+	1.6+	2000 03 27	699	0.1−	0.0	2000 04 10	704	0.2−	1.2−

2001 AUG. 4

2000 03 01	703	0.2−	0.4+	2000 03 27	699	0.4−	0.1−	2000 04 10	704	0.1−	0.7−
2000 03 01	703	0.2+	0.2+	2000 03 29	704	0.1+	0.3−	2000 04 10	704	0.3−	1.0−
2000 03 01	703	0.4−	0.2+	2000 03 29	704	0.5+	0.1+	2000 04 25	699	0.5−	0.6−
2000 03 02	691	0.6−	0.7−	2000 03 29	704	0.4+	0.5−	2000 04 25	699	0.5−	0.3+
2000 03 02	691	0.6−	0.7−	2000 03 29	704	0.5+	0.2−	2000 04 25	699	0.2+	0.7+
2000 03 02	691	0.6−	0.7−	2000 03 29	704	0.3+	0.6−	2000 04 25	699	1.3−	0.5+
2000 03 03	691	0.6−	0.8−	2000 04 02	699	0.3+	0.0	2000 04 27	699	0.9+	0.2+
2000 03 03	691	0.4−	0.9−	2000 04 02	699	0.2−	0.0	2000 04 27	699	0.5+	0.5−
2000 03 03	691	0.9+	1.2−	2000 04 02	699	0.1+	0.2+	2000 04 27	699	0.3+	0.6+
2000 03 08	704	0.9+	0.4−	2000 04 02	699	0.2−	0.1+	2000 04 27	699	(0.8+	3.4+)

2000 EE₁₃ = 2001 LH₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	39.09339		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17322003	ω	77.17081	−0.83984060	+0.47077418
<i>a</i>	3.1871608	Ω	130.20352	−0.52174036	−0.83748957
<i>e</i>	0.2408436	<i>i</i>	20.72321	+0.14984917	−0.27745790
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.2−	0.4−	2000 03 06	704	0.2+	0.0	2001 06 15	704	1.0−	1.0+
1994 01 11	691	0.0	0.4−	2000 03 06	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.1−
1994 01 11	691	0.3+	0.4−	2000 03 06	704	0.0	0.3+	2001 06 15	704	0.2+	0.5−
2000 01 10	699	0.2+	0.6+	2000 03 12	704	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.3+	0.4−
2000 01 10	699	0.5+	0.3−	2000 03 12	704	0.2−	0.1−	2001 06 15	704	1.1−	0.3+
2000 01 10	699	0.2−	1.5−	2000 03 12	704	0.4−	0.3−	2001 06 19	644	0.7+	0.7−
2000 02 03	704	0.7+	0.4−	2000 03 12	704	0.2+	0.5−	2001 06 19	644	0.7+	0.5−
2000 02 03	704	1.5+	0.5−	2000 03 12	704	0.1−	0.5−	2001 06 19	644	0.8+	0.9−
2000 02 03	704	0.7+	0.4+	2000 03 28	704	0.5+	0.1−	2001 06 21	704	1.7−	0.8+
2000 02 03	704	0.1+	0.7−	2000 03 28	704	0.8+	0.4−	2001 06 21	704	0.6−	0.2+
2000 02 03	704	0.4+	0.6+	2000 03 28	704	0.3+	0.0	2001 06 21	704	1.6−	0.9+
2000 02 06	703	0.1+	0.1−	2000 04 02	704	0.0	0.6−	2001 06 21	704	0.1+	0.0
2000 02 06	703	0.2−	0.5+	2000 04 02	704	0.3+	0.4+	2001 06 24	704	1.0+	0.5−
2000 02 06	703	0.6−	0.1+	2000 04 02	704	0.5−	0.1−	2001 06 24	704	1.0+	0.4−
2000 02 06	703	0.1+	0.4−	2000 04 02	704	1.0−	0.7+	2001 06 24	704	0.3+	0.3−
2000 03 04	704	0.7−	0.4+	2000 05 04	699	0.2−	0.4+	2001 06 24	704	0.5−	0.0
2000 03 04	704	1.0−	0.4+	2000 05 04	699	0.5−	0.1+	2001 06 24	704	0.8−	0.2−
2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2000 05 04	699	0.5−	0.4+	2001 07 08	941	0.8+	0.1−
2000 03 04	704	0.8−	0.2+	2000 05 04	699	0.1−	0.3+	2001 07 08	941	0.0	0.5+
2000 03 04	704	0.6−	0.5+	2001 06 14	644	(4.8+	0.4+)	2001 07 08	941	0.3+	0.1−
2000 03 06	704	0.4+	0.1+	2001 06 14	644	(4.9+	0.2+)	2001 07 08	941	0.2+	0.5−
2000 03 06	704	0.4+	0.3−	2001 06 14	644	(4.5+	0.3+)	2001 07 08	941	0.3+	0.3+

2000 EJ₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	108.86198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21195318	ω	25.89042	−0.42036851	−0.90321358
<i>a</i>	2.7859678	Ω	89.07102	+0.81671799	−0.41822108
<i>e</i>	0.0521128	<i>i</i>	4.96736	+0.39529994	−0.09641759
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.0	0.0	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2001 05 29	608	0.2-	0.4-
2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	858	0.1+	0.1-	2001 05 29	608	0.3-	0.3-
2000 03 04	704	0.7+	0.6-	2000 03 11	858	0.2-	0.3-	2001 05 29	608	0.1+	0.4-
2000 03 04	704	0.9+	0.4-	2000 03 11	858	0.2+	0.7-				

2000 EL₁₄ = 1997 MM₂ = 2001 LN

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	316.95005	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26596351	ω	184.18312	+0.70464628	+0.70761786		
<i>a</i>	2.3947197	Ω	130.62854	-0.64898591	+0.67261206		
<i>e</i>	0.1335697	<i>i</i>	3.96251	-0.28686392	+0.21649477		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.4+	0.2-	2000 03 02	120	(5.5+	0.9-)	2000 03 12	704	0.1-	0.8+
1996 02 17	691	0.0	0.6-	2000 03 02	120	1.6+	1.1+	2000 03 12	704	0.3+	1.0+
1996 02 17	691	0.2+	0.7-	2000 03 05	704	0.2-	0.2+	2001 06 13	691	0.5-	1.1+
1997 06 26	691	(0.8+	3.2-)	2000 03 05	704	0.1+	1.0+	2001 06 13	691	1.0-	0.8+
1997 06 26	691	0.1-	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 13	691	1.3-	1.8+
1997 06 26	691	1.1-	0.9-	2000 03 05	704	0.4-	1.0+	2001 06 14	691	0.0	1.0+
1997 06 30	910	0.1-	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.5-	2001 06 14	691	0.1+	0.8+
1997 06 30	910	0.3-	0.0	2000 03 05	120	0.8-	1.2+	2001 06 14	691	0.1+	1.0+
1997 06 30	910	0.2-	0.2-	2000 03 05	120	(3.5-	0.0)	2001 06 23	644	0.9+	0.9+
1997 07 01	910	0.2-	0.0	2000 03 05	120	0.1+	0.9-	2001 06 23	644	0.8+	1.4+
1997 07 01	910	0.1-	0.1-	2000 03 06	120	0.8+	0.9-	2001 06 23	644	0.8+	0.6+
1997 07 01	910	0.2-	0.1-	2000 03 06	120	(4.7-	3.6+)	2001 07 21	608	0.3-	0.6-
1998 11 24	704	0.4-	0.5-	2000 03 06	120	0.4-	0.5+	2001 07 21	608	0.2-	0.9-
1998 11 24	704	1.1+	1.3+	2000 03 10	120	0.6+	0.1-	2001 07 21	608	0.1+	0.4-
1998 11 24	704	0.1-	0.6-	2000 03 10	120	(4.0+	0.7+)	2001 07 22	704	0.2-	0.2+
1998 11 24	704	0.8+	1.9+	2000 03 10	120	(7.1+	13.6-)	2001 07 22	704	0.2+	0.3-
1998 11 24	704	2.7-	0.9+	2000 03 12	704	0.0	0.7+	2001 07 22	704	0.3-	0.2+
2000 03 02	120	(3.2+	1.5+)	2000 03 12	704	0.2-	0.6+				

2000 EA₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	345.09435	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19304171	ω	109.37988	+0.24433958	+0.96958087		
<i>a</i>	2.9650722	Ω	174.69886	-0.93821097	+0.24016796		
<i>e</i>	0.0791637	<i>i</i>	9.04813	-0.24506805	+0.04724716		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	1.6-	2000 03 10	704	1.9-	1.5+	2000 03 29	704	0.6+	1.2+
1995 04 26	691	0.6-	1.0-	2000 03 10	704	1.5-	0.7-	2000 04 04	704	0.7-	1.0+
1995 04 26	691	0.1-	0.0	2000 03 10	704	(2.1-	0.4+)	2000 04 04	704	0.5-	0.1-
1996 06 18	691	0.2-	0.4+	2000 03 11	704	0.4-	0.4+	2000 04 04	704	1.1+	1.3+
1996 06 18	691	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.5+	0.1-	2000 04 04	704	0.4+	0.5+
1996 06 18	691	0.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2000 04 04	704	0.9+	0.3+
2000 03 01	703	0.1-	0.2+	2000 03 11	704	1.2-	0.6-	2000 04 06	699	1.1-	0.2+
2000 03 01	703	0.4-	0.0	2000 03 12	691	1.2+	1.7-	2000 04 06	699	0.0	0.7+
2000 03 01	703	0.1-	0.4+	2000 03 12	691	0.3-	0.5-	2000 04 06	699	0.3+	0.6+
2000 03 01	703	0.7+	0.1-	2000 03 12	691	0.3-	0.3-	2000 04 06	699	0.1+	0.8+
2000 03 03	120	0.2-	0.6+	2000 03 16	120	0.2-	0.5-	2000 04 08	704	1.7+	0.7+
2000 03 03	120	(2.0-	0.3+)	2000 03 16	120	(2.7-	0.0)	2000 04 08	704	0.6-	0.0
2000 03 03	120	1.2+	0.1-	2000 03 27	699	0.6+	0.2+	2000 04 08	704	0.5+	0.6-
2000 03 03	120	0.0	0.5-	2000 03 27	699	0.2-	0.5+	2000 04 08	704	0.5+	1.2-
2000 03 06	120	1.4+	0.6-	2000 03 27	699	0.3-	0.1+	2001 06 19	608	0.3-	0.6-
2000 03 06	120	0.5-	0.7-	2000 03 27	699	0.3+	0.1+	2001 06 19	608	0.4-	0.9-
2000 03 06	120	0.9+	0.2-	2000 03 29	704	0.0	0.6+	2001 06 19	608	0.1+	0.7-
2000 03 07	120	0.2-	0.4-	2000 03 29	704	0.1-	0.3+	2001 06 21	704	0.2+	0.3+
2000 03 10	704	1.4+	1.8-	2000 03 29	704	0.6-	0.1+	2001 06 21	704	0.8+	0.5+
2000 03 10	704	1.1-	0.3-	2000 03 29	704	0.9-	1.2+	2001 06 21	704	0.5-	0.5+

2000 EO₁₅ = 2001 OJ₅₅

Id. G. V. Williams, A. Nakamura (2001 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	343.14410	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26637451	ω	228.25018	+0.45210826	+0.88452473		
<i>a</i>	2.3922558	Ω	68.96989	-0.77745824	+0.45395446		
<i>e</i>	0.1462775	<i>i</i>	7.07428	-0.43721484	+0.10743069		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8+	0.4-	2000 03 09	360	0.1-	0.1-	2000 04 24	360	0.5-	0.1-
1998 12 17	704	0.2-	1.1-	2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2000 04 24	360	0.6-	0.4-
1998 12 17	704	0.1+	1.6+	2000 03 12	704	0.3-	0.6+	2000 04 24	360	0.4-	0.3-
1998 12 17	704	0.5-	0.4-	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2000 05 01	699	0.6+	0.0
2000 03 05	704	0.3+	0.6-	2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2000 05 01	699	1.0+	0.7+
2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2000 03 12	704	0.3+	1.2+	2000 05 01	699	1.1+	1.0+
2000 03 05	704	0.5+	0.5+	2000 03 13	360	0.4-	0.3-	2000 05 01	699	0.7+	0.1-
2000 03 05	704	0.0	0.4+	2000 03 13	360	0.2-	0.3-	2001 07 22	644	0.9+	1.1+
2000 03 05	704	0.1-	1.1+	2000 03 13	360	0.6-	0.2-	2001 07 22	644	0.8+	0.6+
2000 03 06	360	0.1-	0.2-	2000 03 25	360	0.2-	0.1+	2001 07 22	644	0.9+	0.7+
2000 03 06	360	0.0	0.6-	2000 03 25	360	0.1-	0.2-	2001 07 24	360	0.5-	0.7-
2000 03 06	360	0.2-	0.1-	2000 03 25	360	0.1-	0.2-	2001 07 24	360	0.5-	0.8-
2000 03 06	360	0.6-	0.6-	2000 03 30	360	0.0	0.1-	2001 07 26	360	0.1-	0.4-
2000 03 07	360	0.5-	0.1-	2000 03 30	360	0.1+	0.1-	2001 07 26	360	0.2-	0.6-
2000 03 07	360	0.0	0.3-	2000 03 30	360	0.2-	0.3-	2001 07 26	360	0.1-	0.5-
2000 03 07	360	0.1-	0.2-	2000 04 06	360	0.1-	0.5-	2001 07 27	644	0.2-	0.1-
2000 03 09	360	0.3-	0.3-	2000 04 06	360	0.2-	0.8-	2001 07 27	644	0.2-	0.1-
2000 03 09	360	0.1+	0.1-	2000 04 06	360	0.1-	0.3-	2001 07 27	644	0.4-	0.1-

2000 EK₁₆ = 2001 OW₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	347.23827	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29460093	ω	351.96333	+0.58268303	+0.81076746		
<i>a</i>	2.2369003	Ω	313.65475	-0.74126631	+0.50195245		
<i>e</i>	0.1618342	<i>i</i>	4.43958	-0.33317375	+0.30116418		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.2-	0.3+	2000 03 11	699	0.3-	0.0	2001 07 22	699	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	0.5-	0.3-	2000 03 11	699	0.0	0.4+	2001 07 22	699	0.5-	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 03 11	699	1.5+	0.4-	2001 07 22	704	1.0+	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.4+	2000 04 03	688	0.4-	0.0	2001 07 22	699	0.9-	0.5-
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2000 04 03	688	0.6-	0.3-	2001 07 22	704	0.4+	0.2-
2000 03 08	704	0.8-	0.2+	2001 07 21	699	0.3+	0.2+	2001 07 22	699	0.1+	0.3+
2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2001 07 21	699	0.4-	0.4-	2001 07 22	704	0.0	0.1-
2000 03 08	704	1.3+	1.9-	2001 07 21	699	0.0	0.3+				
2000 03 11	699	0.6-	0.5+	2001 07 21	699	0.4-	0.2+				

2000 EN₁₆ = 2001 OR₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	330.31617	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26008324	ω	327.74505	+0.60639559	+0.79380646		
<i>a</i>	2.4306801	Ω	339.46569	-0.69856369	+0.50392591		
<i>e</i>	0.0858008	<i>i</i>	7.60627	-0.37985939	+0.34048492		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.4+	0.0	2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	1.7+
2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2000 03 11	704	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.9+
2000 02 02	704	0.1+	0.0	2000 03 11	699	0.2-	0.2-	2000 04 09	608	0.8+	0.8-
2000 02 02	704	0.2-	1.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2000 04 09	608	0.7+	1.7-
2000 02 16	703	0.0	0.3+	2000 03 11	699	0.7-	0.2-	2000 04 09	608	(1.1+	2.2-)
2000 02 16	703	0.6-	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2001 06 27	644	0.5+	0.1-
2000 02 16	703	0.0	0.3-	2000 03 11	699	0.1-	0.3-	2001 06 27	644	0.2-	0.6-
2000 02 16	703	0.2-	0.3-	2000 04 02	699	0.0	0.1-	2001 06 27	644	0.4-	0.6-
2000 02 27	703	0.6+	0.0	2000 04 02	699	0.1-	0.3+	2001 07 16	699	0.4+	0.3-

M.P.O. 14836

2000 02 27	703	0.3−	0.4−	2000 04 02	699	0.2+	0.9−	2001 07 16	699	0.2+	0.0
2000 02 27	703	0.4+	0.1−	2000 04 02	699	0.2−	0.1−	2001 07 16	699	0.6+	0.5+
2000 02 27	703	0.1−	0.1−	2000 04 07	704	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.1−	0.3−	2000 04 07	704	0.6+	0.5−	2001 07 19	608	0.7+	0.5−
2000 03 03	704	0.0	0.3−	2000 04 07	704	0.4−	0.3+	2001 07 19	608	0.6+	0.6+
2000 03 03	704	0.2−	0.1−	2000 04 07	704	0.3−	0.5+	2001 07 19	608	1.0+	0.3+
2000 03 03	704	0.0	0.2−	2000 04 07	704	1.2+	1.3+	2001 07 25	608	0.4−	0.4−
2000 03 08	704	0.3+	0.8+	2000 04 08	704	0.2−	0.6−	2001 07 25	608	0.3−	0.3−
2000 03 08	704	0.1−	0.8−	2000 04 08	704	1.0−	0.2−	2001 07 25	608	0.4−	0.4−
2000 03 08	704	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.4−	2001 07 28	699	0.4+	0.2−
2000 03 08	704	0.8+	0.2−	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 07 28	699	1.2−	1.6+
2000 03 11	704	0.3−	0.0	2000 04 08	704	0.7−	1.4+	2001 07 28	699	0.7−	0.3+
2000 03 11	699	0.5−	0.1+	2000 04 08	704	0.1+	0.5−	2001 07 28	699	0.7−	0.2−

2000 EZ₁₇ = 2001 OZ₁₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		355.12574		(2000.0)			
<i>n</i>		0.24327453		ω		153.15436	
<i>a</i>		2.5413918		Ω		121.60929	
<i>e</i>		0.1354276		<i>i</i>		14.29553	
<i>P</i>		4.05		<i>H</i>		15.7	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	703	0.2+	1.0+	2000 03 08	608	0.7−	1.2−	2001 07 18	608	0.2−	0.2−
2000 02 06	703	0.3−	0.4−	2000 03 09	704	0.5+	0.5−	2001 07 18	608	0.6−	0.7−
2000 02 06	703	(2.9−	1.5+)	2000 03 09	704	0.3−	0.2+	2001 07 18	608	0.3−	0.9−
2000 02 06	703	(0.9−	3.0+)	2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2001 07 18	608	0.4−	0.1−
2000 03 04	704	0.7+	0.7−	2000 03 09	704	0.1+	1.0+	2001 07 18	608	0.2−	0.6−
2000 03 04	704	0.6+	0.5−	2000 03 09	704	0.1−	0.0	2001 07 21	428	0.4+	0.4+
2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2000 03 12	704	0.0	0.5−	2001 07 21	428	0.8+	0.7+
2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 12	704	0.7−	0.8+	2001 07 22	428	0.9−	0.2+
2000 03 04	704	0.2+	1.8+	2000 03 12	704	0.3−	0.9+	2001 07 22	428	0.2+	0.1+
2000 03 08	704	0.7+	0.5+	2000 03 12	704	0.5+	0.4−	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
2000 03 08	704	0.9−	0.5−	2001 06 27	699	0.1+	1.2+	2001 07 27	699	0.0	0.2−
2000 03 08	704	0.4+	0.9+	2001 06 27	699	0.5+	0.6+	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
2000 03 08	704	0.0	1.2−	2001 06 27	699	0.6+	0.4−	2001 07 27	699	0.0	0.0
2000 03 08	608	0.4−	0.7−	2001 06 27	699	0.4+	0.1−				
2000 03 08	608	0.8−	0.6−	2001 07 18	608	0.4−	0.3−				

2000 EM₁₉ = 1995 SR₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		206.58815		(2000.0)			
<i>n</i>		0.30952159		ω		332.79129	
<i>a</i>		2.1644227		Ω		98.34198	
<i>e</i>		0.0614596		<i>i</i>		2.56724	
<i>P</i>		3.18		<i>H</i>		16.3	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2−	0.3+	2000 02 26	703	0.4+	0.4−	2000 03 12	704	0.2+	0.1+
1995 09 25	691	0.2−	0.4+	2000 02 26	703	0.3−	0.1−	2000 03 12	704	0.0	0.8+
1995 09 25	691	0.2−	0.2+	2000 02 26	703	0.7−	0.1+	2000 03 28	704	0.1+	1.0+
1995 09 30	691	0.1+	0.6+	2000 03 05	704	0.2+	0.4+	2000 03 28	704	0.6−	0.1+
1995 09 30	691	0.3−	0.4+	2000 03 05	704	0.3+	0.1+	2000 03 28	704	0.4−	0.0
1995 09 30	691	0.4−	0.7+	2000 03 05	704	0.1+	0.0	2000 03 28	704	0.0	1.0+
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2000 03 05	704	0.1−	0.5+	2000 04 10	012	0.2+	0.7+
1998 08 17	704	0.5−	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 10	012	0.4−	0.5−
1998 08 17	704	0.6+	0.5−	2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2000 04 10	012	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	(1.5−	3.3+)	2000 03 08	704	0.2+	0.7−	2000 04 10	012	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	(6.0−	0.2−)	2000 03 08	704	0.1−	0.0	2000 04 11	012	1.8−	1.1−
2000 02 04	704	0.0	0.2+	2000 03 08	704	0.4+	0.8−	2001 06 27	699	0.5−	0.5+
2000 02 04	704	0.3+	1.1+	2000 03 08	704	0.2−	0.4−	2001 06 27	699	0.8−	0.4−
2000 02 04	704	0.5+	0.6+	2000 03 09	704	0.4+	0.2+	2001 06 27	699	0.9−	0.9+
2000 02 04	704	0.5+	1.7+	2000 03 09	704	0.4+	0.1−	2001 06 27	699	0.0	1.4+
2000 02 11	704	0.2−	0.5−	2000 03 09	704	0.1+	0.6−	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
2000 02 11	704	0.4+	0.8+	2000 03 09	704	0.1−	0.8−	2001 07 16	699	0.5−	0.1−

2001 AUG. 4

2000 02 11	704	1.0+	0.4+	2000 03 09	704	0.1+	0.8−	2001 07 16	699	(3.1+	0.2+)
2000 02 11	704	0.1+	1.1+	2000 03 12	704	0.1+	0.2−	2001 07 16	699	1.2+	0.5+
2000 02 11	704	0.1+	0.5+	2000 03 12	704	0.0	0.3+				
2000 02 26	703	0.8+	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.0				

2000 EV₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		324.01825		(2000.0)			
<i>n</i>		0.21647972		ω		45.98403	
<i>a</i>		2.7469952		Ω		242.83661	
<i>e</i>		0.0777886		<i>i</i>		8.93461	
<i>P</i>		4.55		<i>H</i>		14.6	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		4	

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.2−	0.0	2000 03 03	703	0.5+	0.3−	2000 03 14	703	0.2−	0.3−
1993 11 10	691	0.0	0.2+	2000 03 03	703	0.9+	0.4−	2000 03 14	703	0.0	0.5−
1993 11 10	691	0.1+	0.0	2000 03 04	703	0.4+	0.6−	2000 04 04	699	0.0	0.2+
2000 02 07	703	0.3+	0.0	2000 03 04	703	0.3+	0.0	2000 04 04	699	0.1+	0.5−
2000 02 07	703	0.4+	0.5+	2000 03 04	703	0.9+	0.1+	2000 04 04	699	0.5−	0.2+
2000 02 07	703	0.7−	0.1+	2000 03 04	703	0.1+	1.5+	2000 04 04	699	0.2+	0.1−
2000 02 07	703	0.2−	0.1−	2000 03 13	704	0.4−	0.5+	2000 04 04	704	(0.1−	2.2−)
2000 02 08	704	0.4−	0.2−	2000 03 13	704	0.5−	0.2+	2000 04 04	704	0.1+	0.5−
2000 02 08	704	1.1−	0.1+	2000 03 13	704	0.6+	0.2−	2000 04 04	704	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.1−	0.6−	2000 03 13	704	0.7−	0.5+	2001 05 18	704	0.3−	0.0
2000 03 03	703	0.1−	0.2+	2000 03 14	703	0.4+	0.4−	2001 05 18	704	0.2+	0.2+
2000 03 03	703	0.8+	0.0	2000 03 14	703	1.4−	0.6+	2001 05 18	704	0.1+	0.0

2000 ED₂₆ = 2001 MW₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		315.57313		(2000.0)			
<i>n</i>		0.23628360		ω		325.76232	
<i>a</i>		2.5912759		Ω		15.09590	
<i>e</i>		0.3207459		<i>i</i>		5.34132	
<i>P</i>		4.17		<i>H</i>		15.1	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	(3.7+ 4.0−)	2000 03 08	691	0.0	0.3−	2001 06 18	644	0.3−	0.2+
1997 10 28	704	(3.2+ 2.3−)	2000 03 09	691	0.1+	0.1+	2001 06 18	644	0.3−	0.0
1997 10 28	704	(3.8+ 2.8−)	2000 03 09	691	0.1+	0.2+	2001 06 18	644	0.3−	0.2+
1997 10 28	704	(4.2+ 3.2−)	2000 03 09	691	0.4+	0.1+	2001 06 23	644	0.3+	0.2−
1997 10 28	704	(3.4+ 2.7−)	2000 04 05	704	1.0+	0.3−	2001 06 23	644	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	0.6+ 1.8−	2000 04 05	704	0.0	0.7−	2001 06 23	644	0.5+	0.3−
1997 10 30	704	0.2+ 0.5−	2000 04 05	704	0.6−	1.5+	2001 07 18	644	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	1.3+ 0.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 07 18	644	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.5− 0.5+	2000 04 05	704	0.9+	0.6−	2001 07 18	644	0.0	0.1−
1997 10 30	704	1.2− 0.4+	2000 05 03	691	0.8−	0.4−	2001 07 22	644	0.0	0.3+
2000 03 08	691	0.2− 0.3−	2000 05 03	691	0.7−	0.2−	2001 07 22	644	0.0	0.3+
2000 03 08	691	0.4− 0.3−	2000 05 03	691	0.7−	0.4−	2001 07 22	644	0.1+	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14837

2000 02 06	703	0.1+	0.5−	2000 03 09	704	0.3−	0.3+	2001 06 13	699	1.4−	1.0+
2000 03 04	704	0.2+	0.0	2000 03 12	704	0.6+	0.7−				
2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	0.1−				

2000 EG₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	157.55843		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17265001	ω	328.54297	+0.42660116			−0.88253419
<i>a</i>	3.1941721	Ω	95.54653	+0.86559486			+0.33496891
<i>e</i>	0.0355911	<i>i</i>	11.46570	+0.26221555			+0.33004429
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.7−	0.2−	2000 03 09	704	0.2−	0.7−	2000 03 12	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.7−	2000 03 09	704	0.1−	0.2−	2001 04 25	699	0.5+	0.3+
2000 02 03	704	0.4+	0.5+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2001 04 25	699	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.8+	0.1+	2000 03 09	704	0.2−	0.6+	2001 04 25	699	0.2−	0.8−
2000 03 04	704	0.3+	0.1−	2000 03 09	704	0.2−	0.5+	2001 04 25	699	0.9−	1.3+
2000 03 04	704	0.3−	0.0	2000 03 12	704	0.2−	0.1−	2001 05 26	704	0.1−	0.9−
2000 03 04	704	0.3−	0.2+	2000 03 12	704	0.2+	0.4−	2001 05 26	704	0.6+	0.7−
2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2000 03 12	704	0.1+	0.3−	2001 05 26	704	0.1+	0.7+
2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	0.3−				

2000 EV₂₈ = 2001 KC₂₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	338.73100		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18981502	ω	183.93325	−0.17168763			+0.96769570
<i>a</i>	2.9985801	Ω	76.25143	−0.89859333			−0.07701000
<i>e</i>	0.0440822	<i>i</i>	10.95725	−0.40379870			−0.24007186
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.4+	1.8+	2000 03 04	704	0.4+	0.8−	2001 05 17	704	0.9−	0.4−
1998 12 17	704	0.0	1.5−	2000 03 09	704	0.5−	0.7+	2001 05 17	704	1.2+	0.1−
1998 12 17	704	0.4−	0.3−	2000 03 09	704	0.1+	0.7+	2001 05 17	704	0.4+	0.6−
1998 12 17	704	0.1+	0.2−	2000 03 09	704	0.2−	0.4+	2001 05 24	704	0.1−	0.0
2000 03 04	704	0.8+	0.0	2000 03 09	704	0.9−	0.2+	2001 05 24	704	0.1−	0.2−
2000 03 04	704	0.4−	0.3−	2000 03 09	704	0.1+	0.0	2001 05 24	704	0.1−	0.3+
2000 03 04	704	0.5+	0.9−	2001 05 17	704	0.5−	0.4−	2001 05 24	704	0.1−	1.2+

2000 EH₂₉ = 2001 MS₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	0.03008		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22396388	ω	327.22779	+0.08962237			+0.99262974
<i>a</i>	2.6854520	Ω	307.78267	−0.89012800			+0.04308616
<i>e</i>	0.2682052	<i>i</i>	5.92413	−0.44681090			+0.11326859
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.6+	0.0	2000 03 11	699	0.2−	0.0	2001 06 22	644	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.6−	0.2+	2001 05 25	644	0.0	0.5+	2001 06 22	644	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.4−	0.1−	2001 05 25	644	0.1+	1.0+	2001 06 22	644	0.5−	1.1−
2000 03 05	704	0.6−	0.3+	2001 05 25	644	0.2−	0.6+	2001 06 28	699	0.2−	0.3+
2000 03 05	704	0.4−	0.4−	2001 06 03	608	0.7+	0.8−	2001 06 28	699	0.1−	0.1−
2000 03 09	704	0.9+	0.1−	2001 06 03	608	0.5+	0.4−	2001 06 28	699	0.0	0.6−
2000 03 09	704	0.2+	0.5+	2001 06 03	608	0.1−	0.4−	2001 06 28	699	0.0	0.5−
2000 03 09	704	0.2−	0.1−	2001 06 19	699	0.4−	0.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.4+
2000 03 11	699	0.5+	0.3−	2001 06 19	699	0.4−	0.3−	2001 07 16	699	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.8+	0.3+	2001 06 19	699	0.4+	0.7+	2001 07 16	699	0.2+	0.4+
2000 03 11	699	0.5−	0.1−	2001 06 19	699	0.4+	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.4+

2000 EV₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	323.98001		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27300282	ω	181.40517	+0.69628032			+0.71153850
<i>a</i>	2.3533759	Ω	132.73607	−0.65728135			+0.68489761
<i>e</i>	0.1541973	<i>i</i>	7.38242	−0.28840066			+0.15693385
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	2.8−	0.1+	2000 04 03	699	0.9−	0.6+	2001 06 27	691	0.1−	0.3−
1996 01 13	691	(3.1+	2.2+)	2000 04 03	699	0.8−	1.1+	2001 06 27	699	0.3+	0.1−
2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	699	0.5−	0.2+	2001 06 27	691	0.2−	0.2−
2000 03 05	704	0.5+	0.2−	2000 04 03	699	1.3+	0.5−	2001 06 27	691	0.1−	0.2−
2000 03 05	704	0.6+	1.3−	2001 05 22	699	1.5−	0.5+	2001 07 03	608	0.4−	0.8+
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2001 05 22	699	0.3+	0.1−	2001 07 03	608	1.1−	1.1+
2000 03 05	704	0.9−	0.2−	2001 05 22	699	0.3−	0.0	2001 07 03	608	0.7−	0.5+
2000 03 09	704	0.2−	0.4+	2001 05 22	699	0.6+	0.8+	2001 07 22	704	0.3+	0.5−
2000 03 09	704	0.2−	0.4+	2001 06 15	704	0.0	0.4+	2001 07 22	704	0.7+	0.1+
2000 03 09	704	0.1−	0.6+	2001 06 15	704	0.7+	0.8−	2001 07 22	704	0.7−	0.0
2000 03 09	704	0.5−	0.5−	2001 06 15	704	0.7+	0.4−	2001 07 22	704	0.6−	0.7−
2000 03 09	704	0.0	0.4−	2001 06 15	704	0.4+	0.1−	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.6+	0.3+	2001 07 30	704	0.5−	0.3+
2000 03 12	704	1.3+	0.0	2001 06 27	699	0.7+	0.3−	2001 07 30	704	0.0	0.0
2000 03 12	704	0.0	0.5−	2001 06 27	699	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.2−	0.2+
2000 03 12	704	0.3+	0.6−	2001 06 27	699	0.9+	0.2+	2001 07 30	704	0.3+	0.6+

2000 ET₃₃ = 2001 NV

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	164.82363		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29057097	ω	26.19648	−0.26116722			−0.95877839
<i>a</i>	2.2575354	Ω	79.11071	+0.86441372			−0.28391851
<i>e</i>	0.1149021	<i>i</i>	6.54686	+0.42962845			−0.01158775
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	703	0.5+	0.2+	2000 03 10	704	0.0	0.4−	2000 04 28	699	0.2−	0.3−
2000 02 01	703	0.2+	0.5+	2000 03 10	704	0.3+	0.8−	2000 04 28	699	0.1+	0.1−
2000 02 01	703	0.4+	0.5+	2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 28	699	0.7−	0.0
2000 02 01	703	0.1+	0.6+	2000 03 12	704	0.1−	0.0	2000 04 28	699	1.0−	0.8−
2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2000 03 12	704	0.3−	0.1+	2001 06 30	608	0.3−	0.3−
2000 03 05	704	0.3+	0.0	2000 03 12	704	0.4−	0.0	2001 06 30	608	0.3−	0.0
2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2000 03 12	704	0.0	0.2−	2001 06 30	608	0.4−	0.3−
2000 03 05	704	0.6+	0.1+	2000 03 12	704	0.5−	0.4+	2001 07 12	644	0.1−	0.1−
2000 03 05	704	0.5−	0.1+	2000 03 28	704	0.3−	0.1−	2001 07 12	644	0.7−	0.1−
2000 03 09	704	0.3+	0.2−	2000 03 28	704	0.7+	0.7−	2001 07 12	644	0.1−	0.5+
2000 03 09	704	0.3−	0.4+	2000 03 28	704	0.6+	0.4+	2001 07 13	644	0.4+	0.5+
2000 03 09	704	0.2+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2001 07 13	644	0.6+	0.2+
2000 03 09	704	0.8−	0.7+	2000 04 08	704	1.0+	0.1−	2001 07 13	644	0.7+	0.5+
2000 03 10	704	0.7−	0.7−	2000 04 08	704	0.9+	0.9+				
2000 03 10	704	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.2−	0.0				

2000 EM₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.31052		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22068787	ω	184.79536	+0.69191230			+0.69506694
<i>a</i>	2.7119629	Ω	129.15236	−0.65374906			+0.71795361
<i>e</i>	0.1177923	<i>i</i>	14.58631	−0.30638135			+0.03774337
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.4−	0.2+	2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.1−
2000 02 04	704	0.5−	0.0	2000 03 12	704	0.0	0.3+	2000 05 30	704	0.4+	0.1+
2000 02 04	704	0.7−	0.0	2000 03 12	704	0.7−	0.2−	2000 05 30	704	1.0−	1.0+
2000 02 04	704	0.9−	0.1−	2000 03 12	704	0.7−	0.3+	2000 05 30	704	0.2−	0.5+

2000 02 04	704	0.6−	0.7+	2000 03 12	704	0.8−	0.5−	2001 07 12	916	0.7+	0.8+
2000 03 05	704	2.8+	0.6+	2000 03 28	704	1.5−	1.0+	2001 07 12	916	0.1+	0.2+
2000 03 05	704	(4.2+	0.6+)	2000 03 28	704	0.2+	0.7−	2001 07 13	916	1.1−	1.8−
2000 03 05	704	(4.5+	0.7−)	2000 03 28	704	0.9−	0.4−	2001 07 13	916	0.6−	1.0−
2000 03 08	608	0.3−	0.8−	2000 04 04	704	0.1+	0.4−	2001 07 14	916	0.0	0.1+
2000 03 08	608	0.4−	0.9−	2000 04 04	704	0.7−	0.2−	2001 07 14	916	0.2+	0.9−
2000 03 08	608	0.3−	0.6−	2000 04 04	704	0.3−	0.0	2001 07 26	113	0.6−	0.5+
2000 03 09	704	0.6−	0.2+	2000 04 04	704	0.5+	0.3+	2001 07 26	113	1.0+	0.5+
2000 03 09	704	0.3−	0.0	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 07 26	113	0.2+	1.5+
2000 03 09	704	0.7−	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.6+				
2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.2−	0.5−				

2000 EH₃₉ = 2001 OR₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	337.83391	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26544989	ω	162.04501	+0.77504155
<i>a</i>	2.3978077	Ω	158.75965	+0.72153921
<i>e</i>	0.1803507	<i>i</i>	1.63966	−0.24324213
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.5−	0.3−	2000 03 26	699	0.3−	0.4+	2000 04 30	691	0.3−	0.6−
2000 02 26	691	0.5−	0.4−	2000 03 26	699	0.2+	0.6+	2000 04 30	691	0.2−	0.6−
2000 02 26	691	0.4−	0.5−	2000 03 26	699	0.6+	0.2+	2000 04 30	691	0.2−	0.5−
2000 03 08	704	1.7+	0.5+	2000 03 26	699	0.7−	0.9+	2001 07 21	699	0.2−	0.6+
2000 03 08	704	0.9+	0.6−	2000 04 04	704	0.2−	0.3+	2001 07 21	699	0.0	0.0
2000 03 08	704	0.5+	0.7−	2000 04 04	704	0.2−	0.3−	2001 07 21	699	0.1+	0.5−
2000 03 08	704	0.7−	0.9+	2000 04 04	704	0.2−	1.4+	2001 07 21	699	0.2−	0.3+
2000 03 10	704	0.3−	0.3+	2000 04 04	704	0.0	0.5+	2001 07 22	704	0.2+	0.0
2000 03 10	704	0.1−	0.3+	2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2001 07 22	699	0.2−	0.7+
2000 03 10	704	0.0	0.9−	2000 04 05	704	0.7−	0.7+	2001 07 22	704	1.5−	0.6−
2000 03 10	704	0.2−	0.4+	2000 04 05	704	0.1+	1.4−	2001 07 22	699	0.2−	0.4+
2000 03 10	704	0.4−	0.1+	2000 04 05	704	1.3+	0.8−	2001 07 22	704	0.4+	0.2+
2000 03 11	704	0.1−	0.1−	2000 04 06	704	0.6−	0.8+	2001 07 22	699	1.5+	0.9−
2000 03 11	704	0.1−	0.3−	2000 04 06	704	0.3+	0.4−	2001 07 22	699	(0.6+	2.5−)
2000 03 11	704	0.5−	0.4−	2000 04 06	704	0.1−	1.1−	2001 07 22	704	0.1+	0.1−
2000 03 11	704	0.8+	0.6+	2000 04 06	704	0.5+	0.4+				

2000 EJ₃₉ = 2001 OM₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	1.22509	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22610538	ω	118.34972	+0.21526760
<i>a</i>	2.6684688	Ω	164.03850	−0.92099689
<i>e</i>	0.1394869	<i>i</i>	4.46106	−0.32469152
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.6+	2000 03 11	704	0.5+	0.6−	2000 04 07	699	0.7+	0.2−
1995 02 03	691	0.0	0.5+	2000 03 26	699	0.4−	1.1+	2001 07 16	699	1.3−	0.5+
1995 02 03	691	0.1+	0.6+	2000 03 26	699	0.8+	0.6+	2001 07 16	699	0.4−	0.5+
2000 03 08	704	0.2−	0.3+	2000 03 26	699	0.7−	0.5+	2001 07 16	699	0.3−	0.2+
2000 03 08	704	0.5−	0.1−	2000 03 26	699	0.2+	0.6−	2001 07 16	699	0.6−	0.2−
2000 03 08	704	0.5+	1.0−	2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2001 07 16	608	1.4+	0.7+
2000 03 10	704	0.2−	0.0	2000 04 05	704	0.9+	0.0	2001 07 16	608	1.2+	0.3+
2000 03 10	704	0.9−	0.0	2000 04 05	704	0.7+	0.1−	2001 07 16	608	1.0+	0.5+
2000 03 10	704	0.7−	0.7+	2000 04 05	704	0.7+	0.2−	2001 07 20	704	0.5−	0.7+
2000 03 10	704	0.6−	1.1−	2000 04 05	704	1.5+	0.4+	2001 07 20	704	0.0	1.1−
2000 03 10	704	0.8−	0.9−	2000 04 07	699	1.1−	0.4−	2001 07 20	704	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.1+	1.7+	2000 04 07	699	0.3−	0.1+	2001 07 20	704	0.7−	0.6−
2000 03 11	704	0.7−	0.1−	2000 04 07	699	0.3−	0.4−				

2000 EK₃₉ = 2001 OB₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	3.46970	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28314492	ω	288.41294	+0.48140023
<i>a</i>	2.2968371	Ω	10.43157	−0.75715043
<i>e</i>	0.1281409	<i>i</i>	6.28977	−0.44156205
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.1+	0.8−	2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2000 04 07	699	0.4−	0.1−
1993 03 19	691	0.7−	1.0−	2000 03 11	704	0.5−	0.1−	2000 04 07	704	0.8+	0.2+
1993 03 19	691	0.5−	0.0	2000 03 11	704	0.4−	0.5−	2000 04 07	699	0.5−	0.9+
1998 12 17	704	0.2−	1.9+	2000 03 14	703	0.0	0.6−	2000 04 07	704	0.3−	0.4+
1998 12 17	704	0.9+	1.0+	2000 03 14	703	0.1−	0.4+	2000 04 07	699	0.3+	0.4+
1998 12 17	704	0.8−	0.1+	2000 03 14	703	0.5+	0.4+	2000 04 07	699	0.2−	0.8+
1998 12 17	704	1.5+	0.6−	2000 03 14	703	0.5−	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.4+
1998 12 17	704	1.8−	0.2+	2000 03 26	699	0.0	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	0.2−
2000 02 27	703	0.8+	0.6+	2000 03 26	699	0.3+	0.3+	2000 04 08	704	0.2−	0.4−
2000 02 27	703	0.1−	0.7−	2000 03 26	699	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.7+
2000 02 27	703	0.8+	0.1+	2000 03 26	699	0.3+	0.1−	2000 04 08	704	0.0	0.7+
2000 02 27	703	0.9+	0.6−	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 07 19	644	0.2−	1.2+
2000 03 08	704	0.1+	0.6+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 19	644	0.2−	1.2+
2000 03 08	704	0.2+	0.9+	2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2001 07 19	644	0.4−	1.1+
2000 03 08	704	0.4+	0.6−	2000 04 05	704	0.2−	0.2−	2001 07 21	699	0.4−	1.3+
2000 03 08	704	0.2−	1.3+	2000 04 05	704	0.6+	0.1−	2001 07 21	699	1.0−	1.1−
2000 03 08	704	0.8+	0.7+	2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2001 07 21	699	0.9−	0.3+
2000 03 10	704	0.0	0.3−	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2001 07 21	699	0.4+	1.1+
2000 03 10	704	0.0	0.3−	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 22	704	0.1−	0.3+
2000 03 10	704	0.2−	0.9−	2000 04 06	704	1.0−	0.2+	2001 07 22	704	0.7−	0.5+
2000 03 10	704	0.2−	1.4−	2000 04 06	704	1.0+	0.7+	2001 07 22	704	0.2−	0.1−
2000 03 10	704	0.4−	0.4−	2000 04 07	704	0.3−	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.4+
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.6+				
2000 03 11	704	0.4−	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.3+				

2000 EO₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	17.63243	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21645859	ω	85.24385	−0.11534704
<i>a</i>	2.7471740	Ω	178.08293	−0.97713826
<i>e</i>	0.1281505	<i>i</i>	13.03835	−0.17859417
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	704	1.4+	0.7+	2000 04 10	608	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.3+	0.7+	2000 03 27	699	0.2−	0.0	2000 04 10	608	0.1+	0.2−
2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2000 03 27	699	0.3−	0.3+	2000 04 10	608	0.1+	0.0
2000 03 08	704	0.1+	0.1−	2000 03 27	699	0.2−	0.0	2000 04 23	106	0.8+	0.1+
2000 03 08	704	0.1+	0.2−	2000 03 27	699	0.4−	0.2+	2000 04 23	106	0.9+	0.3+
2000 03 10	704	0.1−	0.4−	2000 03 29	704	0.1+	0.1−	2000 04 23	106	0.7−	1.2+
2000 03 10	704	0.7−	0.4−	2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 04 27	699	0.1+	0.2−
2000 03 10	704	0.6−	0.1+	2000 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 04 27	699	0.6+	0.5−
2000 03 10	704	0.4−	0.3+	2000 03 29	704	0.2+	0.2+	2000 04 27	699	0.7+	0.1−
2000 03 10	704	0.5−	0.2+	2000 04 04	704	0.4−	0.5+	2000 04 27	699	0.4+	0.2−
2000 03 10	704	0.0	0.1−	2000 04 04	704	0.6−	0.0	2001 07 14	916	0.4−	0.5−
2000 03 10	704	0.3−	0.5+	2000 04 04	704	0.7−	0.6−	2001 07 14	916	0.2+	1.1−
2000 03 10	704	0.1+	0.3+	2000 04 04	704	0.9+	1.5−	2001 07 16	699	0.7−	0.7+
2000 03 10	704	0.3−	0.2+	2000 04 04	704	0.3−	0.6+	2001 07 16	699	0.3−	1.0+
2000 03 11	704	0.3−	0.1−	2000 04 07	699	0.7−	0.4+	2001 07 16	699	0.4−	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.1−	2000 04 07	699	0.1−	0.5−	2001 07 16	699	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	699	0.2+	0.2−	2001 07 20	704	0.2+	0.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	699	0.1−	0.4−	2001 07 20	704	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.5+	0.2−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2001 07 20	704	0.3−	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 07 20	704	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	0.3+	0.5−	2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2001 07 27	608	0.3+	0.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.3−	0.1+	2001 07 27	608	0.5+	0.7−
2000 03 11	704	0.3+	0.3−	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 07 27	608	0.4+	0.6+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14839

2000 03 11	704	0.2+	0.2−	2000 04 10	704	0.0	0.1−	2001 07 29	704	0.1+	0.6−
2000 03 11	704	0.5−	0.5−	2000 04 10	704	0.3+	0.1−	2001 07 29	704	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	0.0	0.2−	2000 04 10	704	0.4−	0.5−	2001 07 29	704	0.5+	0.2−
2000 03 11	704	1.0+	1.0−	2000 04 10	704	0.9−	0.2−				
2000 03 11	704	0.1−	0.9+	2000 04 10	704	1.1−	0.1−				

2000 EJ₄₁ = 2001 OW₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	104.54152		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24003186	ω	160.89717	−0.98432728	−0.17262942		
<i>a</i>	2.5642289	Ω	9.38371	+0.11878481	−0.80007092		
<i>e</i>	0.0891771	<i>i</i>	12.77036	+0.13034563	−0.57453077		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.2−	0.1−	2000 04 01	691	1.4−	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.2−
2000 03 01	703	0.2+	0.4−	2000 04 02	699	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.2−	0.3+
2000 03 01	703	0.6+	0.8−	2000 04 02	699	0.2−	0.3+	2000 04 08	704	0.4+	0.6+
2000 03 01	703	0.1−	0.3−	2000 04 02	699	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.9+	0.2−
2000 03 08	704	0.4−	0.1+	2000 04 02	699	0.1−	0.5+	2000 04 08	704	0.5+	0.6+
2000 03 08	704	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2000 04 10	704	1.8−	0.9−
2000 03 08	704	0.6+	0.6−	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 04 10	704	0.0	0.6−
2000 03 08	704	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2000 04 10	704	0.3+	0.1−
2000 03 08	704	0.1+	1.1−	2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2000 04 10	704	0.3+	0.1+
2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.6−	0.8+	2000 04 25	699	0.2−	0.0
2000 03 10	704	0.2−	0.1−	2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2000 04 25	699	0.1−	0.2+
2000 03 10	704	0.0	0.5−	2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2000 04 25	699	0.1+	0.8+
2000 03 10	704	0.1−	0.1−	2000 04 06	704	0.4−	0.2+	2000 04 25	699	0.4+	0.2+
2000 03 10	704	0.1−	0.5−	2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2000 05 06	704	0.3+	1.5−
2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2000 05 06	704	0.5+	1.8−
2000 03 11	704	0.2−	0.0	2000 04 06	699	0.2−	0.0	2000 05 06	704	0.4−	0.2−
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2000 04 06	699	0.3+	0.3−	2000 05 06	704	0.2−	1.4−
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2000 04 06	699	0.1+	0.0	2001 07 25	644	0.1−	0.0
2000 03 27	699	0.1+	0.6−	2000 04 06	699	0.2−	0.0	2001 07 25	644	0.1−	0.3−
2000 03 27	699	0.0	0.3−	2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2001 07 25	644	0.1+	0.4−
2000 03 27	699	0.0	0.1−	2000 04 07	704	0.9+	0.3+	2001 07 30	644	0.2+	0.2+
2000 03 27	699	0.5−	0.0	2000 04 07	704	0.4+	0.7+	2001 07 30	644	0.2−	0.3+
2000 04 01	691	1.4−	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.8+	2001 07 30	644	0.2+	0.1+
2000 04 01	691	1.4−	0.4−	2000 04 07	704	0.8+	0.2+				

2000 EP₄₁ = 2001 OL₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	319.26369		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24554787	ω	188.22992	+0.90124097	+0.43249844		
<i>a</i>	2.5256816	Ω	146.10381	−0.39479205	+0.84490256		
<i>e</i>	0.1658342	<i>i</i>	2.73820	−0.17861675	+0.31477733		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.3+	0.0	2000 03 10	704	0.4+	0.8+	2000 04 10	704	0.8−	0.8−
1993 08 14	691	0.2+	0.3+	2000 03 10	704	0.2−	0.7+	2001 05 25	608	0.8−	0.3+
1993 08 14	691	0.4+	0.4+	2000 03 10	704	0.9+	0.5−	2001 05 25	608	0.2+	0.1+
1996 03 26	566	0.1−	0.0	2000 03 27	699	0.2−	0.6+	2001 05 25	608	0.0	0.1+
1996 03 26	566	0.4−	0.1+	2000 03 27	699	0.6−	0.1−	2001 06 03	608	1.0+	1.5+
1996 03 26	566	0.2−	0.1+	2000 03 27	699	0.2+	0.2+	2001 06 03	608	0.6+	1.1+
1997 09 02	566	0.5−	0.1+	2000 03 27	699	0.7−	0.5+	2001 06 03	608	1.2+	1.1+
1997 09 02	566	0.8−	0.1−	2000 04 04	704	1.0+	1.6+	2001 06 28	699	0.4−	0.0
1997 09 02	566	0.6−	0.0	2000 04 04	704	0.1+	0.0	2001 06 28	699	0.8−	0.0
1998 12 22	704	(2.7−	0.1+)	2000 04 04	704	0.1+	0.6−	2001 06 28	699	0.6−	0.2−
1998 12 22	704	0.4+	1.4+	2000 04 04	704	1.0+	1.6−	2001 06 28	699	0.5−	0.0
1998 12 22	704	0.9−	1.0+	2000 04 06	699	1.0−	0.1+	2001 07 16	699	0.7−	0.5+
1998 12 22	704	1.2+	1.9+	2000 04 06	699	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	0.4−	0.1+
2000 03 01	703	0.4−	0.3+	2000 04 06	699	0.3−	0.0	2001 07 16	699	0.9−	0.2+
2000 03 01	703	0.6−	0.4−	2000 04 06	699	0.2−	0.0	2001 07 16	699	0.7−	0.2+
2000 03 01	703	0.6−	0.1−	2000 04 08	704	0.6+	0.1−	2001 07 20	704	0.2+	0.4+
2000 03 01	703	2.0−	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	0.9+	2001 07 20	704	1.6+	1.7−

2000 03 08	704	0.1−	0.0	2000 04 08	704	0.5+	0.1−	2001 07 20	704	(2.2−	2.3−)
2000 03 08	704	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	0.6+	2001 07 22	704	0.4+	0.0
2000 03 08	704	0.4+	0.4−	2000 04 08	704	0.4−	0.5+	2001 07 22	704	0.8+	0.6+
2000 03 08	704	0.6+	0.7+	2000 04 10	704	0.6+	0.6+	2001 07 22	704	0.5+	0.3+
2000 03 08	704	0.5+	0.1+	2000 04 10	704	0.0	0.1+	2001 07 22	704	0.6−	0.4−
2000 03 10	704	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	0.1+	0.7−				
2000 03 10	704	0.5+	0.4−	2000 04 10	704	0.5+	0.7−				

2000 EU₄₂ = 2001 OR₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	328.07122		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28822189	ω	325.13078	+0.91475008	+0.40356261		
<i>a</i>	2.2697851	Ω	11.11748	−0.34430379	+0.80355620		
<i>e</i>	0.1933688	<i>i</i>	5.72134	−0.21139344	+0.43753245		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.8+	0.3−	2000 03 11	704	0.1−	0.3−	2001 05 29	608	0.1−	0.8−
1998 12 14	704	1.1+	0.2−	2000 03 11	704	1.1+	0.2−	2001 05 29	608	0.3+	0.1+
1998 12 14	704	1.2−	1.2+	2000 03 11	704	0.5−	0.3+	2001 07 19	644	0.5−	0.0
1998 12 14	704	0.7−	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.3+	2001 07 19	644	0.6−	0.2+
2000 02 27	691	0.5−	0.7−	2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2001 07 19	644	0.6−	0.2+
2000 02 27	691	0.6−	0.6−	2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2001 07 21	699	1.0−	0.3+
2000 02 27	691	0.8−	0.7−	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2001 07 21	699	0.8−	0.2−
2000 03 08	704	0.3−	0.4+	2000 04 05	704	0.7−	0.0	2001 07 21	699	0.5+	0.5+
2000 03 08	704	0.4−	0.1−	2000 04 05	704	0.5+	1.1+	2001 07 21	699	0.3+	0.4+
2000 03 08	704	0.6+	0.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2001 07 22	704	0.1−	0.3−
2000 03 10	704	0.6+	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	0.1+	0.9+
2000 03 10	704	0.4+	0.0	2000 04 06	704	0.1+	0.7+	2001 07 22	704	0.4+	0.6+
2000 03 10	704	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2001 07 22	704	1.0+	0.3−
2000 03 10	704	0.1+	0.2+	2000 04 06	704	0.2−	0.1+				
2000 03 10	704	1.2+	0.9−	2001 05 29	608	0.3+	0.5−				

2000 EK₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.50903		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17250720	ω	224.44994	−0.25444805	+0.96684910		
<i>a</i>	3.1959347	Ω	30.82777	−0.87523214	−0.22080051		
<i>e</i>	0.1715409	<i>i</i>	2.39606	−0.41136953	−0.12825736		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.0	2000 03 13	704	1.2+	0.5+	2000 04 10	704	0.2-	0.5+
1994 03 05	691	0.3-	0.5-	2000 03 13	704	1.0+	0.2+	2000 04 10	704	0.8-	0.1+
1994 03 05	691	0.2+	0.2+	2000 03 13	704	0.6+	0.2+	2000 04 10	608	(0.1+	2.2-)
2000 03 01	703	0.4-	0.1-	2000 03 27	699	0.2-	0.3+	2000 04 10	608	(0.1+	2.5-)
2000 03 01	703	0.9-	0.3+	2000 03 27	699	0.2-	0.1+	2000 04 10	608	(0.2+	2.3-)
2000 03 01	703	0.5-	0.8+	2000 03 27	699	0.0	0.5+	2000 04 25	699	0.1-	0.4-
2000 03 01	703	0.2+	1.4-	2000 03 27	699	0.1+	0.5+	2000 04 25	699	0.7-	0.1+
2000 03 08	704	1.7-	0.8+	2000 04 04	704	1.1-	1.4-	2000 04 25	699	1.3+	0.5-
2000 03 08	704	1.3-	0.1-	2000 04 04	704	0.1-	0.4-	2000 04 25	699	0.2+	0.2+
2000 03 08	704	0.1-	0.8+	2000 04 04	704	0.0	0.5-	2001 06 30	644	0.5+	1.0+
2000 03 10	704	0.8-	0.3-	2000 04 04	704	0.3-	0.3+	2001 06 30	644	0.3+	0.6+
2000 03 10	704	0.7-	0.1-	2000 04 04	704	0.3+	1.5+	2001 06 30	644	0.2+	0.6+
2000 03 10	704	0.2-	0.7-	2000 04 05	704	0.8+	0.1-	2001 06 30	608	0.1-	0.6-
2000 03 10	704	0.8-	0.3-	2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2001 06 30	608	0.0	0.7-
2000 03 10	704	0.6-	0.7-	2000 04 05	704	0.8+	0.1+	2001 06 30	608	0.3-	0.1-
2000 03 11	691	0.0	0.1-	2000 04 05	704	0.0	0.4+	2001 07 12	644	1.4-	1.1-
2000 03 11	691	0.1+	0.3-	2000 04 05	704	0.7+	0.9-	2001 07 12	644	1.2-	1.3-
2000 03 11	704	0.3-	0.2-	2000 04 06	704	0.5+	1.2+	2001 07 12	644	1.3-	0.7-
2000 03 11	704	0.4-	0.1-	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 17	608	0.1-	0.4+
2000 03 11	691	0.1+	0.3-	2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2001 07 17	608	0.1+	0.1+
2000 03 11	704	0.6-	0.3-	2000 04 06	704	0.6+	0.4+	2001 07 17	608	0.2-	0.2+
2000 03 11	704	1.0-	0.1-	2000 04 07	699	0.1-	0.2+	2001 07 20	644	0.1-	0.2+
2000 03 11	704	1.1-	0.5-	2000 04 07	699	0.4+	0.6+	2001 07 20	644	0.1+	0.1-
2000 03 12	704	0.9-	0.1+	2000 04 07	699	0.9+	1.0+	2001 07 20	644	0.3+	0.1+

M.P.O. 14840

2000 03 12	704	1.1+	0.3-	2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 07 29	608	1.0+	0.5+
2000 03 12	704	0.7+	0.1-	2000 04 10	704	1.0+	0.7-	2001 07 29	608	1.1+	0.4+
2000 03 12	704	0.0	0.1+	2000 04 10	704	0.5+	0.2+	2001 07 29	608	1.1+	0.4-
2000 03 13	704	1.3+	1.3-	2000 04 10	704	0.3+	0.1+				

2000 EG₄₅ = 2001 OL₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18041761	ω	235.35549	-0.66718744		+0.74480134	
<i>a</i>	3.1018213	Ω	352.76096	-0.65012709		-0.58976590	
<i>e</i>	0.1116162	<i>i</i>	5.22910	-0.36358725		-0.31216525	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.6+	0.3+	2000 04 05	704	0.6-	0.7-	2000 04 25	699	0.1-	0.3+
2000 03 09	704	0.7+	0.1+	2000 04 05	704	0.4-	1.1-	2000 05 30	699	0.2-	0.2-
2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2000 04 05	704	0.6-	1.5-	2000 05 30	699	1.0+	0.5-
2000 03 09	704	0.6+	1.5+	2000 04 05	704	0.6-	1.3-	2000 05 30	699	0.9-	1.0+
2000 03 09	704	0.2+	0.7+	2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 05 30	699	0.2-	0.1+
2000 03 10	704	0.8+	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.5-	2001 07 10	644	0.2+	0.1-
2000 03 10	704	0.4-	0.2+	2000 04 06	704	0.5+	0.7-	2001 07 10	644	0.4-	0.2+
2000 03 10	704	0.8+	0.1-	2000 04 06	704	0.4-	0.2-	2001 07 10	644	0.1+	0.2-
2000 03 10	704	0.1+	0.7+	2000 04 06	704	0.5-	0.5-	2001 07 10	644	0.7-	0.1+
2000 03 10	704	0.4-	1.1-	2000 04 07	704	0.3-	0.2+	2001 07 10	644	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2001 07 10	644	0.5-	0.1+
2000 03 11	704	0.3-	0.2+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 18	644	0.3-	0.1-
2000 03 11	704	0.3-	0.4-	2000 04 07	704	0.8+	0.0	2001 07 18	644	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.1-	0.5+	2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2001 07 18	644	0.3-	0.0
2000 03 11	704	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.3-	2001 07 24	644	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.1+	0.8+	2001 07 24	644	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.1-	0.4-	2000 04 08	704	0.1-	0.1+	2001 07 24	644	0.0	0.1+
2000 03 11	704	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	0.3-	2001 07 29	644	0.5+	0.2-
2000 03 11	704	0.3-	0.6-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 07 29	644	0.1+	0.1-
2000 03 11	704	0.3-	0.6-	2000 04 10	704	0.4-	0.8-	2001 07 29	644	0.3+	0.0
2000 03 26	699	0.4-	0.5+	2000 04 10	704	0.3+	0.3+	2001 07 29	644	0.1-	0.4+
2000 03 26	699	0.4-	0.8+	2000 04 10	704	0.7+	0.6+	2001 07 29	644	0.3-	0.2-
2000 03 26	699	0.3-	0.2+	2000 04 25	699	0.1-	0.0	2001 07 29	644	0.2+	0.0
2000 03 26	699	0.1+	0.8+	2000 04 25	699	0.4-	0.5+				
2000 04 05	704	0.8-	0.4-	2000 04 25	699	0.0	0.2+				

2000 EX₄₅ = 2001 NX₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21865187	ω	94.01503	+0.33281385		+0.94285627	
<i>a</i>	2.7287720	Ω	195.45388	-0.88729762		+0.30735599	
<i>e</i>	0.0558973	<i>i</i>	3.44919	-0.31927712		+0.12866373	
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2-	0.8+	2000 03 27	699	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	0.3+
1997 09 28	691	0.2-	0.4+	2000 03 27	699	0.4-	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.5+
1997 09 28	691	0.3-	0.7+	2000 03 27	699	0.0	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.3+
2000 03 09	704	0.7+	0.9+	2000 03 27	699	0.4-	0.5-	2000 04 08	704	0.1+	0.6+
2000 03 09	704	0.1-	0.1+	2000 04 05	704	0.1-	1.0-	2001 07 14	608	0.1+	0.3-
2000 03 09	704	1.0+	0.7+	2000 04 05	704	0.8+	0.2-	2001 07 14	608	0.1-	0.0
2000 03 09	704	1.2-	1.5+	2000 04 05	704	0.6+	0.2-	2001 07 14	608	0.2-	0.0
2000 03 10	704	0.1-	0.0	2000 04 05	704	0.1-	0.3-	2001 07 14	608	0.1+	0.3+
2000 03 10	704	0.5-	0.4+	2000 04 05	704	0.3+	0.4-	2001 07 14	608	0.0	0.2-
2000 03 10	704	1.2-	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2001 07 14	608	0.0	0.2-
2000 03 10	704	0.6-	0.5-	2000 04 06	704	0.3+	0.3-	2001 07 17	608	0.0	0.1+
2000 03 10	704	0.5+	1.4-	2000 04 06	704	0.0	0.3-	2001 07 17	608	0.2-	0.3-
2000 03 11	704	0.3-	0.1-	2000 04 06	704	0.3-	0.3-	2001 07 17	608	0.0	0.4-
2000 03 11	704	0.1+	0.1-	2000 04 07	699	0.2-	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	0.1-
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2000 04 07	699	0.5+	0.1-	2001 07 23	608	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.1-	0.2+	2000 04 07	699	0.1-	0.7+	2001 07 23	608	0.3+	0.4+
2000 03 11	704	0.3+	0.0	2000 04 07	699	0.1-	0.2+				

2001 AUG. 4

2000 EH₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24336008	ω	209.49758	+0.80949250		-0.58659745	
<i>a</i>	2.5407962	Ω	186.58836	+0.57229433		+0.79783584	
<i>e</i>	0.1929361	<i>i</i>	12.58859	+0.13115293		+0.13914528	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.4-	2.0-	2000 04 05	704	0.2-	0.1+	2000 04 10	704	0.3-	0.4+
1992 04 26	691	0.4-	2.3-	2000 04 05	699	0.0	0.6-	2000 04 10	704	0.1-	0.0
1998 12 19	704	0.1-	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.4-	2000 04 10	704	0.1-	0.5+
1998 12 19	704	0.3+	0.0	2000 04 05	699	0.4+	0.1-	2000 04 10	704	0.7-	0.2-
1998 12 19	704	0.1+	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.2-	2000 04 10	704	0.1-	1.0+
1998 12 19	704	0.2-	0.5+	2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2000 04 10	704	0.2+	0.2+
1998 12 19	704	0.3-	0.2+	2000 04 05	704	0.0	0.4-	2000 04 10	704	0.1+	0.8+
2000 03 09	704	0.6+	0.4+	2000 04 05	704	0.0	0.5-	2000 04 10	704	0.5+	0.8+
2000 03 09	704	0.4+	0.2-	2000 04 06	699	0.0	0.2+	2000 04 10	704	1.1-	1.1+
2000 03 09	704	1.1+	0.6+	2000 04 06	704	0.0	0.3+	2000 04 25	699	0.0	0.9+
2000 03 09	704	0.5+	1.0-	2000 04 06	704	0.3-	0.4+	2000 04 25	699	0.2+	0.3-
2000 03 09	704	0.4+	0.6+	2000 04 06	699	0.4-	0.1+	2000 04 25	699	1.1+	0.1+
2000 03 10	704	0.3-	0.4+	2000 04 06	704	0.5-	0.3+	2000 04 25	699	0.1+	0.6+
2000 03 10	704	0.1+	0.3-	2000 04 06	699	0.2-	0.4+	2001 05 29	704	0.8-	0.3-
2000 03 10	704	0.0	0.5+	2000 04 06	704	0.2+	0.8-	2001 05 29	704	0.5-	0.3-
2000 03 10	704	0.1+	0.1-	2000 04 06	699	0.5-	0.5-	2001 05 29	704	0.1+	0.3-
2000 04 04	704	0.1-	0.9-	2000 04 06	704	0.0	0.3-	2001 05 29	704	0.1-	0.5+
2000 04 04	704	0.2+	0.3-	2000 04 07	699	0.7-	0.2-	2001 06 21	704	0.2-	0.4+
2000 04 04	704	0.1-	0.2+	2000 04 07	699	0.2+	0.3+	2001 06 21	704	0.0	0.8+
2000 04 04	704	0.1+	0.5+	2000 04 07	699	0.1+	0.0	2001 06 21	704	1.0+	0.3+
2000 04 04	704	0.1+	0.3+	2000 04 07	699	0.2-	0.2+	2001 06 21	704	0.3-	0.4+
2000 04 05	699	0.4+	0.3-	2000 04 10	704	0.1-	0.3-	2001 06 21	704	0.6+	0.2+

2000 EN₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18609706	ω	239.74370	+0.95937179		-0.23961811	
<i>a</i>	3.0383867	Ω	133.65981	+0.27170174		+0.92692111	
<i>e</i>	0.1268902	<i>i</i>	11.88226	-0.07605222		+0.28879130	
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.0	0.1-	2000 03 12	703	0.9+	0.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.1-
1994 01 10	691	0.1+	0.3+	2000 03 12	703	0.7-	0.2+	2001 05 22	704	0.7+	0.9+
1994 01 10	691	0.0	0.2-	2000 03 12	703	1.0-	0.2+	2001 05 22	704	0.5-	0.6-
1999 01 20	704	1.0+	0.3-	2000 03 12	704	0.6-	0.7-	2001 05 22	704	0.2-	0.0
1999 01 20	704	1.2+	0.9+	2000 03 12	704	0.6+	0.4-	2001 05 22	704	0.7-	0.4+
1999 01 20	704	2.2+	0.7-	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 05 26	704	0.9+	2.2-
1999 01 20	704	(4.5-	1.3+)	2000 03 12	704	0.5+	0.6-	2001 05 26	704	0.1+	0.7-
2000 03 09	704	0.2+	0.2-	2000 04 03	704	0.1+	0.2+	2001 05 26	704	0.4-	1.0+
2000 03 09	704	0.7+	0.3-	2000 04 03	704	0.6-	0.1+	2001 05 26	704	0.5+	1.0+
2000 03 09	704	0.1+	1.1-	2000 04 03	704	0.3+	0.2+	2001 06 20	699	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.3-	0.3-	2000 04 03	704	0.5+	0.6+	2001 06 20	699	0.1+	0.9+
2000 03 10	704	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.4-	1.0+	2001 06 20	699	0.2+	0.2+
2000 03 10	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.3+	0.6+	2001 06 20	699	0.5-	0.1-
2000 03 10	704	0.7-	0.5-	2000 04 08	704	0.2+	0.3-				
2000 03 12	703	0.4-	1.4+	2000 04 08	704	0.3-	0.6-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14841

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	858	0.1−	0.5+	2000 04 29	858	0.9−	0.2−	2001 07 20	644	0.5+	0.0
2000 03 11	858	0.0	0.4+	2000 05 24	858	0.7+	0.2−	2001 07 21	644	0.7−	0.5+
2000 03 11	858	0.3+	0.2+	2000 05 24	858	0.2+	0.9+	2001 07 21	644	0.8−	0.1−
2000 03 12	858	0.2−	0.1−	2000 05 24	858	0.3−	0.8+	2001 07 21	644	0.4−	0.1−
2000 03 12	858	0.4−	0.8−	2000 05 28	858	0.2−	0.6−	2001 07 21	644	0.1−	0.4−
2000 03 15	858	1.0+	0.2−	2000 05 28	858	0.1+	0.3−	2001 07 21	644	0.2+	0.3−
2000 03 15	858	0.5−	0.3−	2001 07 18	644	0.0	0.0	2001 07 21	644	0.3+	0.0
2000 03 26	858	0.5+	0.1+	2001 07 18	644	0.1+	0.2+	2001 07 24	644	0.2−	0.0
2000 03 26	858	0.3−	0.3+	2001 07 18	644	0.1−	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.1+
2000 04 29	858	0.0	0.2−	2001 07 20	644	0.4+	0.2−	2001 07 24	644	0.2+	0.4+
2000 04 29	858	0.1+	0.3−	2001 07 20	644	0.3+	0.3−				

2000 EL₅₆ = 2001 NP₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	42.00224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22209100	ω	54.82283	−0.63630185	+0.77122915
<i>a</i>	2.7005284	Ω	175.53185	−0.76144313	−0.62413106
<i>e</i>	0.1277912	<i>i</i>	13.39160	−0.12379139	−0.12516398
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.9−	0.7−	2000 03 14	608	0.5−	0.7−	2000 04 08	704	0.7−	0.9+
1998 12 22	704	0.4+	0.9−	2000 03 15	327	0.3−	0.7−	2000 04 08	704	0.1+	0.3+
1998 12 22	704	0.5+	1.2−	2000 03 15	327	0.3−	0.4−	2000 04 08	704	0.1−	0.8+
1998 12 22	704	0.3+	1.8−	2000 03 15	327	0.3−	0.6−	2000 04 08	704	0.2+	0.5+
2000 02 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 02	699	0.1−	0.1−	2000 04 10	704	0.2+	0.2−
2000 02 08	704	0.8+	0.3+	2000 04 02	699	0.2+	0.5+	2000 04 10	704	0.2−	0.3−
2000 02 08	704	1.3+	0.9+	2000 04 02	699	0.3+	0.1−	2000 04 10	704	0.1−	0.3+
2000 02 08	704	0.2−	0.3−	2000 04 02	699	0.2−	0.3−	2000 04 10	704	0.5−	0.4−
2000 02 08	704	0.3+	0.8+	2000 04 04	734	0.1−	0.0	2000 04 10	704	0.1+	0.3−
2000 02 27	703	0.3−	0.1+	2000 04 04	734	0.5−	0.3−	2000 04 26	699	0.7+	0.3−
2000 02 27	703	0.3−	0.5−	2000 04 04	734	1.2−	0.3−	2000 04 26	699	0.4−	0.3−
2000 02 27	703	0.4−	0.0	2000 04 04	734	0.5−	0.5−	2000 04 26	699	0.0	0.4−
2000 02 27	703	0.2+	0.3+	2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2000 04 26	699	0.5−	0.4−
2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.0	2001 05 23	699	0.6−	0.4−
2000 02 29	704	0.7+	0.0	2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2001 05 23	699	0.2−	1.4−
2000 02 29	704	0.3+	1.1+	2000 04 05	704	0.2+	0.5−	2001 05 23	699	0.1+	0.0
2000 03 08	704	0.3−	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.6−	2001 05 23	699	0.4−	0.2−
2000 03 08	704	0.8−	0.4+	2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2001 06 28	699	0.5+	0.8+
2000 03 08	704	0.9−	0.4+	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 06 28	699	0.7+	0.2−
2000 03 08	704	1.1+	0.3+	2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2001 06 28	699	0.9+	0.4+
2000 03 08	704	0.5+	0.4+	2000 04 05	704	0.9+	0.1+	2001 06 28	699	0.7+	0.2+
2000 03 11	704	0.6−	0.3+	2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2001 07 12	608	0.0	0.9−
2000 03 11	704	0.6−	0.1+	2000 04 06	704	0.9+	0.2+	2001 07 12	608	0.1+	1.0−
2000 03 11	704	0.6−	0.3−	2000 04 06	704	0.4+	0.6−	2001 07 12	608	0.3+	0.9−
2000 03 11	704	0.6−	0.4−	2000 04 06	704	0.9+	0.4−	2001 07 16	699	0.0	0.3+
2000 03 11	704	0.4−	0.7−	2000 04 06	704	0.4+	0.3−	2001 07 16	699	0.2+	0.1−
2000 03 14	703	0.1−	0.1−	2000 04 07	704	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	0.1−	0.1−
2000 03 14	703	0.5−	0.1−	2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 07 16	699	0.3−	0.1−
2000 03 14	703	0.4−	0.1+	2000 04 07	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	704	0.6−	0.0
2000 03 14	703	0.1−	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2001 07 20	704	0.4−	0.8−
2000 03 14	608	0.5−	1.2−	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 20	704	0.0	0.2−
2000 03 14	608	0.1−	1.4−	2000 04 08	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	0.9−	0.4−

2000 EC₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	358.48859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21175504	ω	100.70948	+0.19074821	+0.98163832
<i>a</i>	2.7877054	Ω	180.29452	−0.96540129	+0.18737962
<i>e</i>	0.1979137	<i>i</i>	12.99082	−0.17780737	+0.03570844
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	0.1+	0.4+	2000 04 03	691	0.7−	0.9−	2000 04 26	699	0.1+	1.2−
2000 02 27	703	0.4+	0.3+	2000 04 03	691	1.0−	0.6−	2000 04 26	699	0.1−	0.2+

2000 02 27	703	0.4−	0.3+	2000 04 04	704	0.6−	0.4−	2000 04 26	699	0.6−	0.2−
2000 02 27	703	0.5−	0.2−	2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2001 06 28	699	0.1+	0.5−
2000 03 08	704	0.7+	0.7−	2000 04 04	704	1.1−	0.9+	2001 06 28	699	0.6+	0.1−
2000 03 08	704	0.7−	1.1+	2000 04 04	704	1.7+	0.2+	2001 06 28	699	0.0	0.1−
2000 03 08	704	1.0+	0.0	2000 04 05	704	0.7−	0.8+	2001 06 28	699	0.4+	0.4+
2000 03 08	704	0.5−	0.1+	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 07 14	916	0.8+	0.4−
2000 03 09	691	1.0−	1.0−	2000 04 05	704	0.1−	0.2−	2001 07 14	916	0.3+	0.5−
2000 03 09	691	0.7−	0.7−	2000 04 05	704	0.0	0.3+	2001 07 14	916	0.2−	0.2+
2000 03 09	691	1.6+	1.1+	2000 04 05	704	0.4−	0.3+	2001 07 14	916	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.2−	2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 16	699	0.3−	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.8+	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2000 04 10	704	1.3+	0.2+	2001 07 29	644	0.8−	0.1+
2000 03 11	049	(1.2+	2.4−)	2000 04 10	704	0.0	0.6−	2001 07 29	644	0.8−	0.2+
2000 03 11	049	(0.4+	2.4−)	2000 04 10	704	0.8+	0.4+	2001 07 29	644	0.9−	0.2+
2000 03 11	049	(0.8+	2.6−)	2000 04 10	704	0.6−	0.7−				
2000 04 03	691	0.5−	0.7−	2000 04 26	699	0.0	0.5−				

2000 EG₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	51.69278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18940427	ω	54.19352	−0.81288242	+0.58241635
<i>a</i>	3.0029139	Ω	161.42629	−0.53800088	−0.74845776
<i>e</i>	0.1471957	<i>i</i>	0.65752	−0.22310810	−0.31717845
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	1.1−	1.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.2−	2000 04 07	704	0.9+	0.0
1994 01 07	691	0.3+	0.3+	2000 04 02	699	0.3+	0.4−	2000 04 07	699	0.6−	0.1−
1994 01 07	691	1.2+	0.2+	2000 04 02	699	0.0	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.4−
1996 08 09	809	0.2+	0.6+	2000 04 02	699	0.4+	0.3−	2000 04 07	704	0.4+	0.4−
1996 08 09	809	1.1−	0.3+	2000 04 03	699	0.0	0.4−	2000 04 07	704	0.1+	0.7−
1996 08 09	809	0.3+	0.4+	2000 04 03	699	0.0	0.6−	2000 04 07	704	0.1+	0.3+
2000 03 04	703	(3.2−	0.9+)	2000 04 03	699	0.4−	0.0	2000 04 08	704	1.3+	0.3+
2000 03 04	703	0.7−	0.4+	2000 04 03	699	0.4−	0.3−	2000 04 08	704	0.8+	0.8−
2000 03 04	703	0.0	0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	1.3+	0.4−
2000 03 04	703	0.0	0.0	2000 04 05	704	0.4−	0.7+	2000 04 10	704	1.2+	0.5+
2000 03 09	704	0.7+	0.0	2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2000 04 10	704	1.0+	0.3+
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2000 04 10	704	0.8+	0.0
2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2000 04 10	704	0.2+	0.3+
2000 03 09	704	0.3−	0.4+	2000 04 06	691	0.1−	0.4−	2000 04 25	699	0.4−	0.6−
2000 03 11	704	1.8−	0.8+	2000 04 06	699	0.5−	0.2−	2000 04 25	699	0.3+	0.4−
2000 03 11	704	1.1−	0.7+	2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 04 25	699	0.3−	0.0
2000 03 11	704	1.8−	0.5−	2000 04 06	691	0.1−	0.1−	2000 04 25	699	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	1.9−	0.1−	2000 04 06	704	0.7+	0.4+	2000 04 29	704	0.2−	0.2−
2000 03 27	699	0.5+	0.7+	2000 04 06	699	0.1−	0.1+	2000 04 29	704	0.2+	0.2−
2000 03 27	699	0.2−	0.3+	2000 04 06	691	0.1−	0.1−	2000 04 29	704	0.5−	0.1+
2000 03 27	699	0.5+	0.4+	2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2000 04 29	704	0.2+	0.1−
2000 03 27	699	0.7+	0.1+	2000 04 06	699	0.2−	0.5−	2000 04 29	704	0.1−	0.3+
2000 03 30	691	0.2−	0.3−	2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2001 07 21	104	0.8+	0.7+
2000 03 30	691	0.0	0.5−	2000 04 06	699	0.5−	0.0	2001 07 21	104	0.8−	0.4−
2000 03 30	691	0.1−	0.4−	2000 04 06	704	0.8+	0.6+	2001 07 21	104	0.1+	0.0
2000 04 01	691	0.2−	0.7−	2000 04 07	699	0.4−	0.8+	2001 07 21	104	0.3−	0.5+
2000 04 01	691	1.2−	1.0−	2000 04 07	699	0.5−	0.5+				
2000 04 01	691	0.4−	0.3−	2000 04 07	699	0.7−	0.2−				

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.2−	0.2−	2000 03 10	704	0.1−	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.6−
1996 01 14	691	0.0	0.4−	2000 03 10	704	(0.3+	3.1+)	2000 04 06	704	0.1−	0.1+
1996 01 14	691	0.0	0.5−	2000 03 11	704	0.2−	0.3−	2000 04 07	704	0.5−	0.3+
1998 12 15	704	0.3−	0.3−	2000 03 11	704	0.3−	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.2+
1998 12 15	704	1.1+	1.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.2−
1998 12 15	704	0.4−	1.1+	2000 03 11	704	1.3+	1.3+	2000 04 07	704	(2.3+	0.4−)
1998 12 15	704	0.6−	0.3−	2000 03 11	704	0.0	1.0+	2001 07 22	644	0.6+	0.1+
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.1+	0.3−	2001 07 22	644	0.8+	0.1+
2000 03 09	704	0.3−	1.1+	2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2001 07 22	644	0.7+	0.2+
2000 03 09	704	0.5+	0.4+	2000 04 05	704	0.3+	0.5−	2001 07 26	644	0.8−	0.6+
2000 03 10	704	0.1+	0.4−	2000 04 05	704	0.0	0.2−	2001 07 26	644	0.7−	0.9+
2000 03 10	704	0.5−	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 07 26	644	1.1−	1.2+
2000 03 10	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.1−	0.1−				

2000 ES₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	222.31111		(2000.0)	P	Q
n	0.21687310	ω	205.79316	+0.86340745	−0.50420524
a	2.7436724	Ω	184.60034	+0.49231650	+0.84959943
e	0.1774830	i	12.56939	+0.11023633	+0.15478335
P	4.54	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 06	691	0.0	0.2−
2000 03 10	704	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2001 05 29	704	0.1+	0.6−
2000 03 10	704	0.4+	1.3+	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2001 05 29	704	0.5−	0.2−
2000 03 10	704	0.5+	0.3−	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 05 29	704	0.3+	0.3+
2000 03 10	704	0.1−	0.5+	2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2001 06 11	691	0.9−	0.2+
2000 03 11	704	0.1−	0.7−	2000 04 06	704	0.1+	1.0+	2001 06 11	691	0.7−	0.5+
2000 03 11	704	0.3−	0.7−	2000 04 06	704	0.3−	0.3+	2001 06 11	691	0.8−	0.4+
2000 03 11	704	0.2+	0.7−	2000 04 30	691	0.5+	0.1+	2001 06 20	699	0.3+	1.0−
2000 03 11	704	0.4+	0.4+	2000 04 30	691	0.2+	0.0	2001 06 20	699	0.4+	0.5+
2000 03 11	704	0.4+	0.7−	2000 04 30	691	0.2+	0.3+	2001 06 20	699	0.7+	0.0
2000 03 26	699	0.6−	0.5−	2000 05 05	691	0.2−	0.1−	2001 06 20	699	0.0	0.6+
2000 03 26	699	0.3−	0.4−	2000 05 05	691	0.2−	0.1−	2001 07 19	691	0.1+	0.1+
2000 03 26	699	0.6−	0.3−	2000 05 05	691	0.2−	0.4−	2001 07 19	691	0.4+	0.3−
2000 03 26	699	0.2+	0.6+	2000 05 06	691	0.9−	0.1−	2001 07 19	691	0.8+	0.4−
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 06	691	0.4−	0.2−				

2000 EW₆₁ = 1995 MZ₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	66.07340		(2000.0)	P	Q
n	0.17418154	ω	359.64278	−0.99946730	+0.03078699
a	3.1754209	Ω	182.21041	−0.02920372	−0.99180905
e	0.0844302	i	16.30737	−0.01456945	−0.12396356
P	5.66	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.1+	0.4−	2000 03 10	704	1.5−	0.6−	2000 04 06	704	0.1−	0.9+
1995 06 26	691	0.3−	0.2+	2000 03 11	704	0.3−	0.4+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+
1995 06 26	691	0.3−	0.3+	2000 03 11	704	0.1+	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.0
1995 07 02	691	0.2+	0.0	2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.0
1995 07 02	691	0.0	0.1−	2000 03 11	704	0.5−	0.9−	2000 04 06	704	0.3+	0.9−
1995 07 02	691	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.3−	2000 04 07	699	0.9−	0.8+
2000 03 10	704	0.0	0.2−	2000 04 05	704	0.5−	0.2−	2000 04 07	699	0.8+	0.1+
2000 03 10	704	0.3+	0.9+	2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2000 04 07	699	0.3+	0.2+
2000 03 10	704	0.5+	0.0	2000 04 05	704	0.9+	0.6−	2000 04 07	699	0.6−	0.1+
2000 03 10	704	(3.1−	0.8−)	2000 04 05	704	0.2−	0.6−				

2000 EH₆₂ = 1993 QC₁₁ = 1998 XC₇₆Id. G. V. Williams (*MPC* 40162), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

$\dot{M}$	254.86133		(2000.0)	P	Q
n	0.23204647	ω	206.81402	+0.97864812	−0.20505766
a	2.6227249	Ω	164.99874	+0.19701106	+0.91623289
e	0.0953894	i	3.12583	+0.05860460	+0.34419275
P	4.25	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	0.3+	1.4+	2000 02 27	703	0.1+	0.6−	2000 03 26	699	0.8+	1.3+
1993 08 17	010	0.7−	0.1−	2000 02 27	703	1.1−	0.6+	2000 03 26	699	0.1−	0.0
1998 12 15	704	0.0	1.6−	2000 02 27	703	0.3+	0.0	2000 04 05	704	0.6+	0.0
1998 12 15	704	0.3+	0.9−	2000 02 27	703	0.5+	0.1−	2000 04 05	704	0.6+	0.1+
1998 12 15	704	0.1−	0.0	2000 03 10	704	0.1−	0.6+	2000 04 05	704	0.2−	0.1−
1998 12 15	704	0.2−	0.7+	2000 03 10	704	0.9+	0.0	2000 04 05	704	0.3+	0.1−
1998 12 16	704	1.6+	1.2+	2000 03 10	704	0.3−	0.1+	2000 04 06	704	0.4+	0.2+
1998 12 16	704	0.0	1.2+	2000 03 10	704	0.4−	0.5−	2000 04 06	704	0.6+	0.0
1998 12 16	704	1.8+	1.0−	2000 03 11	704	0.3−	0.4−	2000 04 06	704	0.6+	0.3−
1998 12 16	704	0.7−	1.2+	2000 03 11	704	0.3−	0.5+	2000 04 06	704	0.1+	0.2+
1998 12 22	704	1.5−	0.3−	2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.2−	0.6+
1998 12 22	704	0.0	0.9−	2000 03 11	704	0.7−	0.3−	2000 04 26	691	0.7−	0.6−
1998 12 22	704	0.1+	0.2−	2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2000 04 26	691	0.5−	0.3−
1998 12 22	704	1.0−	0.0	2000 03 26	699	0.4+	0.5+	2000 04 26	691	0.4−	0.7−
1998 12 22	704	0.4−	1.1+	2000 03 26	699	0.8−	0.3+				

2000 ET₆₃ = 1998 YC₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	135.72869		(2000.0)	P	Q
n	0.23705937	ω	344.50175	−0.67091907	−0.74098128
a	2.5856196	Ω	147.62059	+0.68587949	−0.63473469
e	0.0364602	i	3.05460	+0.28184558	−0.21922277
P	4.16	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	691	0.0	0.1−	1998 12 26	691	0.2+	0.2−	2000 03 11	704	0.0	0.4−
1998 12 19	691	0.2+	0.1−	2000 03 10	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	0.5+	0.2+
1998 12 19	691	0.0	0.0	2000 03 10	704	0.1+	0.3+	2000 03 14	703	0.2+	0.1−
1998 12 22	691	0.2−	0.2−	2000 03 10	704	0.4−	0.2−	2000 03 14	703	0.8+	0.3+
1998 12 22	691	0.0	0.2+	2000 03 10	704	0.3−	0.5+	2000 03 14	703	0.0	0.8+
1998 12 22	691	0.4−	0.2+	2000 03 10	704	0.1+	1.4−	2000 03 14	703	0.6−	0.3−
1998 12 26	691	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.8−	0.0				
1998 12 26	691	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.1−	0.0				

2000 ED₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	292.64136		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24515434	ω	180.54594	+0.97383605	+0.22635903		
a	2.5283837	Ω	166.32079	−0.20817553	+0.92409739		
e	0.1510149	i	4.88127	−0.09113884	+0.30790517		
P	4.02	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.3+	0.1+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 04 27	691	0.4−	0.1+
2000 03 10	704	0.2+	0.3−	2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2000 04 27	691	0.4−	0.0
2000 03 10	704	0.2+	0.2−	2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2001 06 15	704	0.7+	1.0+
2000 03 10	704	0.1−	0.3−	2000 04 06	704	1.1−	0.4+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
2000 03 10	704	0.1−	0.2−	2000 04 06	704	0.5+	0.3−	2001 06 15	704	1.0−	0.1+
2000 03 11	704	0.3−	0.2−	2000 04 06	704	0.7+	0.9−	2001 06 15	704	0.2+	0.9+
2000 03 11	704	0.5−	0.4+	2000 04 06	704	0.6+	0.4−	2001 06 15	704	0.7−	0.2+
2000 03 11	704	0.6−	0.4+	2000 04 07	699	0.1−	0.7+	2001 06 24	704	0.4+	0.5−
2000 03 11	704	0.5−	0.2−	2000 04 07	699	0.5+	0.2+	2001 06 24	704	0.3+	0.2−
2000 03 11	704	0.4+	0.4−	2000 04 07	699	0.5−	0.0	2001 06 24	704	0.9−	0.4−
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 06 24	704	0.6+	1.2−
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 27	691	0.4−	0.1+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14843

2000 EZ₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	321.12092	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21542394	ω	204.12966	+0.73467169	+0.65689021	
<i>a</i>	2.7559631	Ω	113.69947	-0.58844020	+0.74139267	
<i>e</i>	0.1621699	<i>i</i>	10.67184	-0.33763240	+0.13723030	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 06 20	691	0.2-	0.7-	2000 03 29	704	0.1+	0.3+	2001 07 09	704	0.7+	0.2-
1996 06 20	691	0.1-	0.4-	2000 03 29	704	0.5-	0.5-	2001 07 09	704	0.6+	0.9+
1998 12 10	691	0.2+	0.0	2000 03 29	704	0.6-	0.0	2001 07 09	704	0.6+	0.1-
1998 12 10	691	0.2-	0.1-	2000 04 03	704	0.1+	0.9-	2001 07 09	704	0.5+	0.4+
1998 12 10	691	0.1+	0.2-	2000 04 03	704	0.2+	0.4-	2001 07 21	608	1.0+	1.8+
2000 03 11	703	0.2-	0.8+	2000 04 03	704	1.0+	0.6-	2001 07 21	608	0.7+	1.8+
2000 03 11	703	(1.3+	2.1+)	2000 04 03	704	0.3+	0.0	2001 07 21	608	0.8+	1.8+
2000 03 11	703	0.2-	1.6+	2000 04 06	608	0.2+	0.5-	2001 07 21	608	0.4+	1.2+
2000 03 11	703	0.3-	0.8+	2000 04 06	608	0.2+	0.3-	2001 07 21	608	0.6+	1.0+
2000 03 12	703	0.3-	0.1-	2000 04 06	608	0.1+	0.5-	2001 07 21	608	0.1+	0.9+
2000 03 12	703	0.9-	0.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.4-	2001 07 22	704	0.9-	0.6-
2000 03 12	703	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 22	704	0.8-	0.8-
2000 03 12	703	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.7-	2001 07 22	704	1.0-	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.6-	0.3+	2001 07 22	704	0.9-	0.4-
2000 03 12	704	0.1+	0.2-	2000 04 08	704	0.0	1.0+	2001 07 30	644	0.9-	1.7-
2000 03 12	704	0.6+	0.0	2001 06 18	691	0.4-	0.2-	2001 07 30	644	0.9-	1.7-
2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 06 18	691	0.6-	1.3-	2001 07 30	644	1.0-	1.6-
2000 03 29	704	0.4-	0.1+	2001 06 18	691	0.7+	0.2+				
2000 03 29	704	0.1-	0.1-	2001 07 09	704	0.6+	0.6-				

2000 EN₇₄ = 2001 OW₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	303.00728	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21753620	ω	279.10653	+0.94179340	+0.31550036	
<i>a</i>	2.7380940	Ω	62.57534	-0.23338819	+0.86217844	
<i>e</i>	0.0837219	<i>i</i>	7.51735	-0.24198171	+0.39636834	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	566	0.2-	0.1+	2000 04 04	704	0.7+	0.1-	2000 05 24	699	0.7+	0.7+
1997 10 28	566	0.2+	0.2+	2000 04 04	704	0.0	1.8-	2000 05 25	699	0.7+	0.3+
1997 10 28	566	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 25	699	1.1+	0.5+
2000 03 08	704	0.2-	0.2+	2000 04 08	704	0.9+	0.3+	2000 05 25	699	0.1+	0.3-
2000 03 08	704	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2000 05 25	699	0.0	0.2+
2000 03 08	704	0.2+	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	0.4+	2001 06 15	644	0.0	0.2-
2000 03 10	691	0.1-	0.4-	2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2001 06 15	644	0.2+	0.3-
2000 03 10	691	0.0	0.6-	2000 04 13	704	(2.3-	3.4-)	2001 06 15	644	0.5+	0.3-
2000 03 10	691	0.2+	0.4-	2000 04 13	704	(0.4-	2.8-)	2001 06 23	644	1.4+	1.1+
2000 03 12	691	0.2-	0.6-	2000 04 13	704	1.6-	1.8-	2001 06 23	644	1.5+	0.4+
2000 03 12	691	0.0	0.5-	2000 04 13	704	(0.1-	4.5-)	2001 06 23	644	1.5+	0.5+
2000 03 12	691	0.0	0.5-	2000 04 13	704	(0.7+	3.7-)	2001 07 21	644	1.4-	0.0
2000 03 29	704	0.5+	0.0	2000 04 27	699	0.3-	0.1+	2001 07 21	644	1.2-	0.0
2000 03 29	704	0.5+	0.2-	2000 04 27	699	0.2+	0.0	2001 07 21	644	1.4-	0.1+
2000 03 29	704	0.4+	0.2+	2000 04 27	699	0.7-	0.0	2001 07 27	644	0.1-	0.3-
2000 03 29	704	0.5+	0.8+	2000 04 27	699	0.1-	0.1-	2001 07 27	644	0.2-	0.1-
2000 03 29	704	0.5+	0.1+	2000 05 11	699	0.5-	0.6+	2001 07 27	644	0.2-	0.2-
2000 04 04	699	0.6+	0.3+	2000 05 11	699	0.2-	0.1-	2001 07 28	699	0.2+	0.2-
2000 04 04	699	0.0	0.1-	2000 05 11	699	0.2-	0.6-	2001 07 28	699	0.5+	0.3+
2000 04 04	704	(0.4+	2.4+)	2000 05 11	699	1.0-	1.0+	2001 07 28	699	0.5-	0.4-
2000 04 04	699	0.3-	0.3-	2000 05 24	699	1.7-	0.3+	2001 07 28	699	0.3-	0.4-
2000 04 04	704	0.3-	1.8+	2000 05 24	699	0.7-	0.6+				
2000 04 04	699	0.5+	0.4-	2000 05 24	699	0.1-	0.1+				

2000 EK₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	350.20568	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22771977	ω	75.99573	+0.39325988	+0.90650520	
<i>a</i>	2.6558420	Ω	218.33523	-0.90982157	+0.35959518	
<i>e</i>	0.1915355	<i>i</i>	14.33839	-0.13255706	+0.22122304	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.5-	0.8+	2000 04 04	725	0.1+	0.1+	2001 07 13	916	0.1-	0.0
1997 10 30	566	0.1-	0.9+	2000 04 04	725	0.2-	0.1+	2001 07 13	916	1.8+	0.6+
1997 10 30	566	0.2+	0.8+	2000 04 07	704	(2.4+	1.5+)	2001 07 13	644	0.3-	0.1-
2000 03 04	725	0.3+	0.2+	2000 04 07	704	(3.6+	0.0)	2001 07 13	644	0.4-	0.1-
2000 03 04	725	0.1-	0.5+	2000 04 07	704	(3.3+	0.4+)	2001 07 13	644	0.4-	0.0
2000 03 09	704	0.5-	1.0-	2000 04 07	704	(1.6+	2.1-)	2001 07 14	916	0.6+	0.2-
2000 03 09	704	0.1-	0.9+	2000 04 07	704	1.4+	1.5-	2001 07 14	916	0.1-	1.0-
2000 03 09	704	0.2+	0.9+	2000 05 02	699	0.2-	0.4+	2001 07 14	916	0.4-	0.7-
2000 03 09	704	0.0	0.6+	2000 05 02	699	0.1+	0.3-	2001 07 19	699	0.4-	0.2-
2000 03 09	704	0.1+	0.6+	2000 05 02	699	0.0	0.5+	2001 07 19	699	0.3-	0.1-
2000 03 12	725	0.1+	0.2+	2000 05 02	699	0.4+	0.6+	2001 07 19	699	0.5-	0.3-
2000 03 12	725	0.2+	0.1+	2001 06 28	699	0.2-	0.2+	2001 07 19	699	0.4-	0.2-
2000 03 30	725	0.0	0.3+	2001 06 28	699	2.2+	0.3+	2001 07 23	247	0.5-	0.0
2000 03 30	725	0.0	0.2-	2001 06 28	699	0.2+	0.5+	2001 07 23	247	0.1+	0.0
2000 03 30	725	1.1-	0.4+	2001 06 28	699	(0.8-	3.8+)	2001 07 23	247	0.1-	0.3-
2000 04 04	725	0.0	0.1-	2001 07 13	916	0.1+	0.6-				

2000 EB₇₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	208.84622	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30440195	ω	352.01936	+0.38346321	-0.91752028	
<i>a</i>	2.1886237	Ω	75.38266	+0.85324907	+0.30827456	
<i>e</i>	0.0450663	<i>i</i>	6.25433	+0.35344304	+0.25124357	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.4-	0.3+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2001 06 27	644	0.1-	1.5-
1992 11 24	691	0.2+	0.7+	2000 03 05	704	0.9-	0.2-	2001 06 27	644	0.3+	1.6-
1994 05 15	691	0.2+	0.3-	2000 03 12	704	0.1+	0.2-	2001 07 14	644	0.1+	0.4+
1994 05 15	691	0.0	0.1-	2000 03 12	704	0.1-	0.8+	2001 07 14	644	0.2-	0.7+
1994 05 15	691	0.4-	0.3+	2000 03 12	704	0.1-	0.4+	2001 07 14	644	0.0	0.5+
2000 03 02	703	0.1+	0.9-	2000 03 12	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	644	0.1-	0.7+
2000 03 02	703	1.2+	0.4+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 07 22	644	0.2-	0.9+
2000 03 02	703	0.9+	0.8+	2000 04 03	699	0.0	0.5-	2001 07 22	644	0.0	0.7+
2000 03 02	703	1.1+	0.2-	2000 04 03	699	0.3+	0.7+	2001 07 28	699	0.1-	0.9+
2000 03 05	704	0.1-	0.2+	2000 04 03	699	0.5-	0.0	2001 07 28	699	0.4+	0.4+
2000 03 05	704	0.6-	0.1-	2000 04 03	699	0.1-	0.1+	2001 07 28	699	0.1+	0.0
2000 03 05	704	1.2-	0.4+	2001 06 27	644	0.1+	1.1-	2001 07 28	699	0.8-	0.9+

2000 ES₈₃ = 2001 LS₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	199.52687	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18466919	ω	285.97812	+0.75170755	-0.63540946	
<i>a</i>	3.0540285	Ω	113.82465	+0.65444837	+0.68563788	
<i>e</i>	0.0513380	<i>i</i>	11.13141	+0.08144375	+0.35518378	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.8+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2000 04 28	699	1.2+	2.0+
1998 12 15	704	0.5+	0.8-	2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2000 04 28	699	1.1-	0.2+
1998 12 15	704	1.5-	0.8+	2000 03 12	704	0.9-	1.2-	2001 06 15	704	0.3-	0.1+
1998 12 15	704	1.0+	1.1-	2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2001 06 15	704	0.3+	0.2+
1998 12 15	704	0.9-	1.1+	2000 03 12	704	0.1-	0.0	2001 06 15	704	0.9-	0.2-
2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.8-
2000 03 05	704	0.4-	0.8-	2000 04 08	704	0.8-	1.1+	2001 06 15	704	0.1-	1.1-

M.P.O. 14844

2000 03 05	704	0.8−	1.0−	2000 04 08	704	0.5−	0.3+	2001 06 16	704	0.9+	1.4+
2000 03 05	704	0.6+	0.7−	2000 04 08	704	0.5−	1.4+	2001 06 16	704	0.4+	0.5+
2000 03 05	704	0.2+	1.0−	2000 04 28	699	1.5+	0.7−	2001 06 16	704	0.7+	0.4+
2000 03 12	704	0.3+	0.2−	2000 04 28	699	0.2+	0.2−	2001 06 16	704	1.0−	0.6−

2000 EK₈₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24103933	<i>ω</i>	61.95913	+0.48747005		+0.87166141	
<i>a</i>	2.5570788	<i>Ω</i>	237.30418	−0.82078574		+0.43762669	
<i>e</i>	0.0466923	<i>i</i>	3.45988	−0.297779814		+0.22065646	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	1.1+	0.9+	2000 03 08	608	0.1−	1.3−	2000 04 02	699	0.1+	0.6+
1998 11 24	704	1.0−	1.5−	2000 03 08	608	0.3−	1.8−	2000 04 04	704	0.7−	0.4−
1998 11 24	704	0.2+	0.2−	2000 03 08	608	0.7−	1.9−	2000 04 04	704	0.1+	0.3+
1998 11 24	704	0.1−	1.1−	2000 03 13	704	0.6−	0.1+	2000 04 04	704	0.2+	0.3−
2000 02 08	704	0.2+	0.8+	2000 03 13	704	0.7+	0.1−	2000 04 04	704	0.3−	0.2+
2000 02 08	704	0.3+	0.1−	2000 03 13	704	0.5−	0.4−	2000 04 04	704	0.5+	0.9+
2000 02 08	704	0.2−	1.2+	2000 03 13	704	0.5−	0.1−	2001 06 15	704	0.4−	0.3−
2000 02 08	704	0.5−	0.0	2000 03 13	704	0.4−	0.4−	2001 06 15	704	0.4−	0.1+
2000 02 08	704	0.2−	1.1−	2000 03 13	704	0.6+	0.1+	2001 06 15	704	0.3+	0.5−
2000 02 27	703	0.2−	0.2+	2000 03 13	704	0.1−	1.2+	2001 06 15	704	0.7+	0.6−
2000 02 27	703	0.2−	0.3+	2000 03 30	703	1.2−	0.1+	2001 06 24	704	0.5+	0.6−
2000 02 27	703	0.1−	0.1+	2000 03 30	703	0.2−	0.4−	2001 06 24	704	0.0	0.4+
2000 02 27	703	0.4+	0.1+	2000 03 30	703	0.8−	0.1+	2001 06 24	704	0.0	0.3+
2000 03 08	704	0.9+	0.4+	2000 03 30	703	0.2+	0.7+	2001 06 24	704	0.5−	0.4−
2000 03 08	704	1.8+	0.5+	2000 04 02	699	0.8−	0.1−	2001 06 24	704	0.3+	0.2−
2000 03 08	704	2.0+	0.8−	2000 04 02	699	0.2+	0.0				
2000 03 08	704	0.0	0.5+	2000 04 02	699	0.0	0.6−				

2000 EZ₈₆ = 2001 NV₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21629115	<i>ω</i>	352.03678	+0.60461872		+0.79359090	
<i>a</i>	2.7485916	<i>Ω</i>	315.13172	−0.72535858		+0.51321513	
<i>e</i>	0.1681409	<i>i</i>	5.54662	−0.32907618		+0.32683898	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.5−	0.0	2000 03 13	704	0.4−	0.3+	2001 07 21	608	0.1+	0.3−
2000 02 08	704	0.7+	1.0+	2000 03 13	704	0.8+	0.4−	2001 07 21	608	0.0	0.4−
2000 02 08	704	0.1+	0.5−	2000 03 13	704	0.2+	0.6−	2001 07 21	608	0.2−	0.4−
2000 02 08	704	0.8−	0.7+	2000 03 13	704	0.1+	0.0	2001 07 21	608	0.2+	1.9−
2000 03 01	703	0.1+	1.1+	2001 07 12	608	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.1−	0.6−
2000 03 01	703	0.3+	0.2−	2001 07 12	608	0.3+	0.3+	2001 07 22	704	1.3−	1.5−
2000 03 01	703	0.6+	0.4+	2001 07 12	608	0.1−	0.4+	2001 07 22	704	1.1−	0.2−
2000 03 01	703	0.0	0.3+	2001 07 18	644	0.8+	0.5+	2001 07 30	644	0.1−	1.7+
2000 03 08	704	0.5−	1.3−	2001 07 18	644	0.9+	0.4+	2001 07 30	644	0.0	1.7+
2000 03 08	704	0.9+	0.5−	2001 07 18	644	0.7+	0.4+	2001 07 30	644	0.7−	1.1+
2000 03 08	704	1.4−	0.0	2001 07 21	608	0.7+	0.5−				
2000 03 08	704	0.2−	0.0	2001 07 21	608	0.1+	0.5−				

2000 EB₈₈ = 2001 OX₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24339035	<i>ω</i>	241.32491	−0.96543735		+0.10652338	
<i>a</i>	2.5405855	<i>Ω</i>	303.82901	+0.03628106		−0.84885339	
<i>e</i>	0.1149436	<i>i</i>	16.63964	−0.25809767		−0.51778440	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.2−	1.1−	2000 03 09	704	0.1+	0.0	2001 06 30	608	0.2−	0.7+
2000 02 08	704	1.5−	1.2+	2000 03 13	704	1.0−	0.9+	2001 06 30	608	0.5−	0.0

2001 AUG. 4

2000 02 08	704	1.0+	1.2+	2000 03 13	704	0.4−	0.5−	2001 06 30	608	0.9−	0.6+
2000 02 08	704	1.4+	0.6+	2000 03 13	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	608	0.2−	0.6−
2000 03 03	703	0.5+	0.4−	2000 03 13	704	0.7+	0.9−	2001 07 17	608	0.1−	0.8−
2000 03 03	703	0.2−	0.0	2000 05 05	699	0.8−	0.9+	2001 07 17	608	0.3−	1.3−
2000 03 03	703	0.1−	0.1−	2000 05 05	699	0.1+	0.3+	2001 07 17	608	0.1+	1.0−
2000 03 03	703	0.0	0.2−	2000 05 05	699	0.1+	0.5+	2001 07 17	608	0.4−	0.2−
2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2000 05 05	699	0.2−	0.9−	2001 07 17	608	0.5−	1.4−
2000 03 09	704	0.1−	0.4−	2001 06 17	644	0.0	0.2+	2001 07 23	608	1.0+	1.5+
2000 03 09	704	0.2−	0.3−	2001 06 17	644	0.7+	0.0	2001 07 23	608	0.7+	1.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.2−	2001 06 17	644	0.2+	0.2−	2001 07 23	608	0.3+	1.6+

2000 EN₈₈ = 2001 LV₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18540206	<i>ω</i>	24.30197	−0.14178075		+0.98143767	
<i>a</i>	3.0459750	<i>Ω</i>	237.78323	−0.93137175		−0.17645221	
<i>e</i>	0.0765375	<i>i</i>	8.78032	−0.33532801		+0.07513131	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	327	0.3+	0.2−	2000 03 09	704	0.4+	0.0	2001 05 18	704	0.3−	0.2+
1997 11 21	327	0.1−	0.1−	2000 03 09	704	0.1+	0.3−	2001 05 18	704	0.2−	0.1−
1997 11 21	327	0.2−	0.2+	2000 03 09	704	0.2−	0.6−	2001 05 18	704	0.5−	0.2+
2000 02 07	704	0.1−	0.5−	2000 03 13	704	0.4−	0.8+	2001 06 15	704	1.1−	0.2+
2000 02 07	704	0.3−	0.3+	2000 03 13	704	0.3+	0.8+	2001 06 15	704	1.2+	0.5+
2000 02 07	704	0.4−	0.1−	2000 03 13	704	0.7−	0.3+	2001 06 15	704	0.8+	0.0
2000 02 07	704	0.1+	0.2−	2000 04 07	704	0.3+	0.6+	2001 06 15	704	0.3+	0.0
2000 02 07	704	0.4+	0.2+	2000 04 07	704	1.1+	0.6+	2001 06 15	704	0.6+	0.0
2000 03 08	608	0.2−	1.4−	2000 04 07	704	0.3−	0.1+	2001 06 22	704	0.0	0.1+
2000 03 08	608	0.2−	0.7+	2000 04 07	704	(2.5+	0.7−)	2001 06 22	704	0.3−	0.4+
2000 03 08	608	0.3−	0.8−	2000 04 07	704	(3.8+	0.1+)	2001 06 22	704	0.1+	0.4−
2000 03 09	704	0.3+	0.4−	2001 05 18	704	0.4−	0.7−				
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2001 05 18	704	0.3−	0.8−				

2000 ET₈₈ = 2001 MS₂₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams							
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23924541	<i>ω</i>	255.04909	+0.24621833		+0.96688959	
<i>a</i>	2.5698453	<i>Ω</i>	29.46743	−0.82856801		+0.24589666	
<i>e</i>	0.1775635	<i>i</i>	7.83850	−0.50284351		+0.06825949	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 10	327	0.0	0.6−	2000 03 12	704	0.2−	0.5+	2001 06 30	644	0.7−	0.2+
1996 03 10	327	0.1+	0.4−	2000 03 12	704	0.2−	1.1+	2001 06 30	644	0.8−	0.1+
1996 03 10	327	0.7−	0.2−	2000 04 03	699	0.4−	0.0	2001 07 12	644	0.3+	0.1−
2000 03 09	704	0.8+	0.7−	2000 04 03	699	0.8−	0.3+	2001 07 12	644	0.4+	0.2−
2000 03 09	704	0.5−	0.3+	2000 04 03	699	0.1+	0.0	2001 07 12	644	0.2+	0.2−
2000 03 09	704	0.3−	0.4−	2000 04 03	699	0.6+	1.6−	2001 07 20	644	0.1+	0.6−
2000 03 09	704	1.3+	0.8+	2001 06 25	644	0.5+	0.7+	2001 07 20	644	0.0	0.8−
2000 03 09	704	0.9+	0.4−	2001 06 25	644	0.3+	0.9+	2001 07 20	644	0.1−	0.7−
2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2001 06 25	644	0.5+	0.8+				
2000 03 12	704	0.4−	0.9+	2001 06 30	644	0.8−	0.1−				

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.3+	1.0+	2000 03 12	704	0.2+	0.1-	2000 04 03	704	0.4-	0.8-
2000 02 11	704	0.3+	0.2-	2000 03 12	704	0.2-	0.4-	2001 06 16	644	0.6-	0.4-
2000 02 11	704	1.1+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.5-	2001 06 16	644	0.8-	0.2-
2000 02 11	704	0.8-	0.7-	2000 03 27	049	0.1+	0.2-	2001 06 16	644	0.2-	0.4-
2000 03 09	704	(0.8+	2.3-)	2000 03 27	049	0.1-	0.7-	2001 06 27	644	0.4+	1.1+
2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2000 03 27	049	0.6+	0.7-	2001 06 27	644	0.3+	0.9+
2000 03 09	704	1.2-	0.2+	2000 04 03	699	0.8+	0.5+	2001 06 27	644	0.5+	0.8+
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 04 03	699	0.1+	0.7-	2001 06 28	644	0.1-	0.2-
2000 03 11	699	0.2+	0.2+	2000 04 03	699	1.2-	0.8-	2001 06 28	644	0.1-	0.1-
2000 03 11	699	1.4-	0.3+	2000 04 03	704	0.3-	0.9+	2001 06 28	644	0.2-	0.3-
2000 03 11	699	0.9+	0.9+	2000 04 03	699	0.2-	0.2-	2001 06 30	644	0.3+	0.2-
2000 03 11	699	1.0-	0.7+	2000 04 03	704	0.2+	1.0+	2001 06 30	644	0.2+	0.3-
2000 03 12	704	0.5+	0.9-	2000 04 03	704	0.7+	0.4+	2001 06 30	644	0.2+	0.5-
2000 03 12	704	0.1-	0.3-	2000 04 03	704	0.8+	0.0				

2000 ED₉₄ = 2000 GQ₁₇₂Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4025)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	20.56499		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22982615	ω	41.50706	-0.25094780	+0.96022662
a	2.6395897	Ω	214.48421	-0.93534143	-0.27311077
e	0.1311311	i	12.48862	-0.24932231	+0.05809771
P	4.29	H	14.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.3+	0.3+	2000 04 02	699	0.1+	0.4-	2001 06 28	699	0.0	0.1+
1998 12 22	704	1.3+	1.1-	2000 04 02	699	1.2+	0.4-	2001 06 28	699	0.3-	0.6+
1998 12 22	704	1.3+	0.5+	2000 04 07	704	1.2-	0.6+	2001 06 28	699	0.1+	0.6+
1998 12 22	704	1.4+	2.0+	2000 04 07	704	1.1-	0.2-	2001 06 28	699	0.4-	0.3-
1998 12 22	704	(4.2-	0.2+)	2000 04 07	704	0.6-	0.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.3-	2000 04 07	704	0.5-	2.0+	2001 07 16	699	0.3-	0.5+
2000 03 09	704	0.5-	0.4+	2000 04 07	704	0.5-	1.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.4-
2000 03 09	704	0.9+	0.1-	2000 04 26	699	0.2+	0.0	2001 07 16	704	0.2-	0.3+
2000 03 09	704	0.4+	0.8-	2000 04 26	699	0.6+	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.7-
2000 03 13	704	0.2+	0.4-	2000 04 26	699	0.2-	0.1-	2001 07 16	704	0.4-	1.0+
2000 03 13	704	0.4+	0.9-	2000 04 26	699	0.2+	0.4+	2001 07 16	704	0.1-	0.1-
2000 03 13	704	0.0	0.9+	2001 06 17	699	0.1+	0.9+	2001 07 19	699	0.5-	0.4-
2000 03 13	704	0.0	0.4+	2001 06 17	699	0.6+	0.1+	2001 07 19	699	0.5+	0.3+
2000 04 02	699	0.2+	0.1+	2001 06 17	699	0.1+	0.1+	2001 07 19	699	0.3+	0.9-
2000 04 02	699	0.6+	1.4-	2001 06 17	699	0.4+	0.7+	2001 07 19	699	0.7-	0.4-

2000 EJ₉₄ = 2001 OZ₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	43.05064		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26452011	ω	328.10064	-0.40410965	+0.91039130
a	2.4034232	Ω	277.93195	-0.81926142	-0.40340266
e	0.0799783	i	5.14315	-0.40682444	-0.09194549
P	3.73	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.7+	0.5+	2000 03 13	704	0.8-	0.7+	2000 05 02	699	0.4+	0.5-
1998 11 24	704	0.2+	0.2+	2000 03 13	704	0.1+	0.1+	2001 06 25	644	0.9-	0.4-
1998 11 24	704	0.1-	0.1-	2000 03 13	704	0.9-	0.5-	2001 06 25	644	0.3-	0.3-
1998 11 24	704	0.9-	0.5+	2000 03 13	704	0.4+	0.3+	2001 06 25	644	0.7-	0.4-
2000 03 09	704	1.2-	0.1-	2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	699	0.0	0.1+
2000 03 09	704	0.2-	0.8-	2000 04 07	704	0.3-	0.8+	2001 07 17	699	0.6-	0.1+
2000 03 09	704	0.3-	1.0-	2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2001 07 17	699	0.1-	0.6-
2000 03 09	704	0.4-	0.6-	2000 04 07	704	0.5-	1.8+	2001 07 17	699	0.7-	1.3+
2000 03 12	699	0.3+	0.0	2000 04 07	704	1.1+	0.6+	2001 07 20	699	0.3+	0.1+
2000 03 12	699	0.4-	0.3-	2000 05 02	699	1.5+	0.1+	2001 07 20	699	0.4+	0.3+
2000 03 12	699	0.4-	0.3+	2000 05 02	699	1.8+	0.6-	2001 07 20	699	1.1+	0.1+
2000 03 12	699	0.3-	0.0	2000 05 02	699	0.7+	0.3-	2001 07 20	699	0.9+	0.2+

2000 EC₉₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	359.91330		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22556546	ω	337.99181	+0.22586328	+0.96983606
a	2.6727253	Ω	304.94852	-0.87627457	+0.16115444
e	0.1127670	i	6.42144	-0.42559212	+0.18288593
P	4.37	H	14.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.3+	0.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.3-	2001 07 20	699	0.1+	0.1-
1997 10 30	566	0.1-	0.0	2000 04 07	704	0.2-	0.7-	2001 07 20	704	0.8-	1.1-
1997 10 30	566	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2001 07 20	704	1.0+	0.3-
1998 12 14	704	1.9+	1.2-	2000 04 07	704	0.2-	0.4-	2001 07 20	699	0.2+	0.2-
1998 12 14	704	0.3+	1.1-	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	704	0.8+	0.8+
1998 12 14	704	2.9-	0.9-	2001 06 15	608	0.1-	0.4-	2001 07 20	704	0.5+	0.1-
1998 12 14	704	0.2-	0.7-	2001 06 15	608	0.0	0.1-	2001 07 20	699	0.3-	0.1-
2000 03 06	608	0.3+	0.0	2001 06 15	608	0.3+	0.5-	2001 07 21	608	0.6+	0.0
2000 03 06	608	0.1+	0.3-	2001 06 28	699	0.1+	0.2+	2001 07 21	608	0.4+	0.4-
2000 03 06	608	0.3+	0.6-	2001 06 28	699	0.2-	0.0	2001 07 21	608	0.7+	0.1+
2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2001 06 28	699	0.4-	0.2-	2001 07 27	699	0.3-	0.3-
2000 03 09	704	0.2+	0.5+	2001 06 28	699	0.2-	0.2-	2001 07 27	699	0.5-	0.4-
2000 03 09	704	0.8-	0.5-	2001 07 17	699	1.0+	0.3+	2001 07 27	699	0.3-	0.1-
2000 03 13	704	0.4-	0.4-	2001 07 17	699	0.6+	0.2-	2001 07 27	699	0.5-	0.0
2000 03 13	704	0.1-	0.9-	2001 07 17	699	0.6+	0.2-	2001 07 27	608	0.6-	0.2-
2000 03 13	704	0.4+	0.3+	2001 07 17	699	0.2+	0.2-	2001 07 27	608	0.9-	0.1-
2000 03 13	704	0.9-	0.1+	2001 07 20	699	0.5+	0.0	2001 07 27	608	0.6-	0.1-

2000 EL₉₅ = 2001 OL₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	20.81018		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23533337	ω	283.62254	-0.08366211	+0.99348026
a	2.5982467	Ω	341.05446	-0.79696733	-0.11336197
e	0.0917050	i	13.79998	-0.59820041	+0.01208479
P	4.19	H	13.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	704	2.0+	2.1+	2000 03 12	699	0.2-	0.9-	2000 05 05	704	0.5+	0.1-
1999 01 16	704	(0.6+	3.3+)	2000 03 12	699	0.3-	0.4-	2000 05 05	704	0.5+	0.8+
1999 01 16	704	0.7-	0.1+	2000 03 12	699	0.0	0.4-	2000 05 05	704	0.6+	0.4+
1999 01 16	704	0.9+	0.6-	2000 03 13	704	0.2+	0.1+	2000 05 05	704	0.1+	1.2+
1999 01 16	704	2.7-	0.7+	2000 03 13	704	0.2-	0.3-	2000 05 05	704	0.2-	0.2-
2000 03 03	703	0.3-	0.3+	2000 03 13	704	0.7+	0.4-	2001 07 16	608	0.1-	0.4-
2000 03 03	703	0.5-	0.4+	2000 03 13	704	0.6+	0.1-	2001 07 16	608	0.1-	0.5-
2000 03 03	703	0.1-	0.2+	2000 03 13	704	0.3+	0.4+	2001 07 16	608	0.5-	0.1-
2000 03 03	703	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.5+	0.5+	2001 07 25	608	0.9+	0.6+
2000 03 10	704	0.5+	0.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.4-	2001 07 25	608	0.8+	0.3+
2000 03 10	704	0.3+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2001 07 25	608	0.6+	0.3+
2000 03 10	704	0.6+	0.2-	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 07 28	608	1.9-	1.7+
2000 03 10	704	0.2-	0.1+	2000 04 07	704	0.2-	0.4+	2001 07 28	608	1.8-	0.3+
2000 03 10	704	0.1+	0.6+	2000 04 10	608	0.1-	0.1-	2001 07 28	608	1.8-	0.6+
2000 03 10	704	0.1-	0.2+	2000 04 10	608	0.1-	0.1-	2001 07 30	704	0.3+	0.4+
2000 03 10	704	0.2+	0.0	2000 04 10	608	0.2+	0.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.5+
2000 03 10	704	0.6+	0.5+	2000 05 01	699	0.4-	0.1-	2001 07 30	704	0.2+	0.5+
2000 03 10	704	0.4+	0.7+	2000 05 01	699	0.5-	0.4+	2001 07 30	704	0.6-	1.0+
2000 03 10	704	0.3+	0.8+	2000 05 01	699	0.4-	0.2-	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
2000 03 12	699	0.5-	0.4-	2000 05 01	699	0.4-	0.2+				

2000 EA₉₇ = 2001 OT₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	103.70754	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	704	1.2−	0.2−	2000 04 06	704	0.5−	0.6−	2000 05 09	704	0.2+	0.4+
2000 02 10	704	1.0+	0.4+	2000 04 06	704	0.2−	0.4+	2000 05 11	704	0.8+	0.5−
2000 02 10	704	0.1−	1.3+	2000 04 06	704	0.0	0.6+	2000 05 11	704	0.5+	1.5+
2000 03 10	704	0.2+	0.7−	2000 04 06	704	0.6+	1.0+	2000 05 11	704	0.5+	0.6+
2000 03 10	704	0.9−	0.9+	2000 04 28	704	0.3−	0.2+	2000 05 11	704	0.3+	0.7+
2000 03 10	704	0.5−	0.5−	2000 04 28	704	0.2−	0.3−	2000 05 11	704	0.2−	0.3+
2000 03 10	704	0.0	0.4−	2000 04 28	704	0.5−	0.2+	2001 07 19	644	0.7+	0.2−
2000 03 10	704	0.1+	0.8−	2000 04 28	704	0.8−	0.1+	2001 07 19	644	0.3+	0.2−
2000 03 14	704	0.2+	1.5−	2000 04 28	704	0.4−	0.2−	2001 07 19	644	0.0	0.2+
2000 03 14	704	0.1−	1.0−	2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2001 07 21	608	0.5−	0.9−
2000 03 14	704	0.5+	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 07 21	608	0.6−	0.7−
2000 03 14	704	0.1+	0.5+	2000 05 07	704	0.6−	0.1+	2001 07 21	608	0.5−	0.5−
2000 03 14	704	0.4−	0.4+	2000 05 07	704	0.0	0.1−	2001 07 28	699	0.7−	1.2+
2000 03 30	704	0.6+	0.4−	2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2001 07 28	699	0.7+	0.6−
2000 03 30	704	0.2−	0.2−	2000 05 09	704	0.3+	0.0	2001 07 28	699	0.6+	0.5+
2000 03 30	704	0.6+	0.3−	2000 05 09	704	0.3+	0.2−	2001 07 28	699	0.3+	0.7+
2000 03 30	704	0.1−	0.2+	2000 05 09	704	0.5+	0.9−				
2000 03 30	704	0.4+	0.7−	2000 05 09	704	0.1+	0.6−				

2000 EG₉₇ = 2001 OJ₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	113.76177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23368908	<i>ω</i>	313.53516	−0.92909665	−0.35389436
<i>a</i>	2.6104203	<i>Ω</i>	206.29595	+0.36846390	−0.91074952
<i>e</i>	0.1187981	<i>i</i>	14.03236	−0.03183974	−0.21282407
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.9+	0.1+	2000 04 03	699	0.4−	0.1−	2000 04 25	699	1.0+	0.0
1998 11 13	704	0.7+	0.6+	2000 04 05	699	0.2−	0.1−	2000 04 25	699	0.5+	0.5−
1998 11 13	704	0.5+	1.5+	2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 04 25	699	0.5+	0.1−
1998 11 13	704	(3.1−	1.9+)	2000 04 05	699	0.4−	0.1+	2000 04 25	699	0.5+	0.1+
2000 03 10	704	0.6−	0.2+	2000 04 05	699	0.3−	1.1+	2000 04 29	704	0.1+	0.5+
2000 03 10	704	0.3+	0.5−	2000 04 06	699	0.5−	0.4+	2000 04 29	704	0.6+	0.7+
2000 03 10	704	0.2+	0.1−	2000 04 06	699	0.4−	0.5+	2000 04 29	704	0.5+	0.3+
2000 03 10	704	0.7+	0.0	2000 04 06	699	0.1−	0.5+	2000 04 29	704	0.5+	0.4+
2000 03 14	704	0.1+	0.1−	2000 04 06	699	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.5−	0.6+
2000 03 14	704	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.5−	0.3−	2000 05 25	699	0.3−	0.7+
2000 03 14	704	0.3+	0.3−	2000 04 07	704	0.2−	0.5−	2000 05 25	699	1.2−	0.0
2000 03 14	704	0.2+	0.4−	2000 04 07	704	0.1+	0.1−	2000 05 25	699	0.9−	0.2+
2000 03 14	704	0.1−	0.0	2000 04 07	704	0.3−	0.1−	2000 05 25	699	0.1+	0.7+
2000 03 27	699	0.0	0.2−	2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2001 07 18	644	0.3−	0.3+
2000 03 27	699	0.3−	0.2−	2000 04 08	704	0.0	0.2−	2001 07 18	644	0.5−	0.0
2000 03 27	699	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.8+	0.5−	2001 07 18	644	0.2−	0.2+
2000 03 27	699	0.3−	0.4−	2000 04 08	704	0.3−	0.3−	2001 07 18	644	0.2−	0.2+
2000 04 02	699	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.8+	0.2−	2001 07 18	644	0.5−	0.3+
2000 04 02	699	0.2−	0.2+	2000 04 08	704	0.3−	0.2−	2001 07 18	644	0.1−	0.0
2000 04 02	699	0.3+	0.1+	2000 04 10	704	0.4+	0.3+	2001 07 24	644	0.4+	0.4+
2000 04 02	699	0.2−	0.5−	2000 04 10	704	0.8+	1.2+	2001 07 24	644	0.4+	0.5+
2000 04 03	699	0.1−	0.5−	2000 04 10	704	0.1−	0.1+	2001 07 24	644	0.5+	0.2+
2000 04 03	699	0.4+	0.2+	2000 04 10	704	0.5−	0.5+				
2000 04 03	699	0.2+	0.1−	2000 04 10	704	0.4−	0.1−				

2000 EX₁₀₁ = 2001 OX₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	318.82214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26276731	<i>ω</i>	350.24501	+0.85273347	+0.52155499
<i>a</i>	2.4140995	<i>Ω</i>	338.24449	−0.47386560	+0.74926729
<i>e</i>	0.2017919	<i>i</i>	4.44727	−0.21976582	+0.40814081
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.2−	0.7−	2000 03 15	691	0.4−	0.2−	2000 04 25	699	0.5+	0.6−
1998 12 17	704	0.1−	0.4−	2000 03 15	691	0.5−	0.3−	2000 04 25	699	0.0	0.5+
1998 12 17	704	0.2+	0.1−	2000 03 30	703	0.5−	0.7+	2000 04 25	699	0.9−	0.8+

1998 12 17	704	0.1+	0.4+	2000 03 30	703	0.2+	0.2+	2000 04 25	699	0.2−	0.5+
1998 12 17	704	0.0	0.9+	2000 03 30	703	0.1−	0.6+	2001 07 21	608	0.3+	0.3+
2000 02 27	703	0.2−	0.5−	2000 03 30	703	1.6+	0.8−	2001 07 21	608	0.3+	0.2+
2000 02 27	703	1.1+	0.5+	2000 04 02	699	0.5+	0.3−	2001 07 21	608	0.0	0.4+
2000 02 27	703	0.8+	0.5−	2000 04 02	699	0.5+	0.4+	2001 07 22	704	1.1+	0.7+
2000 02 27	703	0.9+	1.1−	2000 04 02	691	1.9−	1.0+	2001 07 22	704	0.9+	0.3+
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2000 04 02	699	0.8+	0.4−	2001 07 22	704	0.7+	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2000 04 02	691	1.6−	0.2−	2001 07 27	699	0.6−	0.1−
2000 03 03	704	0.5−	0.4+	2000 04 02	699	0.6−	0.1−	2001 07 27	699	0.4−	0.4−
2000 03 11	704	0.6+	0.3−	2000 04 02	691	1.8−	0.8−	2001 07 27	699	0.7−	0.1−
2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2001 07 27	699	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2000 04 05	704	1.0−	1.9−	2001 07 30	704	0.4−	0.2−
2000 03 11	704	1.1+	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 07 30	704	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.9+	0.6+	2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2001 07 30	704	0.3−	0.2−
2000 03 14	691	0.4−	0.5−	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.2−	0.2−
2000 03 14	691	0.5−	0.4−	2000 04 06	704	0.2+	0.1−	2001 07 30	704	0.2−	0.2−
2000 03 14	691	0.4−	0.4−	2000 04 06	704	0.6+	0.1−				
2000 03 15	691	0.5−	0.2−	2000 04 06	704	0.1−	0.3−				

2000 EZ₁₀₁ = 1984 YN₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	84.97965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20578710	<i>ω</i>	258.28427	−0.96806085	−0.25023383
<i>a</i>	2.8413449	<i>Ω</i>	267.22293	+0.23565877	−0.88703207
<i>e</i>	0.1955030	<i>i</i>	0.89097	+0.08557536	−0.38801693
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1984 12 26	293	0.0	0.8+	2000 03 14	691	0.2+	0.6+	2000 03 15	691	0.4−	0.1−
1998 11 10	910	0.2−	0.0	2000 03 14	691	0.3+	0.6+	2000 03 15	691	0.3−	0.1−
1998 11 11	910	0.1+	0.4−	2000 03 14	691	0.1+	0.7+	2000 03 15	691	0.5−	0.2−
1998 11 11	910	0.4+	0.5−	2000 03 14	691	0.1−	0.0	2000 03 15	691	0.6−	0.3−
2000 03 11	704	0.8+	0.1−	2000 03 14	691	0.0	0.1+	2000 03 15	691	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.5+	0.3−	2000 03 14	691	0.1+	0.0				
2000 03 11	704	0.7+	1.6−	2000 03 15	691	0.5−	0.0				

2000 EZ₁₀₄ = 2001 ND₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	27.02525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21793804	<i>ω</i>	136.50008	−0.29306284	+0.94338111
<i>a</i>	2.7347273	<i>Ω</i>	115.89984	−0.91768640	−0.23194797
<i>e</i>	0.1185425	<i>i</i>	9.94722	−0.26826451	−0.23713332
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 06	608	0.4−	0.2−	2000 04 03	704	0.4+	0.1+	2001 06 03	608	0.2−	1.1+
2000 03 06	608	0.4−	0.2+	2000 04 03	704	0.2+	1.0+	2001 06 03	608	0.1−	0.9+
2000 03 06	608	0.2+	0.5−	2000 04 03	704	0.3−	0.1+	2001 06 03	608	0.7+	0.1+
2000 03 11	703	0.3+	0.0	2000 04 03	704	0.1+	0.6+	2001 07 15	608	0.2+	1.1−
2000 03 11	703	0.2−	0.1−	2000 04 03	704	0.0	0.1−	2001 07 15	608	0.1−	1.1−
2000 03 11	703	0.5+	1.2+	2000 04 03	704	0.3+	0.1−	2001 07 15	608	0.4−	0.1−
2000 03 11	703	0.4+	0.4−	2000 04 03	704	0.1−	0.4−	2001 07 16	608	0.3−	0.3−
2000 03 11	699	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.4−	2001 07 16	608	0.1+	0.4−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14847

2000 04 03 704 0.0 0.7+ 2000 04 30 699 0.3- 0.2-
 2000 04 03 704 0.4+ 0.4- 2000 04 30 699 0.4- 0.2-

2000 EB₁₀₅ = 2001 ML₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	351.08275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21417086	ω	197.94802	+0.30299622	+0.94008626
<i>a</i>	2.7667025	Ω	89.91750	-0.85407607	+0.34063287
<i>e</i>	0.1100178	<i>i</i>	8.99247	-0.42278524	-0.01438982
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.2-	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	1.3-	2001 06 27	644	0.1-	0.3+
2000 03 11	699	0.9-	1.0+	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 06 27	644	0.2-	0.3+
2000 03 11	699	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.1-	0.4-	2001 06 27	644	0.1+	0.1+
2000 03 11	699	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	0.4-	2001 07 03	608	0.4+	0.1+
2000 03 15	699	0.5-	0.7+	2000 04 08	704	0.4+	0.5-	2001 07 03	608	0.2-	0.6+
2000 03 15	699	0.3-	0.0	2000 04 27	699	0.0	0.5+	2001 07 03	608	0.3+	0.3+
2000 03 15	699	0.5+	0.3-	2000 04 27	699	0.2-	0.3+	2001 07 14	644	0.2+	0.3-
2000 03 15	699	0.7+	0.0	2000 04 27	699	0.1+	0.2+	2001 07 14	644	0.3+	0.2-
2000 03 29	704	0.1-	0.3-	2000 04 27	699	0.2-	0.4-	2001 07 14	644	0.3+	0.2-
2000 03 29	704	1.3+	0.3-	2000 04 30	699	0.1-	0.7-	2001 07 28	699	0.3-	0.4-
2000 03 29	704	0.1-	0.9+	2000 04 30	699	0.4-	0.9-	2001 07 28	699	0.1-	0.1+
2000 03 29	704	0.0	0.1-	2000 04 30	699	0.8-	0.5+	2001 07 28	699	0.3-	0.1+
2000 03 29	704	0.2-	0.4-	2000 04 30	699	0.4+	0.2+	2001 07 28	699	0.4-	0.6-

2000 EH₁₀₅ = 2001 OZ₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	49.09865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18292821	ω	100.44032	-0.75590146	+0.63386599
<i>a</i>	3.0733753	Ω	119.10384	-0.64968773	-0.69542297
<i>e</i>	0.2331250	<i>i</i>	10.80445	-0.08073927	-0.33852740
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	1.0-	0.3+	2000 04 03	704	0.2-	0.2-	2000 04 28	704	1.8-	1.3+
2000 03 11	699	0.8-	0.5+	2000 04 03	704	0.4-	0.2-	2000 04 30	699	0.4+	0.1-
2000 03 11	699	0.6-	0.7+	2000 04 03	704	0.1+	0.3-	2000 04 30	699	0.7-	0.4-
2000 03 11	699	0.3-	0.3-	2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2000 04 30	699	1.0+	0.4-
2000 03 15	699	0.9+	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.9-	2000 04 30	699	1.0+	0.1+
2000 03 15	699	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.2+	1.1+	2000 05 29	691	0.4-	0.4-
2000 03 15	699	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.8+	0.8+	2000 05 29	691	0.6-	0.5-
2000 03 15	699	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 29	691	0.6-	0.7-
2000 03 29	704	0.1+	0.1-	2000 04 13	704	0.1+	0.2+	2001 07 21	608	0.4-	0.1-
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 04 13	704	0.3+	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.1-
2000 03 29	704	0.3+	0.6-	2000 04 13	704	0.6+	0.2-	2001 07 21	608	0.8-	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	0.5-	2000 04 13	704	0.0	0.1+	2001 07 27	608	0.3+	0.2+
2000 03 29	704	0.2+	0.1-	2000 04 13	704	1.2-	0.0	2001 07 27	608	0.4+	0.4+
2000 04 03	704	0.2+	0.1-	2000 04 28	704	0.4+	0.8+	2001 07 27	608	0.5+	0.0
2000 04 03	704	0.1+	0.9-	2000 04 28	704	0.2-	0.4-				

2000 EK₁₀₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	9.06963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22689449	ω	117.04963	+0.06063729	+0.99246137
<i>a</i>	2.6622781	Ω	155.70991	-0.98274554	+0.07803968
<i>e</i>	0.0811340	<i>i</i>	15.00564	-0.17474071	-0.09449989
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2000 04 03	704	1.4-	0.1+	2001 06 17	699	0.0	1.4+
2000 03 11	699	0.2+	0.5+	2000 04 03	704	0.4-	0.7-	2001 06 29	699	0.4+	0.5-
2000 03 11	699	0.6-	0.0	2000 04 03	704	0.2+	0.5+	2001 06 29	699	(1.0-	2.5+)
2000 03 11	699	0.2-	0.7-	2000 04 03	704	0.2-	1.0+	2001 06 29	699	0.2-	0.5+
2000 03 15	699	0.3-	0.8+	2000 04 08	704	0.9-	0.5+	2001 06 29	699	0.3-	0.1-

2000 03 15	699	1.4+	0.8+	2000 04 08	704	0.4-	0.2+	2001 07 12	608	0.5+	0.6+
2000 03 15	699	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	1.8+	0.4-	2001 07 12	608	0.0	0.4-
2000 03 15	699	0.5+	0.7-	2000 04 27	699	1.3-	0.1+	2001 07 12	608	0.0	0.1-
2000 03 29	704	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	0.2+	0.6-	2001 07 20	699	0.3-	0.0
2000 03 29	704	0.1-	0.5-	2000 04 27	699	0.6+	0.2+	2001 07 20	699	0.6-	0.3+
2000 03 29	704	0.1-	0.5+	2000 04 27	699	1.0+	1.1-	2001 07 20	699	0.1-	0.0
2000 03 29	704	0.3-	0.9-	2001 06 17	699	0.9+	0.5-	2001 07 20	699	0.1-	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.4+	2001 06 17	699	0.2-	0.1-				
2000 04 03	704	0.2-	0.1-	2001 06 17	699	0.3+	1.0-				

2000 EM₁₀₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.12733		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23476513	ω	64.74305	-0.40365161	+0.91488752
<i>a</i>	2.6024376	Ω	181.50109	-0.90468040	-0.40023418
<i>e</i>	0.0868010	<i>i</i>	15.03892	-0.13645056	-0.05285287
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	703	3.0-	2.4-	2000 03 01	703	0.0	0.6-	2000 03 27	699	0.6-	0.1+
2000 02 07	703	0.3+	0.0	2000 03 08	704	0.8+	0.3+	2000 03 27	699	0.3+	0.9-
2000 02 07	703	0.0	0.2+	2000 03 08	704	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.4-	0.7-
2000 02 07	703	0.2+	0.6+	2000 03 08	704	0.3-	0.7+	2000 05 03	704	0.2-	0.6-
2000 02 08	704	0.4+	0.3+	2000 03 08	704	0.7+	0.9+	2000 05 03	704	0.2+	0.5+
2000 02 08	704	0.7+	0.0	2000 03 08	704	0.4+	1.2+	2000 05 03	704	0.1-	1.8+
2000 02 08	704	0.5+	0.2-	2000 03 11	699	0.2-	0.6-	2001 07 25	636	0.4-	0.0
2000 02 08	704	0.5+	0.7+	2000 03 11	699	0.1-	0.7-	2001 07 25	636	0.1+	0.2-
2000 02 08	704	0.0	0.3+	2000 03 11	699	0.3+	0.3-	2001 07 25	636	0.8+	0.1+
2000 03 01	703	0.1+	0.7-	2000 03 11	699	0.2-	0.6-	2001 07 26	636	0.7-	0.4-
2000 03 01	703	0.3-	0.1+	2000 03 27	699	0.6-	0.2-	2001 07 26	636	0.4-	0.2+
2000 03 01	703	0.3+	0.3+	2000 03 27	699	0.0	0.0	2001 07 26	636	0.5+	0.2+

2000 EE₁₀₉ = 2001 MP

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	248.94579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18959401	ω	74.36475	+0.92082376	+0.29733951
<i>a</i>	3.0009100	Ω	267.81285	-0.37644802	-0.84668628
<i>e</i>	0.1876944	<i>i</i>	14.62660	+0.10183555	+0.44126133
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	608	0.2+	0.2-	2000 03 09	704	0.1-	1.1+	2001 06 17	644	0.0	0.4-
2000 03 08	608	0.2+	0.3-	2000 04 05	699	0.4-	1.1-	2001 06 17	644	0.1+	0.4-
2000 03 08	608	0.4+	0.4-	2000 04 05	699	0.3+	0.3+	2001 06 18	644	0.1-	0.6+
2000 03 09	704	0.4+	1.0-	2000 04 05	699	0.1+	0.0	2001 06 18	644	0.1-	0.3+
2000 03 09	704	0.5+	0.4-	2000 04 05	699	0.1+	0.8+	2001 06 18	644	0.1+	0.5+
2000 03 09	704	1.7-	1.2+	2001 06 17	644	0.0	0.5-				

2000 EO₁₀₉ = 2001 NT₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	79.27746		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26651427	ω	92.53971	-0.98151871	+0.13126858
<i>a</i>	2.3914193	Ω	95.02824	-0.17559389	-0.90706132
<i>e</i>	0.0621167	<i>i</i>	8.03537	+0.07607766	-0.40001041
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3-	0.2-	2000 03 04	704	0.3+	1.0+	2001 07 13	644	0.1+	1.2+
2000 02 03	704	0.0	0.2-	2000 03 08	608	0.0	1.0-	2001 07 13	644	0.8+	0.9+
2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2000 03 08	608	0.1-	1.0-	2001 07 13	644	0.5+	0.4+
2000 02 03	704	1.0-	0.2-	2000 03 08	608	0.1-	0.8-	2001 07 14	608	0.1-	0.3+
2000 02 03	704	0.2-	0.4+	2000 03 11	699	0.1+	0.0	2001 07 14	608	0.8-	0.6-
2000 02 06	703	(1.7+	3.3-)	2000 03 11	699	0.6-	1.7+	2001 07 14	608	0.4-	0.8-
2000 02 06	703	(4.3+	0.4-)	2000 03 11	699	0.6+	0.9+	2001 07 18	608	0.1+	1.1-

M.P.O. 14848

2000 02 06	703	1.7+	1.9-	2000 03 11	699	0.5+	0.7-	2001 07 18	608	0.3-	0.5-
2000 02 06	703	1.1-	0.5+	2000 03 12	704	0.3-	0.8-	2001 07 18	608	0.2+	0.9+
2000 03 04	704	0.4+	0.0	2000 03 12	704	0.6-	0.2+	2001 07 18	608	0.1+	0.0
2000 03 04	704	0.5+	1.0+	2000 03 12	704	0.2-	0.2+	2001 07 18	608	0.1-	0.3-
2000 03 04	704	0.1-	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	0.3-	2001 07 18	608	0.0	0.7-
2000 03 04	704	0.2+	0.8+	2000 03 12	704	0.1-	0.7-				

2000 EL₁₁₀ = 2001 OK₄₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21185590	ω	193.22244	-0.23324102	+0.95985119		
<i>a</i>	2.7868206	Ω	63.47383	-0.87558126	-0.13758410		
<i>e</i>	0.1856829	<i>i</i>	10.03030	-0.42303201	-0.24445103		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.7-	0.1-	2000 03 26	699	0.3+	0.3-	2000 04 08	704	0.5-	0.4-
2000 02 04	704	0.7-	0.2+	2000 03 26	699	0.8+	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.2+
2000 02 04	704	0.5-	0.0	2000 03 26	704	0.8-	0.4+	2000 04 08	704	0.5-	0.1-
2000 03 05	704	0.7+	0.5-	2000 03 26	704	0.2-	0.1-	2000 04 28	699	0.7+	0.8-
2000 03 05	704	1.6-	0.6-	2000 03 26	699	0.1+	0.9+	2000 04 28	699	0.1-	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.0	2000 03 26	704	1.0-	0.1+	2000 04 28	699	0.4-	0.3-
2000 03 05	704	1.4+	0.1+	2000 03 26	699	0.2+	0.4-	2000 04 28	699	0.1-	0.1+
2000 03 08	608	0.5+	1.0-	2000 03 26	704	0.8+	0.7+	2001 07 21	644	0.6-	0.8+
2000 03 08	608	0.8+	0.9-	2000 03 27	704	0.2+	0.2+	2001 07 21	644	0.2+	0.2+
2000 03 08	608	0.7+	1.1-	2000 03 27	704	0.4-	0.1+	2001 07 21	644	0.2+	0.4+
2000 03 12	704	0.6-	0.1-	2000 03 27	704	0.0	0.7+	2001 07 21	644	0.6+	0.1-
2000 03 12	704	0.1+	0.2-	2000 03 27	704	0.6-	0.6+	2001 07 21	644	0.2-	0.3+
2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2000 03 27	704	0.8-	0.5+	2001 07 21	644	0.7+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2000 03 27	704	0.5-	0.7-	2001 07 26	644	0.1-	1.3-
2000 03 12	704	0.1-	0.1+	2000 03 27	704	0.1-	0.4-	2001 07 26	644	0.1-	1.2-
2000 03 25	704	0.1-	0.2+	2000 03 27	704	0.1-	0.4-	2001 07 26	644	0.1+	1.3-
2000 03 25	704	0.2+	0.3-	2000 03 27	704	0.2+	0.4+	2001 07 27	644	0.3-	0.8+
2000 03 25	704	0.8+	0.5+	2000 03 27	704	0.4+	0.7+	2001 07 27	644	0.2-	0.6+
2000 03 25	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.5-	0.1-	2001 07 27	644	0.2-	0.4+
2000 03 25	704	0.0	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	0.2-				

2000 EZ₁₁₀ = 2001 OF₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27718286	ω	46.17922	-0.63375477	-0.76571039		
<i>a</i>	2.3296560	Ω	83.47411	+0.67422682	-0.61634614		
<i>e</i>	0.0803368	<i>i</i>	6.34148	+0.37917421	-0.18386145		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	608	0.3+	0.4-	2000 03 26	699	0.2+	0.7-	2000 04 27	699	0.3-	0.1-
2000 03 08	608	0.1+	0.3-	2000 03 28	704	0.2+	0.1+	2000 04 27	699	0.3-	1.3-
2000 03 08	608	0.4+	0.4-	2000 03 28	704	0.8+	0.9+	2000 04 27	699	0.8-	0.2-
2000 03 12	703	0.7-	1.0+	2000 03 28	704	0.0	0.4+	2001 07 18	644	1.1+	1.5+
2000 03 12	703	0.7-	0.6+	2000 04 03	704	0.0	0.2-	2001 07 18	644	0.8+	1.6+
2000 03 12	703	0.1+	0.3+	2000 04 03	704	0.9+	0.0	2001 07 18	644	1.1+	1.3+
2000 03 12	703	0.9-	0.4+	2000 04 03	704	0.4+	0.2-	2001 07 24	644	0.5-	0.0
2000 03 12	704	0.2-	0.2-	2000 04 03	704	0.3+	0.2+	2001 07 24	644	0.6-	0.1+
2000 03 12	704	0.5-	0.2-	2000 04 03	704	0.5+	1.2+	2001 07 24	644	0.5-	0.2+
2000 03 12	704	0.6-	0.2+	2000 04 08	704	0.0	1.0+	2001 07 28	699	(0.8-	2.7-)
2000 03 12	704	1.0-	0.3-	2000 04 08	704	0.1-	0.7-	2001 07 28	699	0.6-	1.3-
2000 03 26	699	0.4+	0.3-	2000 04 08	704	0.9+	0.1+	2001 07 28	699	0.1+	1.4-
2000 03 26	699	0.9+	0.3-	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2001 07 28	699	0.9-	1.8-
2000 03 26	699	0.3+	0.7-	2000 04 27	699	1.0-	0.3-				

2001 AUG. 4

2000 EC₁₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21161494	ω	212.63826	+0.11369692	-0.98449602		
<i>a</i>	2.7889357	Ω	231.19185	+0.94435069	+0.14885753		
<i>e</i>	0.1986655	<i>i</i>	9.86964	+0.30866613	-0.09278485		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.6-	0.7-	2000 03 03	703	0.6-	0.4-	2000 04 04	699	0.4+	0.5+
1998 09 19	699	0.2-	1.0+	2000 03 09	704	0.2+	0.4-	2000 04 04	699	0.6-	0.9+
1998 09 19	699	0.7+	0.3-	2000 03 09	704	0.2+	0.4-	2000 04 04	699	0.3-	1.2+
2000 02 07	703	0.5-	0.9-	2000 03 09	704	0.2+	0.5-	2000 04 04	699	0.2-	0.6+
2000 02 07	703	0.1+	0.6-	2000 03 09	704	0.6+	1.1-	2001 05 24	291	0.0	0.3-
2000 02 07	703	0.1-	1.0+	2000 03 09	704	0.0	0.2-	2001 05 24	291	0.0	0.3-
2000 02 07	703	0.9+	0.3-	2000 03 14	703	0.3-	0.9+	2001 05 24	291	0.9-	0.9+
2000 03 03	703	0.2+	0.4-	2000 03 14	703	0.3+	1.1+	2001 06 27	691	0.2+	0.7-
2000 03 03	703	0.2-	0.1-	2000 03 14	703	1.6-	0.2+	2001 06 27	691	0.3+	0.1-
2000 03 03	703	0.6+	0.6-	2000 03 14	703	0.5+	0.1-	2001 06 27	691	0.4+	0.1-

2000 EZ₁₁₅ = 2001 LO₁₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23869159	ω	153.42806	+0.87474979	+0.48455723		
<i>a</i>	2.5738188	Ω	177.57659	-0.46017507	+0.83334712		
<i>e</i>	0.2422195	<i>i</i>	5.61247	-0.15182791	+0.26596404		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.4-	0.1+	2000 03 10	691	0.3-	0.0	2001 06 15	704	0.1-	0.2+
1993 08 17	691	(2.7-	0.6-)	2000 03 10	691	0.4-	0.3-	2001 06 15	704	0.2+	1.4+
1993 08 17	691	0.4+	0.3+	2000 03 10	691	0.5-	0.1+	2001 06 22	704	0.1+	0.4-
1993 08 17	691	0.1-	0.1-	2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2001 06 22	704	0.5-	0.8-
1993 08 17	691	0.1+	0.1-	2000 03 11	704	0.3+	0.3-	2001 06 22	704	0.4+	0.6-
1993 08 17	691	0.1-	0.1+	2000 03 11	704	0.6-	0.2+	2001 06 22	704	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.5-	2000 04 10	695	0.3+	0.0	2001 06 22	704	0.3-	0.5-
2000 03 03	704	0.1+	0.2-	2000 04 10	695	0.3+	0.2+				
2000 03 03	704	0.1+	1.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.5+				

2000 EK₁₂₁ = 2001 KL₅₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21434472	ω	157.93882	-0.44129776	+0.88336905		
<i>a</i>	2.7652062	Ω	85.57253	-0.84515616	-0.35002337		
<i>e</i>	0.1909332	<i>i</i>	9.10932	-0.30160796	-0.31167735		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.8-	0.9-	2000 03 12	703	0.2+	0.5+	2001 07 19	644	0.5+	0.6+
2000 03 04	704	1.2-	0.8-	2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 19	644	0.3-	1.2-
2000 03 04	704	1.4-	1.2-	2000 03 12	704	0.1+	1.1+	2001 07 19	644	0.3+	0.7+
2000 03 11	699	0.4+	0.5+	2001 05 24	644	0.4-	1.2-	2001 07 19	644	0.1-	1.1-
2000 03 11	699	0.5+	0.4-	2001 05 24	644	1.0-	1.5-	2001 07 19	644	0.4+	0.7+
2000 03 11	699	0.7+	0.1-	2001 05 24	644	0.6-	1.3-	2001 07 25	644	0.5+	0.2-
2000 03 11	699	0.3+	0.3+	2001 05 28	608	0.5+	1.1+	2001 07 25	644	0.4+	0.2-
2000 03 12	703	0.5-	0.1-	2001 05 28	608	0.7+	1.0+	2001 07 25	644	0.5+	0.3-
2000 03 12	703	0.1-	0.6+	2001 05 28	608	0.3+	1.4+	2001 07 30	644	0.9-	0.5+
2000 03 12	704	0.0	0.3+	2001 07 11	644	0.5+	0.3+	2001 07 30	644	0.8-	0.6+
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2001 07 11	644	0.0	0.3+	2001 07 30	644	0.8-	0.5+
2000 03 12	703	0.9+	0.2-	2001 07 11	644	0.2+	0.5+				
2000 03 12	704	0.4+	0.1+	2001 07 19	644	0.2-	1.1-				

2000 EW₁₂₂ = 2001 KS₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17202563	ω	107.45801	+0.12656957	+0.99159961		
<i>a</i>	3.2018964	Ω	169.70331	-0.95727825	+0.12914293		
<i>e</i>	0.1583064	<i>i</i>	8.57530	-0.25999712	+0.00723324		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.0	0.3-	2000 03 11	704	0.1-	0.3+	2001 05 26	704	0.7-	0.8-
2000 03 03	691	0.0	0.4-	2000 03 11	699	0.2-	0.1-	2001 05 29	704	1.3+	1.3-
2000 03 03	704	0.5+	0.0	2000 03 11	699	0.3-	0.1+	2001 05 29	704	0.1+	0.6+
2000 03 03	691	0.0	0.4-	2000 03 11	699	0.2-	0.3-	2001 05 29	704	0.3-	1.3+
2000 03 03	704	0.0	0.6-	2000 03 11	699	0.2+	0.1+	2001 05 29	704	0.0	0.8+
2000 03 03	704	0.2+	0.7+	2000 03 12	691	1.2-	0.2-	2001 05 29	704	0.9-	0.9+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2000 03 12	691	0.3+	0.3-	2001 06 21	704	0.8+	0.2-
2000 03 03	704	0.4-	0.3+	2000 03 12	691	0.1+	0.3-	2001 06 21	704	0.9-	0.9-
2000 03 11	704	0.3-	0.1-	2001 05 26	704	0.6+	0.1+	2001 06 21	704	0.2-	0.6+
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2001 05 26	704	0.1+	0.4-	2001 06 21	704	0.1-	0.3-
2000 03 11	704	0.4+	0.0	2001 05 26	704	0.6+	0.1-	2001 06 21	704	0.5+	0.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2001 05 26	704	0.8-	0.4-				

2000 EZ₁₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23655122	ω	146.87499	-0.12153142	+0.98851859		
<i>a</i>	2.5893212	Ω	116.00268	-0.93101756	-0.08216365		
<i>e</i>	0.1376392	<i>i</i>	5.73317	-0.34414593	-0.12680745		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	703	0.5-	0.4-	2000 03 12	704	0.5+	0.0	2000 04 25	699	0.4-	0.0
2000 02 26	703	0.9-	0.5-	2000 03 12	704	0.5+	1.1+	2000 04 25	699	1.5-	0.3-
2000 02 26	703	0.2-	0.2-	2000 03 14	608	0.7-	0.4-	2000 04 25	699	0.3-	0.1+
2000 02 26	703	1.8+	0.8+	2000 03 14	608	0.1-	0.7-	2001 06 22	644	0.2+	0.1-
2000 03 11	699	0.4-	0.0	2000 03 14	608	0.5-	0.1-	2001 06 22	644	0.0	0.1-
2000 03 11	699	0.1-	0.5-	2000 04 08	704	1.2+	0.3+	2001 06 22	644	0.1+	0.0
2000 03 11	699	0.5-	0.0	2000 04 08	704	0.2+	0.2-	2001 06 28	699	0.4-	0.3-
2000 03 11	699	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	0.1+	2001 06 28	699	0.2-	0.1-
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.5-	0.2+	2001 06 28	699	0.5+	0.1+
2000 03 12	704	0.5+	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.1+	2001 06 28	699	0.2-	0.8+
2000 03 12	704	0.3+	0.7+	2000 04 25	699	1.3+	0.8-				

2000 EP₁₃₁ = 2001 OV₆₇

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24700342	ω	325.62206	+0.69704979	+0.71697887		
<i>a</i>	2.5157496	Ω	348.56157	-0.64854761	+0.62572669		
<i>e</i>	0.1524151	<i>i</i>	2.29179	-0.30579011	+0.30725787		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.2-	0.8+	2000 03 15	327	0.2-	0.8-	2000 04 26	699	0.1+	0.3-
1997 10 05	691	0.3-	0.6+	2000 03 15	327	0.1+	0.7-	2000 04 26	699	(2.2+	1.3-)
1997 10 05	691	0.2-	0.8+	2000 03 15	327	0.1-	0.2-	2000 04 26	699	(3.0+	0.3+)
1999 01 16	704	0.5+	1.3+	2000 04 02	699	0.2-	0.2+	2001 05 24	699	0.4-	0.8-
1999 01 16	704	0.6+	0.8+	2000 04 02	699	0.4-	0.4+	2001 05 24	699	0.7+	0.0
1999 01 16	704	1.6+	0.1+	2000 04 02	699	0.1+	0.5-	2001 05 24	699	0.4-	0.0
1999 01 16	704	1.8+	0.4-	2000 04 02	699	0.1+	0.5-	2001 05 24	699	0.3-	0.5+
1999 01 16	704	(4.6-	1.4+)	2000 04 02	691	0.3-	0.6-	2001 07 16	699	0.1+	0.1-
2000 02 27	703	0.4+	0.4+	2000 04 02	691	0.2-	0.6-	2001 07 16	699	0.2-	0.2+
2000 02 27	703	0.0	0.0	2000 04 02	691	0.3-	0.7-	2001 07 16	699	0.1-	0.1+
2000 02 27	703	0.3+	0.6+	2000 04 05	704	0.7+	0.8+	2001 07 16	699	0.0	0.1-
2000 02 27	703	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.5+	1.1+	2001 07 22	704	0.0	2.0-

2000 03 05	327	0.4-	0.0	2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2001 07 22	704	0.1+	0.5-
2000 03 05	327	0.6-	0.3-	2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2001 07 22	704	0.2+	0.2-
2000 03 05	327	1.8-	0.8+	2000 04 06	704	0.7+	0.7+	2001 07 22	704	0.2+	0.2-
2000 03 11	704	0.3-	0.1-	2000 04 06	704	0.2-	1.4+	2001 07 27	699	0.6-	0.2-
2000 03 11	704	0.7-	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	1.6+	2001 07 27	699	0.3+	0.4+
2000 03 11	704	0.3-	0.4-	2000 04 11	691	0.0	0.9-	2001 07 27	699	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.4-	0.2-	2000 04 11	691	0.0	0.9-	2001 07 27	699	0.1-	0.2+
2000 03 11	704	0.5-	0.4-	2000 04 11	691	0.1-	0.8-	2001 07 30	704	0.1+	0.5+
2000 03 14	703	(2.5+	0.0)	2000 04 25	699	0.3-	1.4+	2001 07 30	704	0.1+	0.7+
2000 03 14	703	0.1+	0.0	2000 04 25	699	(3.2+	0.1-)	2001 07 30	704	0.1-	1.1+
2000 03 14	703	0.7+	0.2+	2000 04 25	699	1.6+	0.6+	2001 07 30	704	0.3-	1.2+
2000 03 14	703	0.2+	0.3-	2000 04 25	699	2.0+	0.1+	2001 07 30	704	0.2-	1.0+

2000 ET₁₃₂ = 2000 GR₁₈₄Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28878273	ω	89.13743	-0.44248089	-0.89675926		
<i>a</i>	2.2668454	Ω	27.12720	+0.81764767	-0.40607895		
<i>e</i>	0.1497880	<i>i</i>	0.72716	+0.36832452	-0.17584854		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	0.3-	0.3-	2000 03 11	704	0.5+	0.7+	2000 03 25	691	0.2+	0.9-
1993 01 27	010	0.1+	0.4-	2000 03 11	704	0.9+	0.2-	2000 03 25	691	0.0	0.4-
1993 01 27	010	0.5-	1.3-	2000 03 11	704	0.4-	0.3+	2000 03 25	691	0.0	0.5-
1998 10 20	691	0.3-	0.9+	2000 03 11	704	1.0+	0.7+	2000 04 05	704	0.3-	0.3+
1998 10 20	691	0.3-	0.5+	2000 03 11	704	0.8+	1.1+	2000 04 05	704	0.0	0.9+
1998 10 20	691	0.0	0.2+	2000 03 14	703	0.3-	0.9-	2000 04 05	704	0.9+	0.5+
2000 03 04	691	0.6-	0.3-	2000 03 14	703	0.8-	0.8+	2001 05 24	807	0.4+	1.2-
2000 03 04	691	0.4-	0.5-	2000 03 14	703	0.7+	0.8+	2001 05 24	807	0.3+	1.3-
2000 03 04	691	0.5-	0.3-	2000 03 14	703	0.8-	0.1-				

2000 EU₁₃₂ = 2001 OC₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24103325	ω	292.37371	+0.34381724	+0.93899062		
<i>a</i>	2.5571218	Ω	357.67507	-0.75510403	+0.27057722		
<i>e</i>	0.1211140	<i>i</i>	13.24018	-0.55821825	+0.21233132		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	0.2+	1.0-	2000 03 14	703	0.2+	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+
2000 02 27	703	0.5+	0.2-	2000 03 14	703	2.0-	1.0+	2000 04 06	704	0.2-	0.1-
2000 02 27	703	(4.3-	4.3+)	2000 03 14	703	1.0-	1.3+	2000 04 06	704	0.6+	0.2-
2000 02 27	703	0.5+	0.1+	2000 04 02	691	0.0	0.8-	2000 04 06	704	0.7+	1.3+
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2000 04 02	691	0.0	0.8-	2001 07 21	644	0.1+	0.2-
2000 03 11	704	0.3+	0.4-	2000 04 02	691	0.0	0.9-	2001 07 21	644	0.2-	0.1-
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2000 04 05	704	0.3-	0.3-	2001 07 21	644	0.3+	0.1+
2000 03 11	704	0.2-	0.1+	2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2001 07 27	644	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.9+	0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.1-	2001 07 27	644	0.0	0.0
2000 03 14	703	0.8-	1.0-	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 27	644	0.4-	0.3+

2000 ED₁₃₄ = 2001 NB₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21188298	ω	163.24478	+0.35744688	+0.92196586		
<i>a</i>	2.7865831	Ω	127.44929	-0.87695422	+0.38622306		
<i>e</i>	0.1987358	<i>i</i>	10.81999	-0.32122115	-0.02847297		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.6+	0.4+	2000 04 03	704	1.3-	0.0	2001 07 05	608	0.2+	0.4+
2000 03 11	699	0.1-	0.3-	2000 04 03	704	0.5-	0.5+	2001 07 05	608	0.1-	0.1+
2000 03 11	699	1.2+	0.1+	2000 04 03	704	0.6-	0.7+	2001 07 05	608	0.3-	0.1-

M.P.O. 14850

2000 03 11	699	0.5−	0.3+	2000 04 03	704	0.3+	1.9+	2001 07 20	644	0.2+	1.0−
2000 03 12	703	0.9−	0.4+	2000 04 08	704	0.6+	0.5−	2001 07 20	644	0.0	0.9−
2000 03 12	703	0.0	0.2−	2000 04 08	704	0.5−	0.4−	2001 07 20	644	0.1−	0.8−
2000 03 12	703	0.4−	0.3−	2000 04 08	704	0.7+	0.3−	2001 07 22	704	1.2−	0.1−
2000 03 12	703	0.0	0.3−	2000 04 08	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.8+	0.1−
2000 03 29	704	1.8+	1.9−	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 22	704	0.1+	0.2−
2000 03 29	704	0.2−	0.5−	2000 04 30	699	0.3−	0.6+	2001 07 22	704	0.2−	0.3−
2000 03 29	704	0.3−	0.5−	2000 04 30	699	0.7+	0.2−	2001 07 26	644	0.1+	1.0+
2000 03 29	704	0.0	0.3−	2000 04 30	699	0.2+	0.0	2001 07 26	644	0.2+	0.9+
2000 04 03	704	0.4−	0.2+	2000 04 30	699	0.5−	0.4+	2001 07 26	644	0.3+	0.9+

2000 EN₁₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30095635	<i>ω</i>	337.91156	+0.47952911	−0.86965034		
<i>a</i>	2.2052968	<i>Ω</i>	83.26296	+0.82175048	+0.39812313		
<i>e</i>	0.1560528	<i>i</i>	6.78357	+0.30786035	+0.29190112		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 03 29	704	0.7+	0.3−	2000 04 27	699	0.0	0.6+
1998 09 22	699	0.3−	0.7−	2000 03 29	704	0.2−	0.1−	2000 04 27	699	0.5+	0.6+
1998 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 03 29	704	0.0	0.0	2000 04 27	699	0.3+	0.5+
2000 03 11	699	1.0−	0.4+	2000 03 29	704	0.2+	0.9−	2000 05 03	704	0.4+	0.5−
2000 03 11	699	0.5−	0.2−	2000 03 29	704	0.5+	0.4−	2000 05 03	704	0.1+	0.3+
2000 03 11	699	0.4−	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.4−	2000 05 03	704	0.0	0.1+
2000 03 11	699	0.3−	0.3−	2000 04 08	704	0.6−	0.4+	2000 05 03	704	1.9+	0.3+
2000 03 12	703	0.4−	0.4+	2000 04 08	704	0.5−	0.9−	2000 05 03	704	0.3+	0.5−
2000 03 12	703	0.8−	0.2−	2000 04 08	704	0.0	0.4+	2001 06 18	644	0.1+	0.5−
2000 03 12	703	0.9−	1.6+	2000 04 08	704	0.3−	0.7−	2001 06 18	644	0.3+	0.1+
2000 03 12	703	0.3−	0.2−	2000 04 27	699	0.9+	0.3−	2001 06 18	644	0.3−	0.1+

2000 EV₁₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27911952	<i>ω</i>	17.51350	+0.07899028	−0.99028497		
<i>a</i>	2.3188674	<i>Ω</i>	68.07851	+0.89921456	+0.02122655		
<i>e</i>	0.0629237	<i>i</i>	7.08594	+0.43031815	+0.13742313		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	1.2−	2.3−	2000 03 12	704	0.3−	0.2+	2000 04 07	699	0.1−	0.6+
1998 10 20	699	0.5−	0.9+	2000 03 12	704	0.8+	0.4+	2000 04 08	704	(1.7−	2.2−)
1998 10 20	699	0.2+	0.6−	2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2000 04 08	704	1.1−	1.6−
1998 10 20	699	0.0	0.4+	2000 03 12	704	0.2+	0.5+	2000 04 08	704	1.1−	1.3−
2000 03 06	608	0.2+	0.3−	2000 03 29	704	0.3+	0.7+	2000 04 27	699	0.5+	1.0+
2000 03 06	608	0.3+	0.5−	2000 03 29	704	0.0	0.2+	2000 04 27	699	0.4+	0.8+
2000 03 06	608	0.3+	0.5−	2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.1−	0.2−
2000 03 11	699	0.3+	0.2−	2000 03 29	704	0.4−	0.0	2000 04 27	699	0.5+	0.5+
2000 03 11	699	0.4−	0.4+	2000 03 29	704	0.2+	0.2−	2001 06 28	608	1.4−	0.6−
2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2001 06 28	608	1.3−	1.5−
2000 03 11	699	0.2−	1.0+	2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2001 06 28	608	0.7−	1.1−
2000 03 12	703	0.3+	0.0	2000 04 05	704	0.3−	0.2−	2001 07 21	644	0.6+	1.4+
2000 03 12	703	0.3−	0.3+	2000 04 07	699	0.0	0.4−	2001 07 21	644	0.9+	1.3+
2000 03 12	703	0.2+	0.5+	2000 04 07	699	0.0	0.3+	2001 07 21	644	1.2+	1.3+
2000 03 12	703	0.4+	0.3+	2000 04 07	699	0.5+	0.2+				

2000 ES₁₃₉ = 2001 MG₂₅

Id. G. V. Williams

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24300888	<i>ω</i>	308.25578	+0.98838683	−0.07097434		
<i>a</i>	2.5432436	<i>Ω</i>	56.20317	+0.12710704	+0.87072447		
<i>e</i>	0.0504395	<i>i</i>	9.30492	−0.08327832	+0.48662259		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.1+	0.5−	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2000 05 30	699	0.3+	0.1−
2000 03 12	703	0.2−	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.5+	2000 05 30	699	0.4+	0.1−
2000 03 12	703	0.2−	0.0	2000 04 08	704	0.7+	0.2+	2000 05 30	699	0.8−	0.4−
2000 03 12	703	0.4+	0.6−	2000 04 13	704	1.2−	0.3−	2000 05 30	699	1.1+	0.1+
2000 03 15	699	0.6+	0.1−	2000 04 13	704	0.9−	0.1+	2001 06 17	644	0.4+	0.1+
2000 03 15	699	0.2−	0.8−	2000 04 13	704	0.3−	1.5+	2001 06 17	644	0.5−	1.1−
2000 03 15	699	0.1−	0.8−	2000 04 13	704	0.9−	0.1+	2001 06 17	644	0.8+	0.3+
2000 03 15	699	0.2−	0.3−	2000 04 13	704	0.4−	0.2+	2001 06 17	644	1.3−	1.0−
2000 03 29	704	0.2+	0.2−	2000 04 27	704	1.1+	0.1+	2001 06 17	644	0.8+	0.5+
2000 03 29	704	0.3+	0.2−	2000 04 27	704	0.8+	1.1+	2001 06 17	644	1.7−	0.9−
2000 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 04 27	704	1.0−	1.5+	2001 06 22	644	0.6+	0.6−
2000 03 29	704	0.5−	0.6−	2000 04 27	704	0.9+	0.2+	2001 06 22	644	0.7+	0.8−
2000 03 29	704	0.3+	0.8−	2000 04 27	704	1.0−	0.1−	2001 06 22	644	0.2+	0.6−
2000 04 05	704	0.5+	0.3−	2000 05 01	608	(0.4+	3.1−)	2001 07 13	644	0.5+	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.2−	2000 05 01	608	(0.3+	3.0−)	2001 07 13	644	0.3+	0.5+
2000 04 05	704	0.2−	0.6−	2000 05 01	608	(0.8+	3.4−)	2001 07 13	644	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.6+	0.7−	2000 05 03	704	0.4−	0.4+	2001 07 26	644	0.1−	0.5+
2000 04 05	704	(0.2−	2.1−)	2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2001 07 26	644	0.7−	0.8+
2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2000 05 03	704	0.2−	0.8+	2001 07 26	644	0.3−	0.5+
2000 04 08	704	0.3+	1.1+	2000 05 03	704	0.1−	0.8−				

2000 ET₁₃₉ = 2001 NH₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24013609	<i>ω</i>	78.98704	−0.62818478	+0.77099174		
<i>a</i>	2.5634868	<i>Ω</i>	151.25824	−0.77140638	−0.59958741		
<i>e</i>	0.1394908	<i>i</i>	12.57219	−0.10156814	−0.21463149		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	327	0.1−	0.9−	2000 04 03	704	0.3−	0.3−	2000 04 28	704	0.4−	0.3−
1996 04 13	327	0.5−	0.5−	2000 04 03	704	0.1+	0.0	2000 04 30	699	0.5−	0.3−
1996 04 13	327	0.3−	0.6−	2000 04 03	704	0.4−	0.1+	2000 04 30	699	0.4−	0.4−
1996 04 13	327	0.1+	0.9−	2000 04 03	704	0.3−	0.3−	2000 04 30	699	0.2−	0.3−
2000 03 12	703	0.1+	0.7+	2000 04 03	704	0.2−	0.7−	2000 04 30	699	0.0	0.1+
2000 03 12	703	0.1−	0.9+	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2000 06 03	699	1.1+	0.8−
2000 03 12	703	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.5−	2000 06 03	699	0.7+	0.5−
2000 03 12	703	0.3−	0.0	2000 04 08	704	0.5+	0.1−	2000 06 03	699	1.3−	0.6+
2000 03 15	699	0.3+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.5−	2000 06 03	699	0.2−	1.1+
2000 03 15	699	0.0	0.4−	2000 04 13	704	0.1+	0.1+	2001 07 14	644	0.5+	0.1+
2000 03 15	699	0.1+	0.2+	2000 04 13	704	0.4−	0.6+	2001 07 14	644	0.5+	0.1+
2000 03 15	699	0.1+	0.1−	2000 04 13	704	0.4+	0.8+	2001 07 14	644	0.7+	0.1+
2000 03 29	704	0.5+	0.2−	2000 04 13	704	0.4−	0.0	2001 07 19	699	0.1+	1.3+
2000 03 29	704	0.3−	0.1+	2000 04 13	704	0.2−	0.1+	2001 07 19	699	2.7−	0.2−
2000 03 29	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	1.8+	1.8+	2001 07 19	699	0.4+	0.1−
2000 03 29	704	0.6+	0.5+	2000 04 28	704	0.1+	1.0+	2001 07 19	699	0.3+	0.1−
2000 03 29	704	0.6+	0.0	2000 04 28	704	1.0−	0.1+				

2000 EX₁₃₉ = 2001 ON₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	354.21304		(2000.0)	P	Q
n	0.24031218	ω	241.75285	+0.29862315	+0.94156173
a	2.5622344	Ω	46.51979	−0.78298416	+0.33507066
e	0.0427856	i	12.40196	−0.54567392	+0.03448416
P	4.10	H	14.0	G 0.15	U 3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14851

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.4+	0.6-	2000 04 05	704	0.5-	0.2-	2000 04 27	704	1.2+	0.8+
2000 03 12	703	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2000 05 03	704	0.4-	0.6-
2000 03 12	703	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.7-	1.7+	2000 05 03	704	0.3-	0.4-
2000 03 12	703	0.7-	0.1+	2000 04 08	704	0.6+	0.3+	2000 05 03	704	0.3-	0.0
2000 03 15	699	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.5+	0.2-	2000 05 03	704	0.6-	0.0
2000 03 15	699	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	1.4+	0.4-	2000 05 03	704	0.1+	0.3+
2000 03 15	699	0.4-	0.0	2000 04 27	699	0.5-	0.6-	2000 05 30	699	0.1-	0.2-
2000 03 15	699	0.4-	0.6+	2000 04 27	704	0.7+	0.3+	2000 05 30	699	0.4-	0.1-
2000 03 29	704	0.4-	0.1-	2000 04 27	699	0.3-	0.1-	2000 05 30	699	0.5-	0.1+
2000 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 04 27	699	0.2-	0.6-	2000 05 30	699	0.5-	0.3+
2000 03 29	704	0.2-	0.7-	2000 04 27	699	0.1-	0.5+	2001 07 20	644	0.8+	0.5+
2000 03 29	704	0.2+	0.3-	2000 04 27	704	1.7+	0.8+	2001 07 20	644	0.9+	0.5+
2000 03 29	704	0.1+	0.3-	2000 04 27	699	0.6-	0.8-	2001 07 20	644	0.9+	0.6+
2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	0.3-	0.0	2001 07 26	644	1.1-	0.3-
2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 27	699	0.8-	0.4-	2001 07 26	644	0.6-	0.5-
2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 04 27	704	1.5+	0.8-	2001 07 26	644	0.9-	0.5-
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 04 27	699	0.4-	0.7+				

2000 EF₁₄₅ = 2001 OH₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	30.54361		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24431560	ω	53.01569	-0.29153391	+0.95477934
<i>a</i>	2.5341671	Ω	200.27112	-0.92241572	-0.29675570
<i>e</i>	0.0767804	<i>i</i>	9.69527	-0.25329273	-0.01823359
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.1+	1.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 06 29	699	0.3+	0.9-
2000 03 03	703	1.1+	0.3+	2000 04 07	704	0.5-	0.5+	2001 06 29	699	0.1-	0.8-
2000 03 03	703	1.4-	0.2+	2000 04 07	704	0.3-	0.7+	2001 06 29	699	0.4+	0.5-
2000 03 03	703	0.2+	0.7+	2000 04 07	704	0.1-	0.7-	2001 07 16	608	0.3+	0.0
2000 03 09	704	0.3-	0.8-	2000 04 07	704	0.2-	1.2-	2001 07 16	608	0.6+	0.5+
2000 03 09	704	0.7-	0.7-	2000 04 08	704	0.8+	0.3+	2001 07 16	608	0.5+	0.0
2000 03 09	704	0.1-	0.5-	2000 04 08	704	1.1+	0.3-	2001 07 20	699	0.1-	0.9+
2000 03 09	704	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.4+	0.3+	2001 07 20	699	0.2-	0.8+
2000 03 09	704	0.3-	0.8-	2000 04 08	704	0.6+	1.2+	2001 07 20	699	0.1-	0.7+
2000 03 12	699	0.2-	0.3+	2001 06 19	608	0.1+	0.4-	2001 07 20	699	0.4+	0.0
2000 03 12	699	0.3-	1.1-	2001 06 19	608	0.2+	0.2-	2001 07 28	608	0.4-	0.8+
2000 03 12	699	0.1+	0.9+	2001 06 19	608	0.1+	0.0	2001 07 28	608	0.8-	0.1-
2000 03 12	699	0.0	0.1+	2001 06 29	699	0.4-	1.8-	2001 07 28	608	0.6-	0.7+

2000 EP₁₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	69.59375		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23288849	ω	227.61917	-0.87773652	+0.47265558
<i>a</i>	2.6163993	Ω	340.18374	-0.34246444	-0.73356563
<i>e</i>	0.0600213	<i>i</i>	13.40338	-0.33510702	-0.48834226
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.5-	0.2-	2000 03 12	699	0.5+	0.9-	2001 07 23	247	0.5+	2.2+
2000 03 03	703	0.0	0.1-	2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 07 23	247	0.6-	1.4+
2000 03 03	703	0.9-	0.7-	2000 04 07	704	0.8+	0.6-	2001 07 23	247	0.1+	1.2+
2000 03 03	703	0.0	1.0+	2000 04 07	704	0.5+	0.2-	2001 07 25	644	0.1+	0.5-
2000 03 09	704	0.0	0.3-	2000 04 07	704	0.1+	0.4-	2001 07 25	644	0.0	0.4-
2000 03 09	704	1.2-	0.3+	2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 07 25	644	0.2+	0.8-
2000 03 09	704	0.9-	1.2+	2000 05 01	699	0.5-	0.1-	2001 07 28	699	0.4-	1.0-
2000 03 12	699	1.1+	0.7+	2000 05 01	699	1.1-	0.4+	2001 07 28	699	0.3-	0.8-
2000 03 12	699	0.8+	0.4-	2000 05 01	699	0.2+	0.1-	2001 07 28	699	0.0	0.7-
2000 03 12	699	0.7+	0.2-	2000 05 01	699	0.7-	0.3+	2001 07 28	699	0.3+	0.5-

2000 EZ₁₄₅ = 2001 OB₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	16.84965		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23941140	ω	310.07209	-0.27790777	+0.93325134
<i>a</i>	2.5686573	Ω	302.36109	-0.77877120	-0.35760869
<i>e</i>	0.1427578	<i>i</i>	15.63254	-0.56239016	+0.03402895
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.7+	0.7-	2000 03 08	704	0.5+	0.1-	2001 07 20	704	0.1+	0.9+
1998 12 17	704	1.4+	0.0	2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2001 07 20	704	0.0	0.0
1998 12 17	704	0.7+	1.5+	2000 03 08	704	1.2+	0.8-	2001 07 20	704	0.2+	0.0
1998 12 17	704	(3.9- 0.5+)		2000 03 08	704	0.1+	0.1-	2001 07 20	704	0.4+	0.4+
2000 02 07	703	0.2+	0.2+	2000 03 08	704	1.2+	0.7-	2001 07 22	704	0.5+	0.6+
2000 02 07	703	1.2+	0.2+	2000 04 05	699	0.6+	0.9-	2001 07 22	704	0.9+	0.9+
2000 02 07	703	0.6-	0.2-	2000 04 05	699	0.5+	0.7-	2001 07 22	704	0.5+	0.5+
2000 02 07	703	1.0-	0.3-	2000 04 05	699	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.1-	0.4+
2000 02 08	704	1.0+	0.1-	2000 04 05	699	0.7-	0.2-	2001 07 25	608	0.6+	1.2+
2000 02 08	704	0.5+	1.1+	2001 07 16	699	1.1+	0.9-	2001 07 25	608	0.4+	1.2+
2000 02 08	704	1.1+	0.8+	2001 07 16	699	0.1-	0.2-	2001 07 25	608	0.6+	1.0+
2000 02 08	704	0.1-	1.4+	2001 07 16	699	0.3-	0.1-	2001 07 27	699	0.9-	0.6-
2000 02 08	704	0.6+	1.8+	2001 07 16	699	1.1-	0.5+	2001 07 27	699	0.7-	0.2+
2000 03 04	703	0.1-	0.1+	2001 07 19	608	1.1-	1.0-	2001 07 27	699	0.8-	0.4-
2000 03 04	703	1.7-	0.2-	2001 07 19	608	0.9-	1.2-	2001 07 27	699	0.7-	0.1-
2000 03 04	703	0.7-	0.7+	2001 07 19	608	0.5-	0.4-				
2000 03 04	703	1.9-	0.7+	2001 07 20	704	0.2-	0.3+				

2000 EQ₁₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	357.32981		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18065830	ω	63.20041	+0.19686160	+0.97948474
<i>a</i>	3.0990656	Ω	218.23137	-0.92243227	+0.17015138
<i>e</i>	0.1510302	<i>i</i>	3.99105	-0.33221110	+0.10797294
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	703	1.3+	0.0	2000 04 10	704	1.2+	0.7-	2001 06 16	699	1.1-	0.2+
2000 03 04	703	0.1-	0.6+	2000 04 10	704	0.1-	1.0+	2001 06 16	699	0.0	0.2-
2000 03 04	703	0.6-	0.0	2000 04 10	704	0.3+	1.0-	2001 06 16	699	0.0	0.5-
2000 03 04	703	0.6-	0.5-	2000 04 10	704	0.7+	0.4+	2001 06 27	699	0.2+	0.2+
2000 03 10	704	0.7-	0.8-	2000 04 28	704	0.3-	1.2-	2001 06 27	699	0.1-	0.5+
2000 03 10	704	0.1-	0.4-	2000 04 28	704	0.8-	0.2+	2001 06 27	699	0.2+	0.2+
2000 03 10	704	0.5-	0.7-	2000 04 28	704	0.5-	0.3+	2001 06 27	699	0.3+	0.2+
2000 03 10	704	1.6-	0.9-	2000 04 28	704	0.2-	0.6+	2001 07 13	916	0.6+	0.2+
2000 04 05	699	0.5-	0.5-	2000 04 29	704	0.5+	0.1-	2001 07 13	916	0.6+	0.4-
2000 04 05	699	0.1-	0.7-	2000 04 29	704	0.3+	0.8-	2001 07 14	916	1.0+	0.7-
2000 04 05	699	0.8-	0.6-	2000 04 29	704	0.2-	0.9-	2001 07 14	916	0.2+	0.9+
2000 04 05	699	0.5-	0.8-	2000 04 29	704	0.2+	1.3+	2001 07 14	608	0.1-	0.3+
2000 04 07	704	0.6+	0.3-	2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2001 07 14	608	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.1+	0.2-	2000 05 25	699	0.3+	0.0	2001 07 14	608	0.0	0.6+
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 25	699	1.2-	1.0-	2001 07 18	608	0.2-	0.3-
2000 04 07	704	0.4+	0.6+	2000 05 25	699	0.7-	0.1+	2001 07 18	608	0.4-	0.2-
2000 04 07	704	1.2+	1.3+	2000 05 25	699	0.5+	1.6+	2001 07 18	608	0.3-	0.2+
2000 04 08	704	0.1+	2.2+	2001 05 22	699	0.0	0.1-	2001 07 24	608	0.3-	0.6+
2000 04 08	704	0.2+	1.2+	2001 05 22	699	0.9+	0.5-	2001 07 24	608	0.1-	0.8-
2000 04 08	704	0.8+	0.6+	2001 05 22	699	0.3+	0.6-	2001 07 24	608	0.7-	0.2-
2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2001 05 22	699	0.4+	0.9-				
2000 04 10	704	0.0	0.0	2001 06 16	699	1.3-	0.2+				

2000 EA₁₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	336.74502		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18223749	ω	104.49155		+0.43683775		+0.89894247				
<i>a</i>	3.0811362	Ω	191.57718		−0.87537510		+0.41642757				
<i>e</i>	0.1000777	<i>i</i>	9.40373		−0.20710192		+0.13597984				
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 04	703	0.1+	0.1+	2000 04 05	699	0.5−	0.2+	2000 04 12	691	0.6−	0.5−
2000 03 04	703	0.3+	0.7−	2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2000 04 12	691	0.5−	0.4−
2000 03 04	703	0.4−	0.5−	2000 04 05	704	0.3−	0.0	2000 04 12	691	0.5−	0.5−
2000 03 04	703	0.1+	0.2−	2000 04 06	699	0.4−	0.1+	2000 04 25	699	0.6−	0.3+
2000 03 10	704	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2000 04 25	699	0.2+	0.3−
2000 03 10	704	0.1+	0.2+	2000 04 06	699	0.1−	0.1−	2000 04 25	699	0.7−	0.4−
2000 03 10	704	0.3−	0.3+	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2000 04 25	699	0.1−	0.1−
2000 03 10	704	0.9+	0.1−	2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2000 04 29	704	0.6+	0.0
2000 04 02	699	0.0	0.1+	2000 04 06	699	0.0	0.2+	2000 04 29	704	0.1−	0.4−
2000 04 02	699	0.2+	0.7+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 04 29	704	0.7+	0.4+
2000 04 02	699	0.6−	0.3+	2000 04 06	699	0.1−	0.2−	2000 04 29	704	0.0	0.3+
2000 04 02	699	0.2+	0.5+	2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2000 04 29	704	0.3+	0.1−
2000 04 03	699	0.3+	0.6+	2000 04 07	704	0.1+	1.0+	2000 04 30	704	0.1+	1.3+
2000 04 03	699	0.6+	0.2+	2000 04 07	704	0.4−	0.0	2000 04 30	704	0.5+	0.8−
2000 04 03	699	0.1+	0.5+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2000 04 30	704	0.3−	0.1+
2000 04 03	699	0.1−	0.4−	2000 04 07	704	0.4+	0.7−	2000 04 30	704	0.2+	0.2−
2000 04 05	691	0.5−	0.5−	2000 04 07	704	0.6−	0.5−	2000 04 30	704	0.6+	0.8−
2000 04 05	699	0.4−	0.1+	2000 04 10	704	0.1−	0.5+	2001 06 19	608	0.2+	0.7−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 10	704	0.1−	0.0	2001 06 19	608	0.0	0.9−
2000 04 05	699	0.5+	0.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.1+	2001 06 19	608	0.3−	0.7−
2000 04 05	691	0.6−	0.6−	2000 04 10	704	0.0	0.4−	2001 06 21	704	0.0	0.6−
2000 04 05	704	0.1−	0.4+	2000 04 10	704	0.9+	0.2+	2001 06 21	704	0.6+	1.0+
2000 04 05	699	0.4−	0.2−	2000 04 11	691	0.2−	0.5−	2001 06 21	704	0.0	0.2+
2000 04 05	691	0.5−	0.5−	2000 04 11	691	0.1−	0.5−	2001 06 21	704	0.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.1−	0.3+	2000 04 11	691	0.1+	0.4−	2001 06 21	704	0.6−	1.3+

2000 EY₁₄₈ = 2001 OK₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	0.79846		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.22841212	ω	299.58798		+0.57306355		+0.81925454				
a	2.6504724	Ω	5.51082		-0.65851651		+0.47522834				
e	0.1957771	i	12.32421		-0.48780546		+0.32090500				
P	4.32	H	14.0	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1997 10 30	566	0.2-	0.6+	2000 04 08	704	0.1-	0.2-	2000 05 11	704	0.8+	0.2-
1997 10 30	566	0.6-	1.0+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.1+
1997 10 30	566	0.4-	0.9+	2000 04 10	704	0.2+	0.3+	2000 05 11	704	1.1-	0.7-
2000 03 04	703	0.2+	0.7+	2000 04 10	704	0.6+	0.7+	2000 05 11	704	0.1+	0.3-
2000 03 04	703	0.4+	0.2+	2000 04 10	704	0.4+	0.3-	2000 05 23	699	0.4+	1.6+
2000 03 04	703	0.7+	1.3+	2000 04 10	704	0.3+	0.1+	2000 05 23	699	0.5-	1.1+
2000 03 04	703	0.2+	0.5+	2000 04 10	704	0.2+	0.1-	2000 05 23	699	0.1-	0.0
2000 03 09	704	0.5+	0.8+	2000 04 28	704	0.4-	1.0-	2000 05 23	699	0.5-	0.4+
2000 03 09	704	1.6-	0.2+	2000 04 28	704	1.5+	0.1-	2000 05 25	699	0.1-	0.5-
2000 03 09	704	0.3+	0.5+	2000 04 28	704	0.1-	0.9-	2000 05 25	699	0.2-	0.7+
2000 03 30	704	1.0-	1.1-	2000 04 28	704	0.6+	0.8+	2000 05 25	699	0.4-	0.5+
2000 03 30	704	0.1+	0.9-	2000 04 28	704	0.7+	0.2+	2000 05 25	699	1.3-	0.8+
2000 03 30	704	(1.7+	2.7-)	2000 05 04	699	0.2+	0.1-	2001 07 21	699	0.0	0.4+
2000 04 07	704	0.1-	0.1-	2000 05 04	699	0.2-	0.3-	2001 07 21	699	0.2-	1.1+
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 04	699	0.3-	0.4-	2001 07 21	699	0.8-	0.1-
2000 04 07	704	0.1-	0.1-	2000 05 04	699	0.1+	0.4+	2001 07 21	699	0.6-	0.4+
2000 04 07	704	0.1-	0.3+	2000 05 06	704	0.2-	0.2-	2001 07 22	704	0.2+	0.2-
2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2000 05 06	704	0.2+	0.3-	2001 07 22	704	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	0.0	0.7+	2000 05 06	704	0.1-	0.3-	2001 07 22	704	0.3-	0.1-
2000 04 08	704	0.6+	0.0	2000 05 06	704	0.5+	0.0	2001 07 22	704	0.1-	0.5+
2000 04 08	704	0.7+	0.4+	2000 05 06	704	0.4-	1.2-				

2000 EL₁₅₂ = 2001 OP₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	354.78801		(2000.0)		P		Q				
n	0.23838542		ω	349.63728	+0.48897819		+0.86962069				
a	2.5760221		Ω	309.60037	-0.79384302		+0.41119891				
e	0.3273426		i	5.08295	-0.36154335		+0.27326783				
P	4.13 <th>H</th> <td>14.3<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>4</td></td></td>		H	14.3 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>4</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>4</td>	U	4			
Residuals in seconds of arc											
1993 11 17	691	0.3+	0.0	2000 04 02	699	0.1+	0.6+	2001 07 22	165	0.5+	1.7-
1993 11 17	691	0.2-	0.0	2000 04 02	699	0.0	0.5+	2001 07 22	165	1.6+	1.6-
1993 11 17	691	0.0	0.1-	2000 04 02	699	0.1-	0.3+	2001 07 29	699	1.3-	1.9+
2000 03 06	608	0.4+	1.0-	2000 04 25	699	0.1+	0.3+	2001 07 29	699	0.4-	0.2-
2000 03 06	608	0.7+	1.0-	2000 04 25	699	0.4-	0.0	2001 07 29	699	0.2+	0.3-
2000 03 06	608	0.5+	0.7-	2000 04 25	699	0.3-	1.0-	2001 07 29	699	0.1+	0.0
2000 03 08	704	0.6+	0.8+	2000 04 25	699	0.5-	0.5-	2001 07 29	704	0.3+	0.8+
2000 03 08	704	0.4-	0.5-	2001 07 21	165	2.0-	0.4-	2001 07 29	704	0.2-	0.5+
2000 03 08	704	0.3+	0.1-	2001 07 21	165	0.7+	0.3+	2001 07 29	704	0.6+	0.2-
2000 03 08	704	0.1+	1.2+	2001 07 21	165	2.0+	1.8+	2001 07 29	704	0.2-	0.2+
2000 04 02	699	1.0-	1.5+	2001 07 22	165	1.6-	0.5-	2001 07 29	704	0.4-	0.1-

2000 ET₁₅₄ = 2001 NV₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	11.21405		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21595376	ω	128.97427			+0.24060860		+0.96350620			
<i>a</i>	2.7514537	Ω	154.20979			-0.95289728		+0.25747628			
<i>e</i>	0.1733334	<i>i</i>	15.64324			-0.18464636		-0.07322415			
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 06	608	0.5-	0.3-	2000 04 06	704	0.1-	1.0+	2000 06 02	699	0.4-	0.0
2000 03 06	608	0.2+	0.2-	2000 04 06	704	0.5+	0.1-	2001 05 22	807	0.0	0.8-
2000 03 06	608	0.6-	0.5-	2000 04 08	704	0.1+	0.7-	2001 05 22	807	0.5+	0.7-
2000 03 07	704	0.2+	0.5-	2000 04 08	704	0.9-	0.2-	2001 07 14	644	0.5-	0.1-
2000 03 07	704	0.4-	0.6+	2000 04 08	704	0.3+	0.8+	2001 07 14	644	0.5-	0.3-
2000 03 07	704	0.6+	0.5+	2000 04 08	704	0.5+	0.5-	2001 07 14	644	0.3-	0.4-
2000 03 29	704	0.5+	0.3-	2000 04 13	704	0.2-	0.6-	2001 07 19	699	0.9+	0.5-
2000 03 29	704	0.2-	1.7+	2000 04 13	704	0.2-	0.4-	2001 07 19	699	0.2+	0.3-
2000 03 29	704	0.1-	1.2+	2000 04 13	704	0.6+	0.4+	2001 07 19	699	0.5-	0.8+
2000 03 29	704	0.5-	0.6-	2000 04 13	704	0.0	0.1-	2001 07 19	699	0.4-	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 04 28	699	0.9+	0.3-	2001 07 22	704	0.4-	0.5+
2000 04 03	704	0.5+	0.3-	2000 04 28	699	0.3+	0.2+	2001 07 22	704	0.9+	1.0+
2000 04 03	704	0.5-	0.2-	2000 04 28	699	0.8-	0.4-	2001 07 22	704	1.2+	0.2-
2000 04 03	704	0.5-	0.7-	2000 04 28	699	0.8+	0.0	2001 07 22	704	0.8-	0.2+
2000 04 03	704	0.5+	0.0	2000 06 02	699	0.9-	1.4+	2001 07 22	704	0.3-	0.5+
2000 04 03	704	0.8-	0.6+	2000 06 02	699	0.3-	0.8-				
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2000 06 02	699	0.2+	0.4-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14853

2000 03 12	699	0.9−	0.0	2000 05 30	699	0.2−	0.7−	2001 07 22	704	0.2−	0.6+
2000 04 04	704	0.2+	0.3−	2000 05 30	699	0.8−	0.5−	2001 07 22	704	0.2−	0.4+
2000 04 04	704	1.4+	0.3−	2001 06 15	608	0.9−	1.0−	2001 07 22	704	0.2+	0.6+
2000 04 04	704	0.3+	1.4+	2001 06 15	608	0.4−	1.3−	2001 07 27	699	0.1−	0.5+
2000 04 04	704	0.6+	0.5+	2001 06 15	608	0.4−	1.4−	2001 07 27	699	0.5−	0.7+
2000 04 04	704	0.1−	1.0+	2001 06 28	699	0.1+	0.1−	2001 07 27	699	0.6−	0.8+
2000 04 04	704	1.2+	0.1−	2001 06 28	699	0.1+	0.7+	2001 07 27	699	0.1−	0.4+
2000 04 04	704	1.8+	1.5+	2001 06 28	699	0.2+	0.1−	2001 07 30	704	0.6+	0.5−
2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2001 06 28	699	0.3+	0.7−	2001 07 30	704	1.2+	0.3−
2000 04 05	704	0.2−	0.1−	2001 07 16	608	0.0	0.6−	2001 07 30	704	0.8+	0.3−
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.6+	2001 07 30	704	0.9+	0.9−
2000 04 05	704	0.8+	0.8−	2001 07 16	608	0.1+	0.3−				

2000 EM₁₅₇ = 2001 NR₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	51.10004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17138399	ω	102.61811	−0.75022930	+0.58550173
<i>a</i>	3.2098831	Ω	114.04611	−0.65715455	−0.71148851
<i>e</i>	0.1469424	<i>i</i>	19.65421	+0.07282791	−0.38855093
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	703	0.9−	1.5+	2000 05 02	704	0.4+	0.1+	2001 07 14	644	1.0−	0.9−
2000 03 11	703	0.2+	0.0	2000 05 02	704	0.9+	0.3+	2001 07 14	644	1.2−	0.9−
2000 03 11	703	0.2+	0.1−	2000 05 02	704	0.3+	0.3−	2001 07 14	644	1.0−	1.0−
2000 03 11	703	0.4−	0.3−	2000 05 02	704	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.9+	1.5+
2000 03 12	699	0.0	0.4+	2000 05 30	699	0.1+	1.2+	2001 07 16	699	1.0+	1.0+
2000 03 12	699	0.6+	0.1+	2000 05 30	699	0.9+	0.4−	2001 07 16	699	0.4+	1.9+
2000 03 12	699	0.7−	0.5+	2000 05 30	704	0.4+	0.3−	2001 07 16	699	0.2+	1.0+
2000 03 12	699	0.6+	1.8−	2000 05 30	704	0.5−	0.4−	2001 07 17	644	0.4−	0.8−
2000 04 29	699	0.3+	0.2+	2000 05 30	699	0.0	0.0	2001 07 17	644	0.2−	1.0−
2000 04 29	699	0.3−	0.2−	2000 05 30	704	0.1+	0.0	2001 07 17	644	0.3+	1.2−
2000 04 29	699	0.2+	0.1−	2000 05 30	704	0.1−	0.5−	2001 07 18	608	0.0	0.1+
2000 04 29	699	0.2+	0.8−	2000 05 30	699	0.4−	0.8+	2001 07 18	608	0.6+	0.1−
2000 05 02	704	0.8−	0.8+	2000 05 30	704	1.8−	0.9−	2001 07 18	608	0.4+	0.5+

2000 ET₁₅₇ = 2001 MO₁₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	324.79331		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27764424	ω	68.58585	+0.87277685	+0.47958060
<i>a</i>	2.3270744	Ω	262.65658	−0.47488607	+0.79119205
<i>e</i>	0.1373708	<i>i</i>	5.25871	−0.11288843	+0.37949649
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.6−	1.0+	2000 03 12	699	0.4+	0.4−	2000 05 02	699	0.6+	0.5+
1998 12 17	704	0.7+	0.4−	2000 03 13	704	0.3+	0.2−	2000 05 02	699	0.7−	1.3−
1998 12 17	704	0.7+	1.0+	2000 03 13	704	0.3+	0.4−	2001 06 25	644	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.4−	0.2−	2000 03 13	704	0.4+	0.2−	2001 06 25	644	0.4−	0.1+
1998 12 17	704	0.5−	0.3−	2000 03 13	704	(0.0	2.0−)	2001 06 25	644	0.5−	0.2+
2000 03 12	699	0.3−	0.2+	2000 04 07	704	0.2+	0.3+	2001 06 28	608	0.4+	0.5+
2000 03 12	699	0.4−	0.4−	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2001 06 28	608	0.7+	0.0
2000 03 12	699	0.0	0.2−	2000 04 07	704	0.3+	0.7+	2001 06 28	608	0.9+	0.3−
2000 03 12	699	0.7−	0.5−	2000 04 07	704	(0.7+	3.4+)	2001 07 19	699	0.1−	0.1+
2000 03 12	699	0.5−	0.3+	2000 04 07	704	0.2−	1.8+	2001 07 19	699	0.2−	0.0
2000 03 12	699	0.7+	0.5+	2000 05 02	699	0.4−	0.0	2001 07 19	699	0.6−	0.4+
2000 03 12	699	0.3+	0.2−	2000 05 02	699	0.0	0.6+	2001 07 19	699	0.2−	0.2+

2000 EY₁₅₉ = 2001 OP₅₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	340.61816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23284049	ω	316.60285	+0.37904837	+0.92181298
<i>a</i>	2.6167590	Ω	335.33355	−0.78699258	+0.27499909
<i>e</i>	0.1778306	<i>i</i>	11.21062	−0.48679052	+0.27319650
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.3−	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2000 04 04	699	0.7−	0.6+
2000 01 27	691	0.3+	0.1−	2000 03 03	704	0.0	0.1+	2001 06 23	644	0.5+	0.2−
2000 01 27	691	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.0	0.1−	2001 06 23	644	0.7+	0.2−
2000 02 02	691	0.2−	0.2−	2000 03 11	704	0.4+	0.1+	2001 06 23	644	0.5+	0.0
2000 02 02	691	0.3+	0.1−	2000 03 11	704	0.3+	0.3−	2001 07 13	644	0.1−	0.4−
2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.1+	0.7−	2001 07 13	644	0.1−	0.6−
2000 02 25	691	0.3−	0.0	2000 03 11	704	0.5−	0.2+	2001 07 13	644	0.2−	0.4−
2000 02 25	691	0.3−	0.1−	2000 03 11	704	0.1−	0.0	2001 07 21	644	0.4−	0.3+
2000 02 25	691	0.3−	0.0	2000 03 11	699	0.3−	0.7+	2001 07 21	644	0.5−	0.4+
2000 02 26	703	0.0	0.4−	2000 03 11	699	0.1−	0.2+	2001 07 21	644	0.4−	0.3+
2000 02 26	703	0.1−	0.3−	2000 03 11	699	1.4−	0.3+	2001 07 27	644	0.1+	0.2+
2000 02 26	703	1.5+	0.1−	2000 03 11	699	0.0	0.1−	2001 07 27	644	0.1−	0.4+
2000 02 26	703	(3.6−	0.6−)	2000 04 04	699	0.7+	0.6−	2001 07 27	644	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.1+	0.2−	2000 04 04	699	0.0	0.0				
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	699	0.8+	0.5+				

2000 EE₁₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	311.81921		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25715070	ω	139.65859	+0.86390636	+0.50332757
<i>a</i>	2.4491248	Ω	190.16796	−0.48445057	+0.82061192
<i>e</i>	0.1445794	<i>i</i>	5.88076	−0.13774413	+0.27066111
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	2.2−	1.9+	2000 03 25	691	0.1+	0.1−	2001 06 16	699	0.4+	1.4+
1998 12 22	704	0.2−	0.8+	2000 03 25	691	0.1−	0.1+	2001 06 29	699	0.8−	0.4+
1998 12 22	704	0.5+	0.4+	2000 03 25	691	0.0	0.3−	2001 06 29	699	0.5−	1.0+
1998 12 22	704	1.6+	1.5+	2000 04 02	691	0.3+	0.1−	2001 06 29	699	0.8−	1.0+
2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 04 02	691	0.1+	0.3−	2001 06 29	699	0.5−	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	1.4+	2000 04 02	691	0.2+	0.0	2001 07 18	608	0.5+	0.5+
2000 03 03	704	0.3−	0.1+	2001 05 28	608	1.2+	0.7−	2001 07 18	608	0.7+	0.3+
2000 03 11	704	0.1−	0.5+	2001 05 28	608	1.2+	1.1−	2001 07 18	608	0.7+	1.5+
2000 03 11	704	0.9+	0.6+	2001 05 28	608	0.7+	1.0−	2001 07 23	608	0.8−	0.1+
2000 03 11	704	0.6−	0.6+	2001 06 16	699	0.1+	0.0	2001 07 23	608	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.8+	2001 06 16	699	0.0	0.3+	2001 07 23	608	1.5−	0.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2001 06 16	699	0.4−	0.4+				

2000 EQ₁₆₆ = 2001 OW₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	20.00457		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27197932	ω	178.08078	−0.33587919	+0.93488592
<i>a</i>	2.3592763	Ω	72.27907	−0.86577826	−0.25844029
<i>e</i>	0.0996940	<i>i</i>	6.92057	−0.37096250	−0.24330422
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.1+	2000 02 06	703	0.2−	1.2−	2000 03 12	704	0.2+	1.0+
2000 02 03	704	0.6+	0.4−	2000 02 06	703	0.3+	0.3+	2001 07 19	644	0.1+	0.5−
2000 02 03	704	0.2+	0.0	2000 03 04	704	0.4−	0.0	2001 07 19	644	0.0	0.6−
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 03 04	704	0.2−	0.5−	2001 07 19	644	0.1+	0.4−
2000 02 03	704	1.0−	0.2+	2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2001 07 25	644	0.1−	0.4+
2000 02 06	703	0.4+	0.0	2000 03 12	704	0.1+	0.1−	2001 07 25	644	0.1−	0.4+
2000 02 06	703	0.0	0.2+	2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 07 25	644	0.0	0.7+

2000 EU₁₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	236.46071			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.18330341			ω	288.09505			+0.97089610			−0.08654897				
<i>a</i>	3.0691800			Ω	77.33288			+0.17840794			+0.88343078				
<i>e</i>	0.0123328			<i>i</i>	13.23155			−0.15978539			+0.46049900				
<i>P</i>	5.38			<i>H</i>	13.7			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc															
2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2000 04 02	704	0.2−	0.2+	2000 04 28	699	0.0	1.0−				
2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2000 04 02	704	0.4+	0.3−	2001 05 24	704	0.1+	0.7−				
2000 03 04	704	0.2−	0.1−	2000 04 02	704	0.3+	1.1+	2001 05 24	704	0.1−	1.1+				
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.7+	0.4−	2001 05 24	704	0.7+	0.7−				
2000 03 04	704	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 05 24	704	0.0	0.2−				
2000 03 12	704	0.8+	0.6+	2000 04 08	704	0.2+	0.3−	2001 06 16	704	0.3−	0.2−				
2000 03 12	704	0.3−	0.4−	2000 04 08	704	1.0+	1.0−	2001 06 16	704	0.4+	0.3+				
2000 03 12	704	0.3−	0.1−	2000 04 28	699	0.3+	0.6−	2001 06 16	704	0.0	0.6−				
2000 03 12	704	0.4−	0.2+	2000 04 28	699	0.6−	0.6+	2001 06 16	704	0.7−	1.1+				
2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	699	1.2−	0.9+								

2000 EW₁₇₆ = 2001 MY₁₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	1.71697		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23849755	ω	315.00709		−0.05110234		+0.97949355		
<i>a</i>	2.5752146	Ω	311.02449		−0.82818061		−0.15061906		
<i>e</i>	0.0864193	<i>i</i>	14.97063		−0.55812671		+0.13381437		
<i>P</i>	4.13 <th><i>H</i></th> <td>14.6</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>3</td> <td></td> <td></td>	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1998 12 17	704 (0.7+ 2.4+)		2000 03 12	704 0.1−	0.9+	2001 06 28	644 0.0	0.5+	
1998 12 17	704 0.0	0.2−	2000 03 12	704 0.6−	0.1+	2001 06 28	644 0.3−	0.0	
1998 12 17	704 (2.6+ 0.7+)		2000 03 12	704 0.1−	0.9+	2001 06 28	644 0.3−	0.4+	
1998 12 17	704 (3.0− 0.5−)		2000 04 04	699 0.1+	0.7−	2001 06 30	644 0.0	0.1−	
2000 03 03	703 0.1−	0.2+	2000 04 04	699 0.2−	0.5−	2001 06 30	644 0.0	0.2−	
2000 03 03	703 0.2+	1.8−	2000 04 04	699 0.7−	0.1+	2001 06 30	644 0.1+	0.1−	
2000 03 03	703 0.7−	1.1−	2000 04 04	699 0.2+	0.1+	2001 07 12	644 0.3+	0.2−	
2000 03 03	703 0.8+	0.1−	2001 06 27	644 0.0	0.0	2001 07 12	644 0.2+	0.0	
2000 03 12	704 0.4+	0.5+	2001 06 27	644 0.2−	0.2−	2001 07 12	644 0.5+	0.3−	
2000 03 12	704 0.6+	1.1+	2001 06 27	644 0.1−	0.2−				

2000 EA₁₈₂ = 2001 MJ₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	328.03172		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.23708090	ω	196.33887		+0.53809242		+0.81214832		
<i>a</i>	2.5854630	Ω	106.73165		−0.74458485		+0.58341363		
<i>e</i>	0.1558476	<i>i</i>	13.62219		−0.39503157		+0.00660682		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1998 12 15	704 0.4−	0.9+	2000 03 12	704 0.4+	0.5−	2001 06 21	428 0.6−	0.4+	
1998 12 15	704 0.2−	0.4+	2000 03 12	704 0.5+	0.6+	2001 06 22	428 0.2+	0.8+	
1998 12 15	704 2.3−	0.1−	2000 03 12	704 0.1−	0.6+	2001 06 22	428 0.3+	0.2−	
1998 12 15	704 2.2+	1.5+	2000 05 01	699 2.0−	1.9+	2001 06 24	919 0.2−	0.5−	
2000 02 03	704 2.1+	0.5−	2000 05 01	699 0.5−	0.9+	2001 06 24	919 0.2+	0.8−	
2000 02 03	704 0.1−	0.1+	2000 05 01	699 1.5−	0.1−	2001 06 30	428 0.0	0.3−	
2000 02 03	704 0.4−	0.7−	2000 05 01	699 0.3+	0.0	2001 06 30	428 0.0	0.3+	
2000 03 04	704 0.2+	0.4+	2001 06 14	644 0.6+	0.2−	2001 07 10	644 0.1−	0.6+	
2000 03 04	704 0.2+	0.3−	2001 06 14	644 0.5+	0.3−	2001 07 10	644 0.2−	0.6+	
2000 03 04	704 0.0	0.1+	2001 06 14	644 0.0	0.2−	2001 07 10	644 0.2+	0.7+	
2000 03 04	704 0.2+	0.5+	2001 06 19	919 1.2+	0.4−	2001 07 18	644 0.6−	0.3+	
2000 03 04	704 0.0	0.5−	2001 06 19	919 0.3−	0.4+	2001 07 18	644 0.7−	0.3+	
2000 03 12	704 0.5+	0.8−	2001 06 21	428 0.3+	0.8+	2001 07 18	644 0.5−	0.3−	

2000 FL = 2001 OS₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	193.57323		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29057449	ω	22.01412		−0.07201003		−0.99080300		
<i>a</i>	2.2575172	Ω	72.26422		+0.89623155		−0.11468194		
<i>e</i>	0.1164116	<i>i</i>	6.90806		+0.43770259		+0.07181547		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1998 09 21	699 0.5−	0.2+	2000 04 08	704 0.0	0.4−	2000 05 05	704 0.3−	0.8+	
1998 09 21	699 0.8−	0.4−	2000 04 08	704 0.3+	0.4−	2000 05 05	704 0.3−	1.5−	
1998 09 21	699 0.9+ 0.8+		2000 04 08	350 1.5+ 1.0−		2000 05 05	704 0.1−	0.9+	
2000 03 25	411 1.2−	0.1−	2000 04 08	350 2.0+ 0.2+		2000 05 05	704 0.9+	0.6−	
2000 03 25	411 0.4−	0.3+	2000 04 08	350 1.2+ 0.2+		2000 05 05	704 0.7−	0.5+	
2000 03 26	411 0.3−	0.1+	2000 04 10	608 (1.1+ 4.5−)		2000 05 05	704 1.6−	1.8−	
2000 03 26	411 0.6−	1.3+	2000 04 10	608 (1.5+ 3.5−)		2000 06 03	699 0.2+	0.2−	
2000 03 29	704 0.0	0.7+	2000 04 10	608 (1.0+ 5.6−)		2000 06 03	699 0.8−	0.7+	
2000 03 29	704 0.5−	0.2+	2000 04 11	411 1.4+ 1.6−		2000 06 03	699 0.5−	0.3+	
2000 03 29	704 0.1−	0.1−	2000 04 11	411 0.2+ 0.0		2000 06 03	699 0.3−	0.6+	
2000 03 29	704 0.1−	0.2+	2000 04 23	350 0.7+ 0.1+		2001 07 19	644 0.0	1.6−	
2000 03 29	704 0.1+ 0.3+		2000 04 23	350 0.7− 0.5+		2001 07 19	644 0.0	1.3−	
2000 04 04	704 0.4+ 0.2+		2000 04 28	350 1.8− 0.3+		2001 07 19	644 0.1+ 1.1−		
2000 04 04	704 0.2− 0.0		2000 04 28	350 0.8− 0.1−		2001 07 21	608 0.2− 1.3+		
2000 04 04	704 0.3+ 0.7+		2000 05 04	704 1.1− 0.1+		2001 07 21	608 0.4+ 1.3+		
2000 04 04	704 0.2− 0.1+		2000 05 04	704 1.2+ 0.4+		2001 07 21	608 0.5+ 1.3+		
2000 04 04	704 0.3− 0.2+		2000 05 04	704 0.8+ 0.4−		2001 07 25	644 0.3− 0.1+		
2000 04 08	704 0.3− 0.1−		2000 05 04	704 0.1− 0.1−		2001 07 25	644 0.3− 0.1+		
2000 04 08	704 0.6+ 0.1+		2000 05 04	704 0.3− 0.9+		2001 07 25	644 0.3− 0.0		
2000 04 08	704 0.2− 0.1−		2000 05 05	704 1.6+ 1.4−					

2000 FO₂ = 2001 OR₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	47.95584		(2000.0)	P			Q		
n	0.27875751	ω	56.13269	−0.24550637			+0.96870298		
a	2.3208745	Ω	199.75319	−0.92135282			−0.24491818		
e	0.0880125	i	6.22072	−0.30138947			−0.04036868		
P	3.54 <th>H</th> <td>16.5<th>G</th><td>0.15<th></th><th>U</th><td>4</td><th></th></td></td>	H	16.5 <th>G</th> <td>0.15<th></th><th>U</th><td>4</td><th></th></td>	G	0.15 <th></th> <th>U</th> <td>4</td> <th></th>		U	4	
Residuals in seconds of arc									
2000 03 26	691 0.1−	0.1+	2000 04 06	704 0.7+	0.3+		2000 04 27	704 0.1−	0.1−
2000 03 26	691 0.1−	0.1−	2000 04 06	704 1.4+	0.5−		2000 04 27	704 0.1−	1.0+
2000 03 26	691 0.2−	0.0	2000 04 07	704 1.1−	1.1+		2000 04 27	704 0.1−	0.2+
2000 03 27	691 0.3+	0.1+	2000 04 07	704 0.4−	0.4+		2000 04 27	704 0.6+	0.7+
2000 03 27	691 0.2+	0.3+	2000 04 07	704 0.3+	0.5−		2000 04 27	704 0.1+	1.0+
2000 03 27	691 (0.3+ 2.4+)		2000 04 07	704 0.8+	0.1−		2000 04 29	704 1.4+	1.0−
2000 04 05	699 0.1+	0.1+	2000 04 10	691 0.3−	0.3+		2000 04 29	704 0.5−	0.2−
2000 04 05	704 1.7+	0.4−	2000 04 10	691 0.2−	0.4+		2000 04 29	704 0.3+	1.4−
2000 04 05	699 0.5−	0.5+	2000 04 10	691 0.3+	0.2+		2001 07 26	644 0.2−	0.5−
2000 04 05	704 0.3−	0.2−	2000 04 11	691 0.9−	0.0		2001 07 26	644 0.3−	0.6−
2000 04 05	699 0.2−	0.1+	2000 04 11	691 0.9−	0.1−		2001 07 26	644 0.3−	0.3−
2000 04 05	704 0.8+	0.1−	2000 04 11	691 0.8−	0.1−		2001 07 27	644 0.3+	0.4+
2000 04 05	699 1.8−	0.1−	2000 04 25	699 0.1+	0.6+		2001 07 27	644 0.2+	0.6+
2000 04 05	704 1.1+	0.0	2000 04 25	699 0.2+	0.4−		2001 07 27	644 0.3+	0.6+
2000 04 05	704 0.3+	0.3−	2000 04 25	699 0.7−	0.9−				
2000 04 06	704 1.1−	0.9−	2000 04 25	699 0.2−	0.1+				

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.3+	0.5-	2000 03 28	704	0.2+	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.4-
2000 01 07	704	0.3-	0.6-	2000 03 28	704	0.1+	0.8+	2000 04 08	704	0.5-	0.1+
2000 01 07	704	0.3-	0.3-	2000 03 28	704	0.3+	0.3+	2000 05 02	704	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.1-	0.4+	2000 03 29	704	0.3+	0.4-	2000 05 02	704	0.0	0.1+
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2000 03 29	704	0.6-	0.0	2000 05 02	704	0.1-	0.0
2000 02 03	704	0.1-	0.0	2000 03 29	704	0.3-	0.6+	2000 05 02	704	0.1+	0.3-
2000 02 03	704	0.7-	0.3+	2000 03 29	704	0.2+	0.4+	2000 05 02	704	0.5-	0.1+
2000 02 03	704	0.6-	0.2+	2000 03 29	704	0.1-	0.9+	2000 05 30	704	1.3+	1.0+
2000 03 04	704	0.3+	0.3-	2000 04 02	704	0.1-	0.2+	2000 05 30	704	0.8-	0.3-
2000 03 04	704	0.1+	0.5-	2000 04 02	704	0.0	0.2-	2000 05 30	704	1.0-	0.6+
2000 03 04	704	0.5+	0.6-	2000 04 02	704	0.3-	0.3-	2000 05 30	704	0.4-	1.4-
2000 03 04	704	0.4+	0.3-	2000 04 02	704	0.2-	0.2-	2001 07 20	644	0.6+	0.5-
2000 03 04	704	0.6+	0.5-	2000 04 02	704	0.3-	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.2-
2000 03 15	704	0.6-	0.2-	2000 04 06	608	0.2+	0.3-	2001 07 20	644	0.3+	0.2-
2000 03 15	704	0.2-	0.6+	2000 04 06	608	0.2+	0.5-	2001 07 26	644	0.1+	0.3+
2000 03 15	704	0.0	0.4-	2000 04 06	608	0.1+	0.1+	2001 07 26	644	0.1+	0.2+
2000 03 15	704	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	0.0	2001 07 26	644	1.2-	0.1+
2000 03 15	704	0.1-	0.3-	2000 04 08	704	0.0	0.9-				
2000 03 28	704	0.5+	0.9+	2000 04 08	704	0.6+	0.6+				

2000 FP₇ = 2001 OT₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	23.85587		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18773769	ω	133.80390	-0.31478277	+0.93010406
<i>a</i>	3.0206593	Ω	116.96063	-0.92037283	-0.25036758
<i>e</i>	0.1973687	<i>i</i>	12.25916	-0.23200358	-0.26874246
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	704	(0.6+	2.1+)	2000 04 08	049	0.3-	0.3-	2001 06 19	699	0.5+	0.2-
2000 03 15	704	0.3+	0.5+	2000 04 08	049	0.1-	0.1+	2001 06 19	699	1.1+	1.6+
2000 03 15	704	0.5+	0.3+	2000 04 08	049	0.4-	0.2-	2001 06 19	699	0.8+	0.2+
2000 03 15	704	0.2-	1.7+	2000 04 14	704	1.8-	1.1+	2001 07 21	608	0.2+	0.3-
2000 03 28	049	1.2+	0.5-	2000 04 14	704	0.3-	0.8+	2001 07 21	608	0.2+	0.4-
2000 03 29	049	0.9+	0.3-	2000 04 14	704	0.9-	0.7+	2001 07 21	608	0.1+	0.4-
2000 03 29	049	0.9+	0.3-	2000 04 28	704	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	1.2+	1.8-
2000 03 29	704	0.5-	0.6-	2000 04 28	704	0.3-	0.3+	2001 07 22	704	0.2-	0.4+
2000 03 29	704	0.5-	0.2+	2000 04 28	704	0.4-	1.0+	2001 07 22	704	1.3-	0.5-
2000 03 29	704	0.8-	0.0	2000 04 28	704	1.3+	0.9+	2001 07 22	704	0.3-	1.4-
2000 03 29	704	0.8-	0.5-	2000 04 30	699	0.1-	0.2-	2001 07 27	699	0.3-	0.0
2000 03 29	704	1.2-	1.1-	2000 04 30	699	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.3+	0.0
2000 03 29	049	0.8+	0.7-	2000 04 30	699	0.2-	0.3-	2001 07 27	699	0.3-	0.8+
2000 03 29	049	0.8+	0.7-	2000 04 30	699	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	2.2-	0.3+
2000 03 29	049	0.7+	0.5-	2000 05 03	704	0.1+	0.2-	2001 07 27	608	0.1+	0.8-
2000 03 31	049	0.4+	1.1-	2000 05 03	704	0.3+	1.4+	2001 07 27	608	0.0	0.8-
2000 03 31	049	0.1+	1.6-	2000 05 03	704	0.4+	0.2-	2001 07 27	608	0.2-	0.8-
2000 03 31	049	0.1-	1.5-	2000 05 03	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.3+	0.3+
2000 04 03	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	1.2-	0.5+	2001 07 30	704	0.2+	0.7+
2000 04 03	704	0.5+	0.1-	2000 05 31	704	0.2+	1.1-	2001 07 30	704	0.3+	1.2+
2000 04 03	704	0.2-	0.1-	2000 05 31	704	0.6+	0.7+	2001 07 30	704	0.5+	0.7+
2000 04 03	704	0.1-	0.4+	2000 05 31	704	0.2-	0.8+	2001 07 30	704	0.0	0.9+
2000 04 03	704	0.2-	0.0	2001 06 19	699	0.8-	0.2-				

2000 FQ₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	76.43363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23240097	ω	56.77604	-0.94359823	+0.27767457
<i>a</i>	2.6200571	Ω	138.52929	-0.31106000	-0.93005578
<i>e</i>	0.1873361	<i>i</i>	15.80151	+0.11341982	-0.24060980
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.0	0.1+	2000 03 23	931	0.5-	1.0-	2000 04 07	178	1.9-	0.3-
2000 01 08	704	0.6+	0.0	2000 03 23	931	1.5+	1.3-	2000 04 07	178	0.1+	0.6+
2000 01 08	704	0.6-	0.2-	2000 03 29	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.8+	0.0

2000 02 02	703	0.4+	0.3-	2000 03 29	704	0.1-	0.2+	2000 04 08	704	0.1-	1.0+
2000 02 02	703	0.0	0.5-	2000 03 29	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.6-	0.8-
2000 02 02	703	0.2-	0.7-	2000 03 29	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.6+	0.1-
2000 02 02	703	0.4-	0.5-	2000 04 01	819	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.8+	1.0+
2000 02 04	704	0.2+	0.8+	2000 04 01	819	0.1-	0.2-	2000 04 08	949	0.6-	0.1+
2000 02 04	704	0.3-	0.4+	2000 04 01	819	0.0	0.0	2000 04 08	949	0.1-	0.1-
2000 02 04	704	0.8+	1.1-	2000 04 01	819	0.3-	0.6+	2000 04 08	949	1.0-	0.1+
2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2000 04 01	819	0.4+	0.2-	2000 04 11	608	0.5+	0.8-
2000 02 04	704	0.5+	0.9-	2000 04 01	819	0.4+	0.5+	2000 04 11	608	0.1+	1.0-
2000 02 04	704	0.0	1.0+	2000 04 01	819	0.2-	0.2+	2000 04 11	608	0.4+	1.2-
2000 02 04	704	0.2+	0.3-	2000 04 01	819	0.6-	0.3+	2000 04 25	178	0.9+	0.9+
2000 02 04	704	0.5+	1.2+	2000 04 01	931	0.3-	0.7+	2000 04 25	178	1.0-	0.1+
2000 02 04	704	0.1+	1.2-	2000 04 01	931	0.3-	0.1+	2000 04 25	178	2.1-	0.9+
2000 02 04	704	0.1-	1.5+	2000 04 01	931	0.6-	0.3-	2000 05 30	704	0.4-	1.2+
2000 03 05	704	0.3+	0.1-	2000 04 02	704	0.2-	0.1-	2000 05 30	704	1.0+	0.3-
2000 03 05	704	0.2+	0.3-	2000 04 02	704	0.1-	0.4+	2000 05 30	704	0.6+	0.2+
2000 03 05	704	0.2-	0.3-	2000 04 02	704	0.1-	0.3+	2000 05 30	704	1.8+	0.5+
2000 03 05	704	0.1-	0.4-	2000 04 02	704	0.2-	0.8+	2000 05 30	704	0.1+	0.6+
2000 03 05	704	0.0	0.2+	2000 04 02	931	0.5+	0.4-	2001 07 25	122	0.5+	0.3+
2000 03 12	704	0.5-	0.0	2000 04 02	931	0.0	0.2+	2001 07 25	122	0.0	0.2-
2000 03 12	704	0.3-	0.3-	2000 04 02	931	2.4-	0.4-	2001 07 26	122	0.3-	0.7-
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2000 04 06	931	1.2+	0.0	2001 07 26	122	0.4-	0.8-
2000 03 12	704	0.1+	0.4-	2000 04 06	931	0.3+	1.6-	2001 07 26	122	0.2+	0.2-

2000 FL₁₃ = 2001 OM₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	62.79269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22934939	ω	84.04047	-0.87850570	+0.42188624
<i>a</i>	2.6432464	Ω	120.71832	-0.47126844	-0.84223096
<i>e</i>	0.0705284	<i>i</i>	15.11307	+0.07831857	-0.33564714
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.4+	1.6+	2000 04 07	860	0.9+	0.2+	2001 05 22	699	0.6-	0.3+
1998 11 13	704	0.3+	0.1+	2000 04 07	608	0.2-	0.6-	2001 06 16	699	0.8-	0.3+
1998 11 13	704	0.5+	0.9+	2000 04 07	608	0.1-	0.5-	2001 06 16	699	0.8-	0.6+
1998 11 13	704	2.5-	2.0-	2000 04 07	608	0.1+	0.2-	2001 06 16	699	0.2-	0.8+
2000 01 07	704	0.4-	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.5-	2001 06 16	699	1.2-	0.5+
2000 01 07	704	0.8-	1.7+	2000 04 08	704	0.2-	0.9+	2001 06 27	699	0.3-	0.9+
2000 01 07	704	(0.4-	2.9+)	2000 04 08	704	0.1-	0.7+	2001 06 27	699	0.0	0.7+
2000 02 04	704	0.6-	0.7+	2000 04 08	704	0.1-	0.5+	2001 06 27	699	0.0	1.7+
2000 02 04	704	0.2+	0.1-	2000 04 08	704	0.4-	0.9+	2001 06 27	699	0.1-	0.3+
2000 02 04	704	0.5-	0.4+	2000 04 11	608	0.3-	1.6-	2001 07 17	644	0.2+	0.1-
2000 02 04	704	0.6-	0.4+	2000 04 11	608	0.6+	1.6-	2001 07 17	644	0.4+	0.2-
2000 02 04	704	0.5+	1.1+	2000 04 11	608	0.3+	1.3-	2001 07 17	644	0.5+	0.1-
2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	699	0.3-	0.0	2001 07 17	608	0.5+	0.8-
2000 03 05	704	(3.9-	0.4+)	2000 04 28	699	0.3-	0.3+	2001 07 17	608	0.6+	0.8-
2000 03 05	704	(4.3-	0.4+)	2000 04 28	699	0.5-	0.1+	2001 07 17	608	0.5+	0.7-
2000 03 05	704	(4.3-	0.4+)	2000 04 28	699	0.5-	0.1-	2001 07 22	704	1.7+	0.6+
2000 03 05	704	(4.6-	0.5+)	2000 05 02	704	1.0+	0.5+	2001 07 22	704	0.7+	1.0-
2000 03 15	704	(1.9+	2.2-)	2000 05 02	704	0.1-	0.2-	2001 07 22	704	1.1+	0.1+
2000 03 15	704	(2.6+	0.1-)	2000 05 02	704	0.5+	0.9-	2001 07 23	608	0.4-	1.3-
2000 03 15	704	0.5+	0.3-	2000 05 02	704	0.7+	0.6+	2001 07 23	608	0.3-	1.2-
2000 03 29	704	0.0	0.0	2000 05 02	704	0.8+	1.3-	2001 07 23	608	0.5-	0.9-
2000 03 29	704	0.1+	0.7+	2000 05 30	704	0.5+	0.1+	2001 07 23	608	0.1-	1.3-
2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 05 30	704	0.9+	0.7-	2001 07 23	608	0.4-	1.2-
2000 03 29	704	0.1+	0.1-	2000 05 30	704	0.6-	0.0	2001 07 23	608	0.2-	1.1-
2000 04 02	704	1.0-	0.3+	2000 05 30	704	0.5+	0.2+	2001 07 30	704	1.0-	1.2+
2000 04 02	704	0.8-	0.5-	2000 05 30	704	0.5+	0.1-	2001 07 30	704	0.4+	0.8+
2000 04 02	704	0.2-	0.6-	2001 05 22	699	0.7-	1.6+	2001 07 30	704	0.3-	1.3+
2000 04 02	704	0.2-	0.2+	2001 05 22	699	1.0-	1.6+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
2000 04 07	860	0.0	0.8+	2001 05 22	699	1.1+	0.5-				

2000 FM₁₃ = 2001 OO₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	122.02286		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25157403	ω	32.47138	-0.79054486	-0.56783010		
<i>a</i>	2.4851857	Ω	111.22893	+0.49609295	-0.81338570		
<i>e</i>	0.1012643	<i>i</i>	14.24457	+0.35906909	-0.12638305		
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.6+	0.0	2000 03 04	704	0.2-	0.7+	2000 04 08	704	0.4-	0.6-
2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2000 03 29	704	0.2-	0.1-	2000 04 08	704	0.3-	0.2+
2000 01 07	704	0.1-	0.5-	2000 03 29	704	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.1+	0.1-	2000 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 04 28	699	0.3+	0.3+
2000 01 07	704	0.7-	0.3-	2000 03 29	704	0.0	0.3+	2000 04 28	699	0.1-	0.2+
2000 02 03	704	0.2+	0.5-	2000 04 02	704	0.1-	0.3+	2000 04 28	699	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	0.1-	0.2-	2000 04 02	704	0.1-	0.3-	2000 04 28	699	0.6+	0.4-
2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2000 04 02	704	0.0	0.7-	2001 07 21	608	0.4+	0.4+
2000 02 03	704	0.2-	0.5+	2000 04 02	704	0.6-	0.6-	2001 07 21	608	0.3+	0.1-
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2000 04 06	608	1.6+	0.9+	2001 07 21	608	0.5+	0.1-
2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2000 04 06	608	0.2-	1.5-	2001 07 27	608	0.3-	0.1-
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2000 04 06	608	(0.5-	2.4-)	2001 07 27	608	0.6-	0.1+
2000 03 04	704	0.1-	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.1-	2001 07 27	608	0.2-	0.2+
2000 03 04	704	0.2-	0.3+	2000 04 08	704	0.3-	0.0				

2000 FW₁₃ = 2001 OP₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	22.71246		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26515100	ω	185.61671	-0.30972863	+0.94055934		
<i>a</i>	2.3996093	Ω	66.40325	-0.86633820	-0.21876922		
<i>e</i>	0.0701711	<i>i</i>	8.74613	-0.39182433	-0.25978484		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.1+	2000 03 12	704	0.4-	0.2+	2000 04 02	704	0.8+	0.0
2000 02 03	704	0.4+	0.7+	2000 03 12	704	0.0	0.1-	2001 07 20	644	0.4-	0.2-
2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2000 03 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	644	0.4-	0.0
2000 02 03	704	0.4-	0.9-	2000 03 28	704	1.0+	0.0	2001 07 20	644	0.3-	0.1-
2000 02 03	704	0.4-	0.2-	2000 03 28	704	1.8-	0.1+	2001 07 25	644	0.0	0.0
2000 03 04	704	0.1+	0.3-	2000 04 02	704	0.4+	0.2+	2001 07 25	644	0.2+	0.5+
2000 03 04	704	0.3+	0.2-	2000 04 02	704	0.2-	1.2-	2001 07 25	644	0.2-	0.0
2000 03 04	704	0.8+	0.1-	2000 04 02	704	0.4-	1.1+	2001 07 25	644	0.3+	0.1+
2000 03 04	704	0.4+	0.5-	2000 04 02	704	0.3-	0.1-	2001 07 25	644	0.1+	0.1-
2000 03 04	704	0.1+	0.2-	2000 04 02	704	0.0	0.4+	2001 07 25	644	0.6+	0.1-
2000 03 12	704	0.4-	0.1-	2000 04 02	704	0.1+	0.3-				
2000 03 12	704	0.7-	0.5+	2000 04 02	704	(2.2-	0.3-)				

2000 FC₁₅ = 2001 NM₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.45514		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24022266	ω	129.02073	-0.26822572	+0.96008275		
<i>a</i>	2.5628710	Ω	125.24195	-0.91116924	-0.22609177		
<i>e</i>	0.0659049	<i>i</i>	5.57531	-0.31277081	-0.16469253		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.0	0.1-	2000 03 31	049	0.5-	0.4-	2001 06 29	691	0.6+	0.5+
2000 02 11	704	0.1+	0.2-	2000 04 03	704	0.4-	0.3+	2001 07 13	608	0.1-	1.1-
2000 02 11	704	0.1-	0.2-	2000 04 03	704	0.2-	0.6+	2001 07 13	608	0.4+	1.2-
2000 02 11	704	0.4+	0.8+	2000 04 03	704	0.3+	0.4-	2001 07 13	608	0.4+	0.8-
2000 02 11	704	0.7-	0.5-	2000 04 03	704	0.0	0.2-	2001 07 17	608	0.6-	0.4+
2000 02 16	703	0.8+	0.4-	2000 04 03	704	1.2-	0.0	2001 07 17	608	0.4-	0.5+
2000 02 16	703	1.0-	1.3+	2000 04 05	049	0.8-	0.1-	2001 07 17	608	0.8-	0.5+
2000 02 16	703	(2.5+	0.8+)	2000 04 05	049	0.2-	1.1-	2001 07 17	608	0.7-	0.6+
2000 02 16	703	0.4+	0.2-	2000 04 05	049	0.8-	0.2-	2001 07 17	608	0.6-	0.5+

2000 03 12	704	0.2-	0.6+	2000 04 07	049	0.9+	0.2+	2001 07 17	608	0.7-	0.9+
2000 03 12	704	0.1-	0.4+	2000 04 07	049	0.2+	0.8+	2001 07 22	704	0.7-	0.0
2000 03 12	704	0.1-	0.5+	2000 04 07	049	0.7+	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	2.0-
2000 03 12	704	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2001 07 22	704	1.0+	0.8-
2000 03 12	704	0.7+	1.0+	2000 04 08	704	0.5-	0.5+	2001 07 23	608	0.2-	0.5+
2000 03 29	049	0.9+	1.5-	2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2001 07 23	608	0.3-	0.5+
2000 03 29	049	0.8+	0.7-	2000 04 08	704	0.1-	0.7+	2001 07 23	608	0.4+	0.6+
2000 03 29	049	1.0+	1.1-	2000 04 08	704	0.4-	0.8+	2001 07 29	608	0.0	0.8+
2000 03 31	049	0.3+	0.9-	2001 06 29	691	0.8+	0.3+	2001 07 29	608	0.4+	0.3-
2000 03 31	049	0.1+	0.6-	2001 06 29	691	0.7+	0.5+	2001 07 29	608	0.2+	0.7-

2000 FJ₁₅ = 1986 RB₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	334.24343		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26388055	ω	144.76541	+0.89851793	+0.43300428		
<i>a</i>	2.4073050	Ω	190.35347	-0.43434352	+0.90074109		
<i>e</i>	0.1878880	<i>i</i>	23.59007	+0.06333425	+0.03424607		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 09 08	095	(4.9-	28.3+)	2000 04 06	699	0.3+	0.0	2000 05 06	704	0.5+	0.7-
1986 09 09	054	0.0	1.2+	2000 04 06	699	0.5+	0.4+	2000 05 06	704	0.7+	0.5-
1986 09 11	688	(2.2+	6.4+)	2000 04 06	699	0.1+	0.2-	2000 05 06	704	0.0	0.2-
1986 09 11	688	0.6+	0.1-	2000 04 08	704	0.7+	0.1-	2000 05 06	704	0.8+	0.4+
1986 09 11	095	0.6-	1.4-	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2000 05 11	699	1.0+	0.0
2000 03 04	703	(2.2-	0.0)	2000 04 08	704	0.2+	0.4+	2000 05 11	699	0.3+	0.3+
2000 03 04	703	0.0	0.4+	2000 04 08	704	1.0+	0.4+	2000 05 11	699	0.0	0.8+
2000 03 04	703	0.5-	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.8+	2000 05 11	699	0.9-	0.3+
2000 03 04	703	0.2-	0.7-	2000 04 10	704	0.6-	0.3-	2000 05 24	699	0.3+	0.6-
2000 03 09	704	0.6-	1.1-	2000 04 10	704	0.2+	0.3-	2000 05 24	699	0.3+	0.6-
2000 03 09	704	0.7+	0.2+	2000 04 10	704	0.6-	0.7-	2000 05 24	699	0.2-	1.0-
2000 03 09	704	0.3+	0.8+	2000 04 10	704	0.5-	0.4-	2000 05 24	699	0.2-	0.9-
2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2000 04 10	704	0.4-	0.9-	2000 06 02	699	0.7-	0.2-
2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	0.4-	0.4-	2000 06 02	699	0.7-	0.1-
2000 03 29	704	0.1-	0.2-	2000 05 04	704	0.1+	0.0	2000 06 02	699	0.9-	0.3+
2000 03 29	704	0.3-	0.1+	2000 05 04	704	0.2-	0.2+	2000 06 02	699	0.5-	0.3+
2000 03 29	704	0.0	0.3+	2000 05 04	704	0.3+	0.5+	2000 06 03	699	1.7-	0.7+
2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2000 05 04	704	0.0	0.6+	2000 06 03	699	0.8-	0.4+
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2000 05 05	704	1.9-	1.5+	2000 06 03	699	0.6-	0.3+
2000 04 02	699	0.5-	0.2-	2000 05 05	704	0.2-	0.1+	2000 06 03	699	0.2-	0.7+
2000 04 02	699	0.3-	0.2-	2000 05 05	704	0.1-	0.5+	2001 06 27	608	0.6+	0.7-
2000 04 02	699	0.0	0.2-	2000 05 05	704	0.1-	0.0	2001 06 27	608	0.4+	0.6-
2000 04 02	699	0.1-	0.3-	2000 05 05	704	0.3+	0.5-	2001 06 27	608	0.2+	0.4-
2000 04 04	704	0.4-	0.3-	2000 05 05	704	0.1+	0.5+	2001 07 29	699	0.3+	0.0
2000 04 04	704	0.7-	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 07 29	699	0.2+	0.5-
2000 04 04	704	0.6+	0.4+	2000 05 05	704	0.4-	0.2+	2001 07 29	699	0.2-	0.1-
2000 04 04	704	0.3+	0.2-	2000 05 05	704	0.9+	0.1-	2001 07 29	699	0.0	0.1-
2000 04 04	704	0.2-	0.5-	2000 05 06	704	1.3+	0.9+	2001 07 29	704	0.3-	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.3-	2000 05 06	704	0.7+	0.8-	2001 07 29	704	0.5-	0.4+
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 05 06	704	0.8+	0.4-	2001 07 29	704	0.2-	0.8+
2000 04 05	699	0.3+	0.0	2000 05 06	704	0.0	0.3+	2001 07 29	704	0.3-	0.4+
2000 04 05	699	0.5+	0.2-	2000 05 06	704	0.6+	1.3-	2001 07 29	704	0.1+	0.7+
2000 04 06	699	0.4-	0.4-	2000 05 06	704	0.6-	0.5+				

2000 FF₁₇

2001 AUG. 4

M.P.O. 14857

1996 08 17	566	0.0	0.2−	2000 03 28	704	0.5+	0.1−	2000 04 28	699	0.4−	0.9+
2000 03 12	703	0.0	0.1−	2000 03 28	704	0.2+	0.9+	2000 04 28	699	0.1−	0.6+
2000 03 12	703	0.2+	0.3+	2000 03 28	704	0.2+	0.0	2000 04 28	699	1.4−	0.8+
2000 03 12	703	0.4+	0.2−	2000 04 03	704	0.3−	0.7+	2001 05 29	704	0.7−	0.2−
2000 03 12	703	0.8−	0.3−	2000 04 03	704	0.3+	0.2+	2001 05 29	704	0.9+	1.0−
2000 03 12	704	0.7+	0.8−	2000 04 03	704	0.4−	0.1+	2001 05 29	704	0.0	0.7−
2000 03 12	704	1.0−	0.5−	2000 04 03	704	0.0	0.2+	2001 05 29	704	0.3+	0.7+
2000 03 12	704	0.4−	0.3−	2000 04 03	704	1.1+	0.0	2001 06 21	704	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.1−	0.5+	2000 04 08	704	0.0	0.2−	2001 06 21	704	1.2−	0.9+
2000 03 12	704	0.2+	0.1−	2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 06 21	704	1.0+	0.4+
2000 03 26	699	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	1.0+	0.2+	2001 06 21	704	0.2−	0.3−
2000 03 26	699	0.4−	0.1−	2000 04 08	704	0.3−	0.8−				

2000 FJ₁₇ = 2001 OD₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	38.78794		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23640444	ω	138.59032	−0.38682390	+0.91730792
a	2.5903929	Ω	108.45895	−0.87008791	−0.32915063
e	0.1585525	i	5.71222	−0.30547389	−0.22406706
P	4.17	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.5−	0.3−	2000 04 07	699	0.5−	0.3+	2001 07 20	644	0.7−	0.5+
2000 03 12	704	0.4−	0.1+	2000 04 07	699	1.2−	1.2+	2001 07 22	704	0.1−	0.0
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.1+	1.4+	2001 07 22	704	0.5+	0.2−
2000 03 12	704	0.1−	0.4+	2000 04 08	704	0.7+	0.5+	2001 07 22	704	0.6−	0.5+
2000 03 28	704	0.6+	0.3−	2000 04 08	704	0.1+	0.1−	2001 07 22	704	0.6−	0.0
2000 03 28	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.2−	0.0	2001 07 26	644	(1.1+	3.4+)
2000 03 28	704	0.7+	1.1−	2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2001 07 26	644	0.9+	0.5−
2000 04 03	704	0.1+	0.3−	2000 04 27	699	0.1−	0.6−	2001 07 26	644	(0.9+	3.3+)
2000 04 03	704	0.0	0.2−	2000 04 27	699	0.2+	0.1−	2001 07 26	644	0.8+	0.5−
2000 04 03	704	0.0	0.0	2000 04 27	699	0.7+	0.1−	2001 07 26	644	(0.2−	2.6+)
2000 04 03	704	0.2−	1.0−	2000 04 27	699	0.2+	0.1−	2001 07 26	644	1.0+	0.7−
2000 04 07	699	0.2−	0.0	2001 07 20	644	0.7−	0.4+				
2000 04 07	699	0.2+	0.4+	2001 07 20	644	0.7−	0.5+				

2000 FJ₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	327.35008		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21751805	ω	204.94287	+0.64068233		+0.75568904	
a	2.7382464	Ω	105.20303	−0.67872050		+0.64014238	
e	0.1123829	i	8.09390	−0.35897720		+0.13839002	
P	4.53	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2+	0.4+	2000 04 03	704	0.5+	1.1−	2001 06 26	644	0.2+	0.3+
1994 01 08	691	0.1+	0.3+	2000 04 03	704	0.2+	0.2+	2001 07 12	644	0.1−	0.3+
1994 01 08	691	0.6−	0.3+	2000 04 11	608	0.6+	0.2−	2001 07 12	644	0.0	0.3+
2000 03 12	703	0.0	0.2+	2000 04 11	608	0.5+	0.5−	2001 07 12	644	0.1−	0.2+
2000 03 12	703	0.5−	0.0	2000 04 11	608	0.1+	0.3+	2001 07 13	644	0.3+	0.4+
2000 03 12	703	0.3−	0.4+	2000 04 27	699	0.2+	0.9+	2001 07 13	644	0.1+	0.2+
2000 03 12	703	0.6−	0.5−	2000 04 27	699	1.2+	0.2+	2001 07 13	644	0.4+	0.5+
2000 03 12	704	0.9+	0.5−	2000 04 27	699	0.2−	0.0	2001 07 14	644	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.3+	0.8+	2000 04 27	699	0.3−	0.2+	2001 07 14	644	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.4−	0.0	2000 04 30	699	0.5+	0.9−	2001 07 14	644	0.1+	0.2+
2000 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 04 30	699	0.6−	0.4−	2001 07 19	644	(2.8+	2.5+)
2000 03 29	704	0.0	0.0	2000 04 30	699	0.3+	0.3+	2001 07 19	644	(2.7+	2.4+)
2000 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 04 30	699	0.0	0.7−	2001 07 19	644	(2.7+	2.4+)
2000 03 29	704	0.4−	0.7+	2001 06 16	919	0.7−	0.7+	2001 07 21	608	0.2−	0.8−
2000 03 29	704	0.7−	0.4+	2001 06 16	919	0.4−	0.8−	2001 07 21	608	0.3−	0.7−
2000 04 03	704	0.2+	0.3+	2001 06 26	644	0.4+	0.3+	2001 07 21	608	0.4−	0.6−
2000 04 03	704	0.4−	0.3+	2001 06 26	644	0.4+	0.2+				

2000 FM₁₈ = 2001 OU₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	37.07021		(2000.0)	P	Q		
n	0.23571132	ω	93.28906	−0.35787369	+0.92752958		
a	2.5954684	Ω	154.88657	−0.92538165	−0.33685273		
e	0.1181370	i	14.71067	−0.12488081	−0.16192318		
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.4−	0.1+	2000 04 08	704	0.3−	0.3−	2001 07 16	608	0.4+	0.3+
2000 03 12	704	0.6−	0.7−	2000 04 08	704	0.0	0.4−	2001 07 20	699	0.3−	0.3−
2000 03 12	704	0.4−	0.5−	2000 04 08	704	0.3−	0.5−	2001 07 20	699	0.4−	0.6−
2000 03 12	704	0.9−	0.8−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2001 07 20	699	0.7−	0.1+
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2000 04 08	704	0.6+	1.0+	2001 07 20	699	0.6−	0.0
2000 03 29	704	0.5+	0.6+	2000 04 13	704	1.1+	0.3−	2001 07 25	608	0.5−	0.7+
2000 03 29	704	0.1−	0.4+	2000 04 13	704	0.7+	0.3+	2001 07 25	608	0.7−	0.6+
2000 03 29	704	0.1−	1.3+	2000 04 13	704	0.5+	1.7+	2001 07 25	608	0.1−	0.4+
2000 03 29	704	0.2+	0.6+	2000 04 30	699	0.2−	0.1−	2001 07 29	704	1.0+	0.5−
2000 04 03	704	0.8+	0.2+	2000 04 30	699	0.7−	0.3+	2001 07 29	704	0.3−	0.3−
2000 04 03	704	0.2+	0.8−	2000 04 30	699	1.0−	0.1−	2001 07 29	704	0.7+	0.9−
2000 04 03	704	0.8+	0.1−	2000 04 30	699	1.2−	0.4−	2001 07 29	704	0.5+	0.4−
2000 04 03	704	0.5+	0.7−	2001 07 16	608	0.2+	0.2+				
2000 04 03	704	0.4−	0.9−	2001 07 16	608	0.6+	0.4+				

2000 FT₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	100.90456		(2000.0)	P	Q
n	0.28011294	ω	80.95247	−0.97569842	+0.18846391
a	2.3133815	Ω	109.84954	−0.21645292	−0.90831122
e	0.0716185	i	6.82497	+0.03406952	−0.37343284
P	3.52	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1−	0.3−	2000 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 04 27	699	1.5−	0.8+
1996 01 18	566	0.4+	0.3−	2000 03 29	704	0.7+	0.1−	2000 04 27	699	0.2−	0.2+
1996 01 18	566	0.0	0.3+	2000 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 04 27	699	0.7+	0.1+
1996 01 18	566	0.4−	0.1+	2000 04 03	704	0.6+	0.3−	2000 04 27	699	0.5+	0.3+
2000 03 12	703	0.3+	1.4+	2000 04 03	704	0.5−	0.1−	2000 04 30	699	0.2−	0.6−
2000 03 12	703	1.1−	0.3−	2000 04 03	704	0.1−	0.1−	2000 04 30	699	0.3−	0.6+
2000 03 12	703	0.3−	0.0	2000 04 03	704	0.4−	0.0	2000 04 30	699	0.2−	0.1−
2000 03 12	703	0.7+	1.6−	2000 04 08	704	0.1+	0.5+	2000 04 30	699	0.4+	0.2−
2000 03 29	704	0.2−	0.5−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−				
2000 03 29	704	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.1+	0.4+				

2000 FS₁₉ = 2001 OE₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	29.69676		(2000.0)	P	Q
n	0.18165320	ω	104.23225	−0.47592416	+0.87014214
a	3.0877397	Ω	136.58774	−0.86150233	−0.43198919
e	0.2309992	i	10.72245	−0.17694610	−0.23714552
P	5.43	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.8−	0.0	2000 03 26	699	0.1−	0.8−	2000 04 28	699	0.8+	0.4−
1994 01 19	691	0.4+	0.1+	2000 03 29	704	0.3+	0.5−	2001 07 21	608	0.0	0.5+
1994 01 19	691	0.4+	0.2+	2000 03 29	704	0.1−	0.1−	2001 07 21	608	0.0	0.5+
2000 03 12	703	0.2−	0.0	2000 03 29	704	0.3−	0.1+	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
2000 03 12	703	0.0	0.2+	2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.5+
2000 03 12	703	0.5+	0.1+	2000 04 03	704	0.4−	0.1+	2001 07 27	699	0.8−	0.8+
2000 03 12	703	0.3+	0.0	2000 04 03	704	0.1−	0.2+	2001 07 27	699	0.8−	0.3+
2000 03 12	704	0.1−	0.4−	2000 04 03	704	1.1−	0.3+	2001 07 27	699	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.7−	0.9+	2000 04 03	704	0.2+	0.6+	2001 07 27	608	0.8+	0.3−
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2000 04 03	704	0.6−	0.6+	2001 07 27	608	0.2+	1.0−
2000 03 26	699	1.0+	1.3−	2000 04 28	699	0.2+	0.1+	2001 07 27	608	1.2+	1.2−

2000 03 26 699 0.0 0.4+ 2000 04 28 699 0.4- 0.1+
 2000 03 26 699 0.4- 0.8- 2000 04 28 699 0.4+ 0.2-

2000 FP₂₀ = 2001 NC₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26645796	ω	55.93299	-0.72970421	-0.67673943				
<i>a</i>	2.3917563	Ω	81.26604	+0.59023244	-0.69559265				
<i>e</i>	0.1349431	<i>i</i>	5.67578	+0.34519188	-0.24119415				
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.1-	0.1+	2000 03 26	699	0.2-	0.3+	2000 04 27	699	0.2-	0.2+
1991 12 14	691	0.2-	0.2+	2000 03 29	704	1.2-	0.8-	2000 05 03	704	0.6+	0.3+
1991 12 14	691	0.2+	0.1+	2000 03 29	704	0.5-	0.0	2000 05 03	704	0.6-	0.3+
2000 01 08	704	1.7+	0.5+	2000 03 29	704	0.5+	0.7-	2000 05 03	704	0.2+	0.1+
2000 01 08	704	0.7+	0.8+	2000 03 29	704	0.1-	0.0	2000 05 03	704	0.2-	0.4-
2000 01 08	704	1.3-	0.2-	2000 04 03	704	0.1+	0.1+	2000 05 03	704	0.8-	0.6-
2000 01 08	704	0.6-	0.6+	2000 04 03	704	0.5+	0.6-	2000 05 30	699	0.8+	0.5+
2000 03 12	703	0.2-	0.2+	2000 04 03	704	0.1+	1.2-	2000 05 30	699	0.6+	1.6+
2000 03 12	703	0.0	0.2-	2000 04 03	704	0.1-	0.8-	2000 05 30	699	0.6+	1.1+
2000 03 12	703	0.4+	0.3-	2000 04 03	704	0.0	0.7-	2000 05 30	699	0.1-	0.3-
2000 03 12	703	0.3-	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	0.7-	2001 07 14	644	0.0	0.2-
2000 03 12	704	0.5-	0.2-	2000 04 08	704	0.3-	0.0	2001 07 14	644	0.2-	0.3-
2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.2-	2001 07 14	644	0.2+	0.4-
2000 03 12	704	0.2-	0.7+	2000 04 08	704	0.4+	0.2-	2001 07 16	699	0.9-	0.4-
2000 03 12	704	0.8+	1.3+	2000 04 08	704	0.1+	0.3-	2001 07 16	699	0.7+	0.9+
2000 03 26	699	0.3-	0.1-	2000 04 27	699	0.1+	0.6+	2001 07 16	699	0.3+	0.7+
2000 03 26	699	0.2-	0.1+	2000 04 27	699	0.0	0.5+	2001 07 16	699	0.2-	0.1+
2000 03 26	699	0.2-	0.1-	2000 04 27	699	0.1+	0.2-				

2000 FV₂₀ = 2001 OU₁₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21361744	ω	81.72060	-0.70981876	+0.69697735				
<i>a</i>	2.7714789	Ω	142.36599	-0.69393219	-0.66710792				
<i>e</i>	0.1038771	<i>i</i>	9.60478	-0.12089433	-0.26303914				
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	1.6-	2.4+	2000 04 03	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	1.2+	0.3+
1998 12 22	704	0.6+	1.3+	2000 04 03	704	0.0	0.5+	2001 07 21	104	1.2-	1.3+
1998 12 22	704	1.7+	1.5+	2000 04 03	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	104	0.8+	0.3+
1998 12 22	704	1.5-	0.2+	2000 04 03	704	0.4-	0.3-	2001 07 21	104	0.1-	0.2+
2000 03 12	703	0.3+	0.1+	2000 04 03	704	1.5+	0.3+	2001 07 22	104	0.2-	0.2+
2000 03 12	703	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.6+	2001 07 22	104	1.7-	1.6+
2000 03 12	703	(3.7-	4.3-)	2000 04 08	704	0.2-	0.9-	2001 07 22	104	1.5+	0.8+
2000 03 12	703	1.9-	0.4+	2000 04 08	704	0.1+	0.2-	2001 07 23	104	0.1+	0.3+
2000 03 12	704	0.9+	0.1+	2000 04 08	704	0.6-	0.9+	2001 07 24	608	0.8-	0.4-
2000 03 12	704	0.5+	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.7+	2001 07 24	608	0.0	0.2-
2000 03 12	704	0.6-	0.3-	2000 04 12	608	0.1-	0.2+	2001 07 24	608	0.5-	0.5-
2000 03 12	704	1.3+	0.8-	2000 04 12	608	0.1-	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.1+
2000 03 26	699	0.9+	0.1+	2000 04 12	608	0.1-	0.0	2001 07 27	699	0.2-	0.5+
2000 03 26	699	0.0	0.4+	2000 04 27	699	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.2-	0.1-
2000 03 26	699	1.1+	0.8+	2000 04 27	699	0.4-	0.3-	2001 07 27	699	0.1-	0.5-
2000 03 26	699	0.3+	0.2-	2000 04 27	699	0.7-	0.7-	2001 07 28	608	0.5-	0.4-
2000 03 29	704	1.3-	0.4-	2000 04 27	699	0.3-	1.1-	2001 07 28	608	0.5-	0.6-
2000 03 29	704	0.5+	0.5+	2001 06 27	699	0.0	2.5+	2001 07 28	608	0.7-	0.4-
2000 03 29	704	0.1+	0.5+	2001 06 27	699	1.9+	1.3+				
2000 03 29	704	0.4-	0.8+	2001 06 27	699	0.8+	0.0				

2000 FP₂₃ = 2001 OY₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23463191	ω	194.02497	+0.05367832	+0.97613205				
<i>a</i>	2.6034225	Ω	79.36905	-0.89428103	+0.14075636				
<i>e</i>	0.1187795	<i>i</i>	12.36360	-0.44427477	-0.16539002				
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	703	0.7+	0.6-	2000 03 29	704	0.9-	0.4-	2000 04 08	704	0.0	0.1+
2000 03 11	703	0.3+	0.7+	2000 03 29	704	0.7-	0.0	2000 04 30	699	0.4+	0.0
2000 03 11	703	0.5-	0.1-	2000 04 03	704	0.5-	0.4+	2000 04 30	699	0.9+	0.8-
2000 03 11	703	0.2-	1.7-	2000 04 03	704	0.7+	0.1-	2000 04 30	699	0.6+	0.4+
2000 03 11	699	0.0	0.4+	2000 04 03	704	0.2-	0.3+	2000 04 30	699	0.7-	0.3-
2000 03 11	699	0.7+	0.6+	2000 04 03	704	0.4+	0.2-	2001 07 20	644	0.1+	0.2+
2000 03 11	699	0.2-	0.4+	2000 04 03	704	0.3-	0.4-	2001 07 20	644	0.3+	0.1+
2000 03 11	699	0.6+	0.1-	2000 04 08	704	0.4-	0.7+	2001 07 20	644	0.1+	0.1+
2000 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.3+	2001 07 26	644	0.2-	0.2-
2000 03 29	704	0.5-	0.4-	2000 04 08	704	0.8-	0.1-	2001 07 26	644	0.1-	0.2-
2000 03 29	704	0.1+	0.6-	2000 04 08	704	0.6+	1.2+	2001 07 26	644	0.1-	0.0

2000 FV₂₅ = 2001 NJ₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26444098	ω	321.89061	+0.25969558	-0.96443780				
<i>a</i>	2.4039026	Ω	113.00926	+0.89860214	+0.22269279				
<i>e</i>	0.0962579	<i>i</i>	3.06235	+0.35365577	+0.14236447				
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.8-	0.9+	2000 04 02	699	0.2+	0.0	2000 04 25	699	1.3-	1.0+
1998 11 10	704	1.5+	0.7+	2000 04 02	699	0.2+	0.3-	2000 04 25	699	0.5-	0.1-
1998 11 10	704	0.1+	0.3+	2000 04 02	699	0.3+	0.3-	2000 04 25	699	0.6-	0.7+
1998 11 10	704	1.4-	0.1+	2000 04 02	699	0.3-	0.1-	2001 07 13	644	0.2-	0.6+
2000 03 27	699	0.1+	1.1-	2000 04 07	704	0.3-	0.0	2001 07 13	644	0.3-	0.3+
2000 03 27	699	1.0+	0.2+	2000 04 07	704	0.7-	1.8-	2001 07 13	644	0.4-	0.4+
2000 03 27	699	0.9+	0.4+	2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 14	644	0.2+	0.4+
2000 03 27	699	0.1+	0.2-	2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 07 14	644	0.2-	0.6+
2000 03 29	704	1.2+	0.4+	2000 04 07	704	0.6+	0.2-	2001 07 14	644	0.1+	0.2+
2000 03 29	704	0.5-	0.4+	2000 04 08	704	1.2-	0.1-	2001 07 17	644	0.1+	0.4-
2000 03 29	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.1-	0.2+	2001 07 17	644	0.4+	0.4-
2000 03 29	704	0.6+	0.9+	2000 04 08	704	0.2-	0.5-	2001 07 17	644	0.0	0.6-
2000 03 29	704	1.1+	0.7+	2000 04 25	699	0.8-	1.4+				

2000 FV₂₇ = 2001 OX₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18401476	ω	245.87306	-0.52164525	+0.85294618				
<i>a</i>	3.0612651	Ω	352.59597	-0.71862630	-0.45141146				
<i>e</i>	0.0970566	<i>i</i>	8.57328	-0.45985050	-0.26212688				
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3	

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.5-	0.3-	2000 04 06	699	0.3+	0.1-	2000 05 01	608	0.9-	0.1-
2000 03 27	699	0.5-	0.2-	2000 04 06	699	1.0-	0.3+	2001 06 30	644	0.0	0.7-
2000 03 27	699	0.1+	0.1-	2000 04 06	699	0.7-	0.7+	2001 06 30	644	0.2+	0.4-
2000 03 27	699	0.1-	0.3+	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2001 06 30	644	0.0	0.3-
2000 04 02	699	0.4+	0.5+	2000 04 07	704	0.6+	0.9-	2001 07 19	644	0.3+	0.0
2000 04 02	699	0.8+	0.2-	2000 04 07	704	0.1-	0.4+	2001 07 19	644	0.1-	0.0
2000 04 02	699	0.4+	0.2-	2000 04 07	704	0.0	0.6+	2001 07 19	644	0.1-	0.1-
2000 04 02	699	0.3-	0.9-	2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2001 07 24	644	0.1+	0.4+
2000 04 05	699	0.1+	0.9+	2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2001 07 24	644	0.3+	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.9+	0.0	2001 07 24	644	0.2+	0.4+
2000 04 05	699	0.0	0.5-	2000 04 08	704	0.8+	1.1+	2001 07 30	644	0.8-	1.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14859

2000 04 05 699 0.3- 0.2- 2000 05 01 608 0.1- 0.9- 2001 07 30 644 0.0 0.0
 2000 04 06 699 0.1- 0.5- 2000 05 01 608 0.1- 0.4- 2001 07 30 644 0.0 0.3-

2000 FS₂₉ = 2001 OW₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	304.29796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24079161	ω	330.99843	+0.97057426	+0.23941386
<i>a</i>	2.5588323	Ω	15.21531	-0.19758181	+0.85306978
<i>e</i>	0.1297100	<i>i</i>	5.64569	-0.13764820	+0.46363018
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5-	0.3+	2000 04 03	699	0.0	0.7-	2000 04 07	704	0.8+	0.5-
1998 12 17	704	0.8+	0.1+	2000 04 05	699	0.0	0.3-	2000 04 07	704	0.2+	1.0+
1998 12 17	704	0.2-	0.2-	2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 04 07	704	0.1+	0.0
1998 12 17	704	0.2-	0.4-	2000 04 05	699	0.7-	0.1-	2000 04 08	704	0.8-	0.6-
2000 03 27	691	1.4-	0.4-	2000 04 05	704	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	1.1+	0.3+
2000 03 27	691	1.3-	0.5-	2000 04 05	699	0.1-	0.1+	2000 04 08	704	0.4+	0.6-
2000 03 27	691	1.3-	0.5-	2000 04 05	704	0.8+	0.2-	2000 04 29	704	0.4+	0.2+
2000 03 27	691	1.1-	0.5-	2000 04 05	699	0.3+	0.3+	2000 04 29	704	0.3-	0.1+
2000 03 27	691	1.1-	0.6-	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.7+	0.5+
2000 03 27	699	0.1-	0.1-	2000 04 05	704	0.0	0.8+	2000 04 29	704	0.7+	0.3+
2000 03 27	691	0.7-	0.5-	2000 04 06	699	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.2-	0.3+
2000 03 27	699	1.3+	0.5-	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.2-
2000 03 27	699	0.4+	0.3+	2000 04 06	699	0.4+	0.3+	2001 07 19	644	0.1-	0.3-
2000 03 27	699	1.2-	0.6+	2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2001 07 19	644	0.2-	0.4-
2000 04 02	699	0.2+	0.2-	2000 04 06	704	0.1-	1.0+	2001 07 24	644	0.5+	0.3-
2000 04 02	699	0.7+	0.7-	2000 04 06	699	0.0	0.5-	2001 07 24	644	0.3+	0.3-
2000 04 02	699	0.2+	0.2-	2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 24	644	0.5+	0.3-
2000 04 02	699	0.1+	0.9-	2000 04 06	699	0.5-	0.3-	2001 07 28	699	0.4+	0.3+
2000 04 03	699	0.2+	0.2-	2000 04 06	704	0.0	1.4+	2001 07 28	699	0.1+	0.0
2000 04 03	699	0.1-	0.0	2000 04 07	704	0.1+	0.9+	2001 07 28	699	0.0	0.5+
2000 04 03	699	0.1+	0.6-	2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2001 07 28	699	1.2-	0.7+

2000 FB₃₀ = 2001 NY₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	313.10407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21928331	ω	149.64949	+0.90696923	+0.42090605
<i>a</i>	2.7235311	Ω	185.52844	-0.41168193	+0.87801531
<i>e</i>	0.1514034	<i>i</i>	9.34890	-0.08902144	+0.22787543
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.6-	1.6-	2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2000 04 10	704	0.7+	0.8-
1997 10 30	704	(1.1+	2.5-)	2000 04 05	699	0.3-	0.1+	2000 04 10	704	0.9-	0.5-
1997 10 30	704	0.9+	0.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2000 04 10	704	0.5-	1.2-
1997 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2000 04 29	704	1.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.4-	1.0+	2000 04 06	699	0.4-	0.7-	2000 04 29	704	0.4+	0.3-
2000 03 27	699	0.7-	0.3+	2000 04 06	704	1.8-	0.4-	2000 04 29	704	0.6+	0.4+
2000 03 27	699	0.4-	0.3+	2000 04 06	704	0.1-	0.2-	2000 04 29	704	0.4+	0.5+
2000 03 27	699	0.1-	0.6-	2000 04 06	699	(2.1-	0.5-)	2000 04 29	704	0.9+	0.4-
2000 03 27	699	0.4+	0.2-	2000 04 06	704	0.7+	0.4-	2001 07 14	608	1.3-	0.3-
2000 04 02	699	1.4-	0.2+	2000 04 06	699	0.9+	0.1-	2001 07 14	608	0.8-	0.7-
2000 04 02	699	0.1+	0.6+	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2001 07 14	608	1.0-	0.2-
2000 04 02	699	1.5-	0.5+	2000 04 06	699	0.4+	0.4-	2001 07 18	608	0.4-	0.3+
2000 04 02	699	0.7-	0.1-	2000 04 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 18	608	0.3-	0.9+
2000 04 05	699	0.4-	0.4-	2000 04 07	704	0.5+	0.6+	2001 07 18	608	0.7-	0.3+
2000 04 05	704	0.2-	0.2+	2000 04 07	704	0.5-	0.5+	2001 07 23	608	1.2+	0.2-
2000 04 05	699	0.5-	0.5-	2000 04 07	704	0.7+	0.6+	2001 07 23	608	1.4+	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	0.6-	2001 07 23	608	1.9+	0.5-
2000 04 05	699	0.2+	0.4+	2000 04 10	704	0.1+	0.2-				

2000 FD₃₀ = 2001 NE₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	297.97120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24041298	ω	302.56689	+0.98559598	+0.16458333
<i>a</i>	2.5615181	Ω	47.99194	-0.13224153	+0.89339296
<i>e</i>	0.1347260	<i>i</i>	3.00059	-0.10541702	+0.41804466
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.5-	1.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2001 06 27	699	0.4+	0.6+
1996 04 19	691	0.2-	0.5-	2000 04 05	699	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.2+	0.7+
1996 04 19	691	0.5-	0.6-	2000 04 05	704	0.1+	0.5-	2001 06 27	699	0.1-	0.9+
2000 03 27	699	0.7-	0.5+	2000 04 05	699	0.6-	0.0	2001 06 27	699	0.9-	1.8+
2000 03 27	699	0.3-	0.3-	2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2001 07 14	644	0.1+	0.9-
2000 03 27	699	0.4-	0.3-	2000 04 05	704	0.0	0.7-	2001 07 14	644	0.1+	1.0-
2000 03 27	699	0.3-	0.6+	2000 04 06	704	0.6+	0.4-	2001 07 14	644	0.0	1.1-
2000 04 02	699	1.0+	0.4-	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
2000 04 02	699	0.4+	1.4+	2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2001 07 16	699	0.1-	0.6+
2000 04 02	699	0.3-	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 16	699	1.3-	0.2+
2000 04 02	699	0.7-	0.7+	2000 04 06	704	0.7+	0.5-	2001 07 16	699	0.4-	0.4+
2000 04 05	699	0.7+	0.5+	2000 04 10	704	0.7-	0.6-	2001 07 22	644	0.4+	0.6-
2000 04 05	704	0.5+	0.3-	2000 04 10	704	1.7-	1.3+	2001 07 22	644	0.6+	0.8-
2000 04 05	699	0.5+	0.4-	2000 04 10	704	0.4+	1.1+	2001 07 22	644	0.6+	0.7-

2000 FD₃₁ = 2001 OM₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	356.99316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22862461	ω	213.80533	+0.20115370	+0.96905678
<i>a</i>	2.6488299	Ω	68.16025	-0.86116934	+0.24454601
<i>e</i>	0.1786015	<i>i</i>	8.86585	-0.46682391	-0.03355904
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 04	704	0.6+	0.4-	2000 05 03	704	0.3+	1.5+
2000 03 05	704	0.4-	0.2-	2000 04 04	704	0.2-	0.3-	2000 05 03	704	0.1+	0.5-
2000 03 05	704	0.7+	0.6+	2000 04 04	704	0.1-	0.3+	2000 05 03	704	0.4+	0.3+
2000 03 05	704	0.3-	0.7+	2000 04 04	704	0.5+	0.0	2000 05 03	704	0.8-	0.2+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2000 05 03	704	0.6+	0.7-
2000 03 12	704	0.5-	0.1-	2000 04 08	704	0.4-	0.5+	2001 07 21	644	0.0	0.2+
2000 03 12	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	1.0-	0.3+	2001 07 21	644	0.0	0.2+
2000 03 12	704	0.3+	0.5+	2000 04 08	704	0.2-	1.3-	2001 07 21	644	0.1-	0.3+
2000 03 28	704	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.2-	0.0	2001 07 27	644	0.0	0.2-
2000 03 28	704	0.5+	0.1+	2000 04 28	699	0.4-	0.1+	2001 07 27	644	0.0	0.2-
2000 03 28	704	0.1+	0.7-	2000 04 28	699	0.1-	0.2-	2001 07 27	644	0.0	0.2-
2000 03 28	704	0.5-	1.2-	2000 04 28	699	0.2+	0.1+				
2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	699	0.1-	0.0				

2000 FC₃₃ = 2001 OJ₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	4.80232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23034083	ω	194.43362	+0.11944111	+0.96713967
<i>a</i>	2.6356562	Ω	82.79636	-0.88701328	+0.20550414
<i>e</i>	0.1078350	<i>i</i>	13.07514	-0.44602831	-0.14969603
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4+	0.1-	2000 04 08	704	0.5-	0.5+	2000 05 03	704	0.9-	0.3+
2000 03 29	704	0.1-	0.7-	2000 04 08	704	1.7+	1.0+	2000 05 03	704	0.3-	1.2-
2000 03 29	704	0.3-	0.1-	2000 04 08	704	1.4+	0.6-	2001 07 21	644	0.0	0.9-
2000 03 29	704	0.1+	0.4-	2000 04 08	704	0.1+	1.2-	2001 07 21	644	0.4+	0.9-
2000 03 29	704	0.2-	0.8+	2000 04 30	699	0.3-	0.3+	2001 07 21	644	0.2+	0.8-
2000 04 04	704	0.4-	0.4-	2000 04 30	699	0.2-	1.2+	2001 07 27	644	0.3-	0.8+
2000 04 04	704	0.7-	0.5+	2000 04 30	699	0.2-	0.6+	2001 07 27	644	0.1-	1.0+
2000 04 04	704	1.2+	0.2+	2000 04 30	699	0.1-	0.4-	2001 07 27	644		

M.P.O. 14860

2000 04 04 704 0.6− 0.6− 2000 05 03 704 0.3− 0.2+
 2000 04 04 704 0.4− 0.6+ 2000 05 03 704 0.6+ 0.3−

2000 FD₃₃ = 2001 MT₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	54.71744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18363000	ω	65.81650	−0.86650757	+0.46375738
<i>a</i>	3.0655398	Ω	141.08064	−0.49295038	−0.85320732
<i>e</i>	0.1927284	<i>i</i>	17.09247	+0.07851470	−0.23867626
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.7+	1.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2000 05 30	704	0.1+	0.5−
2000 01 08	704	0.6−	0.1+	2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2001 06 16	699	1.0+	0.2−
2000 01 08	704	0.6+	0.2+	2000 04 11	608	0.1−	0.2−	2001 06 16	699	0.1−	0.2−
2000 01 08	704	1.2−	0.2+	2000 04 11	608	0.2−	0.2−	2001 06 16	699	0.1−	0.3−
2000 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 04 11	608	0.3−	0.1−	2001 06 16	699	0.8+	0.5+
2000 03 29	704	0.5+	0.3−	2000 04 28	704	0.1+	0.0	2001 06 21	704	0.3+	0.7−
2000 03 29	704	0.6+	0.5−	2000 04 28	704	0.0	0.5+	2001 06 21	704	0.4−	0.9+
2000 03 29	704	0.3+	1.3−	2000 04 28	704	0.1−	0.2+	2001 06 21	704	0.3+	1.2+
2000 04 04	704	0.2+	0.1−	2000 04 28	704	1.2+	0.6+	2001 07 14	608	0.3−	0.2−
2000 04 04	704	0.0	0.4−	2000 04 30	699	0.8−	0.3−	2001 07 14	608	0.4−	0.0
2000 04 04	704	0.1+	0.1−	2000 04 30	699	1.1−	0.1−	2001 07 14	608	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.0	0.2+	2000 04 30	699	0.8−	0.0	2001 07 23	608	0.1−	0.1−
2000 04 04	704	0.2+	0.1+	2000 04 30	699	0.1+	0.2+	2001 07 23	608	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	0.0	0.3+	2000 05 30	704	0.3+	0.4+	2001 07 23	608	0.2−	0.7−
2000 04 08	704	0.4−	0.2+	2000 05 30	704	0.1+	0.8−				
2000 04 08	704	0.6−	0.6+	2000 05 30	704	0.3+	0.1−				

2000 FA₃₄ = 2001 OH₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	32.61906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17800831	ω	56.31216	−0.57404536	+0.81879074
<i>a</i>	3.1297468	Ω	178.59007	−0.81458447	−0.57014170
<i>e</i>	0.1832554	<i>i</i>	17.31740	−0.08321100	−0.06723211
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.0	0.6−	2000 04 04	704	0.6+	0.8+	2001 07 18	644	0.2+	0.2+
2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2000 04 04	704	0.7−	0.1−	2001 07 18	644	0.2−	0.3+
2000 03 11	704	0.7−	0.2+	2000 04 04	704	0.2−	0.4−	2001 07 18	644	0.0	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	699	1.1+	1.0−	2001 07 18	644	0.0	0.2+
2000 03 29	704	0.1+	0.9+	2000 04 07	699	0.3−	0.6−	2001 07 18	644	0.0	0.2+
2000 03 29	704	0.4+	0.2−	2000 04 07	699	1.4+	0.6+	2001 07 18	644	0.1−	0.2+
2000 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 04 07	699	0.8−	0.4+	2001 07 24	644	0.2+	0.2−
2000 04 02	699	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.3+	1.4−	2001 07 24	644	0.0	0.1−
2000 04 02	699	0.0	0.6−	2000 04 08	704	0.6−	0.3+	2001 07 24	644	0.1−	0.0
2000 04 02	699	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.5−	0.5+	2001 07 24	644	0.1+	0.3−
2000 04 02	699	0.8−	0.2−	2000 04 10	608	0.7+	0.0	2001 07 24	644	0.0	0.3−
2000 04 04	704	0.1−	0.0	2000 04 10	608	0.5+	1.2+	2001 07 24	644	0.1−	0.3−
2000 04 04	704	0.9−	1.0−	2000 04 10	608	0.8−	0.2−				

2000 FE₃₄ = 2001 OT₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	328.50402		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22329062	ω	229.26932	+0.63007685	+0.77405602
<i>a</i>	2.6908474	Ω	79.89572	−0.69213519	+0.59598804
<i>e</i>	0.0494413	<i>i</i>	3.60902	−0.35206824	+0.21362474
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.1+	1.6+	2000 04 06	699	1.0−	0.6+	2001 06 27	699	0.4+	0.7+
2000 03 08	704	0.5+	0.4+	2000 04 06	699	0.3−	0.7+	2001 06 27	699	0.1+	0.9−
2000 03 08	704	0.4−	0.1−	2000 04 06	699	0.3−	0.0	2001 07 17	608	0.5−	0.4+

2001 AUG. 4

2000 03 08	704	0.2+	0.5+	2000 04 06	699	0.4−	0.8−	2001 07 17	608	0.7−	0.8+
2000 03 08	704	0.7−	0.0	2000 04 07	699	1.2−	0.1−	2001 07 17	608	0.5−	1.2+
2000 03 29	704	1.6+	0.3+	2000 04 07	699	1.6−	1.0+	2001 07 20	644	0.5+	0.6+
2000 03 29	704	1.3+	0.5−	2000 04 07	704	0.9+	0.5−	2001 07 20	644	0.4+	0.9+
2000 03 29	704	1.5+	0.2+	2000 04 07	699	1.1−	0.4+	2001 07 20	644	0.6+	0.9+
2000 04 02	699	0.4−	0.2+	2000 04 07	699	0.6−	0.0	2001 07 26	644	0.2+	0.4−
2000 04 02	699	0.6−	0.5+	2000 04 07	704	0.8+	0.2−	2001 07 26	644	0.2+	0.4−
2000 04 02	699	0.2+	0.9−	2000 04 07	704	1.2+	0.7−	2001 07 26	644	0.2+	0.5−
2000 04 02	699	1.5+	1.2−	2000 04 25	699	0.5+	0.8+	2001 07 28	699	1.1−	0.3−
2000 04 04	704	0.9−	1.1−	2000 04 25	699	0.5+	0.9−	2001 07 28	699	1.1+	0.1+
2000 04 04	704	0.1−	0.0	2000 04 25	699	0.8−	1.1−	2001 07 28	699	0.0	0.6−
2000 04 04	704	0.6+	0.6−	2000 04 25	699	1.0−	0.8+	2001 07 28	699	0.0	0.8−
2000 04 04	704	0.0	0.5+	2001 06 27	699	0.6−	0.9−				
2000 04 04	704	0.1−	0.2+	2001 06 27	699	0.4−	0.6−				

2000 FZ₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	347.92541		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19256766	ω	109.66405	+0.29113632	+0.95663840
<i>a</i>	2.9699364	Ω	177.21360	−0.93278232	+0.28596092
<i>e</i>	0.0882672	<i>i</i>	10.77645	−0.21250127	+0.05540155
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.5+	0.1−	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.4+
2000 03 08	704	0.8−	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	1.1−	2000 05 04	704	0.4−	0.1+
2000 03 08	704	0.4+	0.9−	2000 04 08	704	0.8+	0.0	2000 05 04	704	0.7−	1.1−
2000 03 08	704	1.1−	0.3−	2000 04 08	704	0.2+	0.5+	2000 05 04	704	0.9−	0.1+
2000 03 27	699	0.3−	0.1−	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2000 05 11	699	0.4−	0.5+
2000 03 27	699	0.9−	0.3+	2000 04 10	704	0.5+	0.0	2000 05 11	699	0.9+	0.8−
2000 03 27	699	0.4−	0.1+	2000 04 10	704	0.1−	0.2−	2000 05 11	699	1.0−	0.1−
2000 03 27	699	0.4−	0.2−	2000 04 10	704	0.6+	0.2+	2000 05 11	699	1.4−	1.5+
2000 03 29	704	0.2−	0.1−	2000 04 10	704	0.3+	1.0+	2001 07 12	916	0.4+	0.6−
2000 03 29	704	0.3−	0.0	2000 04 10	704	0.1−	0.6+	2001 07 12	916	0.4−	0.2+
2000 03 29	704	0.2−	0.2+	2000 04 25	699	0.4+	0.2−	2001 07 12	608	0.7−	0.3−
2000 03 29	704	0.4−	0.2−	2000 04 25	699	1.0+	0.1−	2001 07 12	608	0.8−	0.2−
2000 03 29	704	0.5−	0.4+	2000 04 25	699	0.2−	0.8−	2001 07 12	608	0.4−	0.3−
2000 04 04	704	0.8+	0.7−	2000 04 25	699	1.4+	0.3+	2001 07 13	916	0.4−	1.1−
2000 04 04	704	1.2+	0.5+	2000 04 27	704	0.9+	1.2−	2001 07 13	916	0.1+	0.9−
2000 04 04	704	0.4−	1.0−	2000 04 27	704	0.0	0.7+	2001 07 14	916	0.2+	0.2−
2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2000 04 27	704	0.3+	0.2−	2001 07 14	916	0.7−	0.4−
2000 04 04	704	0.4−	0.3−	2000 04 27	704	1.0−	0.7+	2001 07 21	608	1.1+	1.0+
2000 04 06	699	0.7+	0.1+	2000 04 27	704	0.8+	0.3−	2001 07 21	608	0.7+	1.3+
2000 04 06	699	0.6+	0.0	2000 04 30	608	1.0−	0.7+	2001 07 21	608	0.8+	1.2+
2000 04 06	699	0.7+	0.0	2000 04 30	608	0.6−	0.2−				
2000 04 06	699	(2.7+	0.3+)	2000 04 30	608	0.7−	0.5+				

2000 FR₃₇ = 2001 OH₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	119.75735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24382388	ω	0.64929	−0.89831371	−0.43511403
<i>a</i>	2.5375731	Ω	153.29413	+0.40248673	−0.87056687
<i>e</i>	0.1342267	<i>i</i>	7.78758	+0.17617295	−0.22975882
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 06 17	675	0.3−	1.4−	2000 04 04	704	0.3+	0.2−	2000 05 03	704	0.6−	0.2−
1996 06 17	675	0.3−	1.4−	2000 04 04	704	0.5−	0.4+	2000 05 03	704	0.1−	0.3−
1996 06 17	675	0.4−	1.4−	2000 04 04	704	0.1−	0.6+	2000 05 03	704	0.1−	0.3−
1996 06 17	675	0.6−	1.3−	2000 04 04	704	0.3−	0.4+	2000 05 11	699	0.1+	0.2+
1996 06 17	675	0.3−	1.5−	2000 04 04	704	0.3−					

2001 AUG. 4

M.P.O. 14861

2000 03 05	608	0.3−	0.8−	2000 04 13	704	0.5−	0.4+	2000 05 24	699	0.5−	0.1−
2000 03 05	608	0.5−	1.3−	2000 04 13	704	0.3+	1.1+	2000 06 03	699	0.9+	0.7−
2000 03 05	608	0.2−	1.0−	2000 04 13	704	0.0	0.4+	2000 06 03	699	0.0	0.0
2000 03 08	704	1.8+	0.3−	2000 04 27	704	0.9+	0.0	2000 06 03	699	0.2+	0.1−
2000 03 08	704	0.5+	0.2+	2000 04 27	704	0.3+	0.7+	2000 06 03	699	0.1+	0.1+
2000 03 08	704	0.3−	0.6+	2000 04 27	704	0.5+	0.5−	2001 07 16	699	0.1+	0.6+
2000 03 08	704	0.4+	0.0	2000 04 27	704	0.8−	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
2000 03 08	704	(0.2−	2.9+)	2000 04 30	608	0.0	1.4−	2001 07 16	699	0.4+	0.4+
2000 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 04 30	608	0.1−	1.2−	2001 07 16	699	0.4+	1.0+
2000 03 29	704	0.1−	0.7+	2000 04 30	608	0.1+	1.4−	2001 07 18	691	0.5−	0.0
2000 03 29	704	0.0	0.7+	2000 05 01	704	0.6+	1.4+	2001 07 18	691	0.3−	0.3+
2000 03 29	704	0.0	0.8+	2000 05 01	704	0.2−	0.3+	2001 07 18	691	0.1+	0.6+
2000 03 29	704	0.4+	0.5+	2000 05 01	704	0.7+	0.5+	2001 07 25	608	0.3−	0.2+
2000 04 03	699	0.0	0.2+	2000 05 01	704	0.6+	0.0	2001 07 25	608	0.4−	0.1−
2000 04 03	699	0.2−	0.5+	2000 05 01	704	0.2−	0.2+	2001 07 25	608	0.2−	0.2+
2000 04 03	699	0.3−	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.7−				
2000 04 03	699	0.5+	0.5+	2000 05 03	704	0.4+	0.0				

2000 FY₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	119.50563	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21751047	ω	94.60443	−0.79831016	−0.58780491	
<i>a</i>	2.7383099	Ω	49.45893	+0.46115093	−0.73662818	
<i>e</i>	0.1195203	<i>i</i>	9.93373	+0.38735089	−0.33446123	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	1.0+	1.0+	2000 04 27	704	0.3+	1.1−	2000 05 04	704	0.6−	0.0
1998 11 21	704	0.7+	0.7+	2000 04 27	704	0.0	0.2+	2000 05 04	704	1.7−	0.7−
1998 11 21	704	0.8+	2.1+	2000 04 27	704	0.2−	0.0	2000 05 04	704	0.6−	0.1+
1998 11 21	704	(4.4−	1.4+)	2000 04 27	704	0.1−	0.2+	2000 05 04	704	0.2−	0.7+
2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 04 27	704	0.3−	0.5+	2000 05 11	699	0.2+	0.1−
2000 03 29	704	0.6+	0.4+	2000 05 04	704	0.5−	0.1+	2000 05 11	699	1.2−	0.6−
2000 03 29	704	0.0	0.5+	2000 05 04	704	0.0	0.0	2000 05 11	699	0.3+	0.1+
2000 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 05 04	704	0.5−	0.2+	2000 05 11	699	0.1−	0.4−
2000 03 29	704	0.4+	0.7+	2000 05 04	704	0.6+	0.0	2000 05 25	699	1.3+	0.7+
2000 04 03	699	0.1−	0.6−	2000 05 04	704	1.5+	0.3+	2000 05 25	699	0.4+	1.8+
2000 04 03	699	0.2−	0.6−	2000 05 04	704	0.7−	0.7+	2000 05 25	699	1.1−	0.4+
2000 04 03	699	0.5+	0.6−	2000 05 04	704	0.7+	0.7+	2000 05 25	699	1.3+	0.2−
2000 04 03	699	0.2+	1.0−	2000 05 04	704	0.0	0.2+	2001 06 30	644	0.0	0.2+
2000 04 04	704	0.4+	0.5+	2000 05 04	704	0.5−	0.1−	2001 06 30	644	0.3−	0.1+
2000 04 04	704	0.5+	0.6+	2000 05 04	704	0.7−	0.6−	2001 06 30	644	0.4−	0.7+
2000 04 04	704	0.4+	0.5+	2000 05 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 18	644	0.7−	0.4+
2000 04 04	704	0.6+	0.2−	2000 05 04	704	0.6−	0.3+	2001 07 18	644	0.7−	0.3+
2000 04 04	704	0.8+	0.5+	2000 05 04	704	0.4−	0.0	2001 07 18	644	0.3−	0.0
2000 04 08	704	1.0+	0.1−	2000 05 04	704	0.0	0.2+	2001 07 24	644	0.5+	0.8+
2000 04 08	704	0.6+	0.3−	2000 05 04	704	0.1−	0.7+	2001 07 24	644	1.0+	0.6+
2000 04 08	704	0.2−	0.2−	2000 05 04	704	0.6−	0.0	2001 07 24	644	0.6+	0.7+
2000 04 08	704	0.0	0.4−	2000 05 04	704	0.4−	0.4−				
2000 04 08	704	0.1−	0.6−	2000 05 04	704	0.8+	0.2+				

2000 FG₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	16.90493	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17790330	ω	153.65236	−0.19853586	+0.97909052	
<i>a</i>	3.1309782	Ω	104.86989	−0.90712178	−0.16643965	
<i>e</i>	0.1449846	<i>i</i>	2.62894	−0.37109781	−0.11695984	
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	809	1.4+	0.7−	2000 04 05	699	0.7+	0.3−	2000 04 27	704	0.1−	0.5+
1994 02 12	809	0.4−	1.3+	2000 04 05	699	0.1+	0.2−	2000 05 11	699	0.4−	1.2−
1994 02 12	809	0.9−	0.5−	2000 04 05	699	0.5+	0.2+	2000 05 11	699	0.3−	1.4+
1999 01 15	691	0.2+	0.6+	2000 04 05	699	0.5−	0.5+	2000 05 11	699	1.0+	0.7+
1999 01 15	691	0.1−	0.6+	2000 04 08	704	0.3+	0.9−	2000 05 11	699	0.8+	0.6−
1999 01 15	691	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 07 22	428	0.1−	0.5+

2000 03 29	704	0.0	0.2+	2000 04 08	704	0.1+	0.3−	2001 07 23	428	0.3−	0.1−
2000 03 29	704	0.9−	0.8+	2000 04 08	704	0.6+	0.6+	2001 07 23	428	0.2+	0.2+
2000 03 29	704	0.6−	1.6+	2000 04 10	704	0.7+	0.7−	2001 07 27	699	0.3+	0.0
2000 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 04 10	704	0.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.3+
2000 03 29	704	(0.1−	2.1+)	2000 04 10	704	1.0−	0.8−	2001 07 27	699	0.1−	0.4−
2000 04 04	704	0.9+	1.1−	2000 04 10	704	0.8−	0.7−	2001 07 27	699	0.8−	0.0
2000 04 04	704	0.5−	0.6−	2000 04 10	704	0.3+	0.5−	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 04 04	704	0.3+	1.0−	2000 04 27	704	0.3−	0.9+	2001 07 30	704	0.5+	0.1+
2000 04 04	704	0.4−	0.2−	2000 04 27	704	0.6−	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.5+
2000 04 04	704	0.7+	0.0	2000 04 27	704	0.6−	0.5+				

2000 FK₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	179.88254	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17576652	ω	258.98973	+0.46069736	−0.88331374	
<i>a</i>	3.1563024	Ω	162.75403	+0.88473285	+0.44924992	
<i>e</i>	0.1013466	<i>i</i>	17.00144	+0.07075112	+0.13390796	
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.0	0.4−	2000 04 07	699	1.0+	0.4+	2000 05 03	704	1.1+	0.3−
2000 03 12	703	0.3−	0.0	2000 04 07	699	0.5+	0.6+	2000 05 03	704	0.5+	0.7−
2000 03 12	703	1.3−	0.8+	2000 04 07	699	0.1+	0.4−	2000 05 03	704	0.6+	0.2−
2000 03 12	703	0.7+	0.4−	2000 04 08	704	0.4−	0.3+	2000 05 03	704	0.4−	0.3−
2000 03 12	704	0.5−	0.7−	2000 04 08	704	0.7−	0.4+	2001 05 23	704	1.0+	0.2+
2000 03 12	704	0.5−	0.0	2000 04 08	704	1.0−	0.2−	2001 05 23	704	1.8+	0.3+
2000 03 12	704	0.1+	0.2−	2000 04 27	699	1.4−	0.7+	2001 05 23	704	0.5+	1.3+
2000 03 12	704	0.1−	0.0	2000 04 27	699	1.7+	0.4−	2001 05 23	704	0.1−	0.3−
2000 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 04 27	699	0.1−	0.8−	2001 06 13	699	0.1−	0.2−
2000 03 29	704	1.8−	0.7+	2000 04 27	699	0.3+	0.1−	2001 06 13	699	0.6−	0.1+
2000 03 29	704	0.5−	0.0	2000 04 27	699	0.4−	0.7−	2001 06 13	699	0.3+	0.3−
2000 03 29	704	0.6+	0.3+	2000 04 27	699	0.0	0.3−	2001 06 13	699	0.7−	0.6−
2000 03 29	704	0.4−	1.0−	2000 04 27	699	0.3−	0.3−	2001 07 17	644	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.2−	0.8+	2000 04 27	699	1.6+	0.7−	2001 07 17	644	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.0	2000 04 30	699	0.2+	0.3+	2001 07 17	644	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 04 30	699	0.1+	0.0	2001 07 24	644	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2000 04 30	699	0.4+	0.9+	2001 07 24	644	0.5−	0.0
2000 04 07	699	0.3+	0.8+	2000 04 30	699	0.0	0.5+	2001 07 24	644	1.0−	0.2−

2000 FP₄₃ = 2001 OF₇₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	338.24070	(2000.0)	Spahr		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27806692	ω	179.86836	+0.81450741	+0.57361210	
<i>a</i>	2.3247156	Ω	144.66884	−0.53241730	+0.79854252	
<i>e</i>	0.1469901	<i>i</i>	8.63968	−0.23045497	+0.18248013	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	699	0.1+	0.4−	2000 04 05	704	0.3+	0.0	2001 07 21	699	0.2+	0.3−
2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2000 04 05	704	0.6−	0.1−	2001 07 21	699	0.1+	0.0
2000 03 11	699	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.0	0.2−	2001 07 21	699	0.2+	1.1+
2000 03 11	699	0.2+	1.0+	2000 04 08	704	0.9−	0.5+	2001 07 21	699	1.5+	0.3+
2000 03 29	704	0.1−	0.1−	2000 04 08	704	0.8−	0.3−	2001 07 22	704	0.0	0.1+
2000 03 29	704	0.2+	0.2−	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.3−	0.6+
2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 04 08	704	0.5+	1.2−	2001 07 22	704	0.5−	0.1−
2000 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 04 08	704	0.6+	0.1−	2001 07 22	704	0.4−	0.5−
2000 03 29	704	0.1+	0.0	2001 07 08	644	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	1.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2001 07 08	644	0.0	0.6−				
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 08	644	0.1+	0.3−				

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	352.85893		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22912993	ω	132.94825		+0.55589747		+0.83015332				
<i>a</i>	2.6449340	Ω	170.54001		-0.81807728		+0.55547473				
<i>e</i>	0.1953586	<i>i</i>	15.05880		-0.14740272		+0.04788836				
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 03 08	704	0.1-	1.0+	2000 04 05	704	0.7-	0.2-	2000 05 03	704	0.5+	0.1+
2000 03 08	704	0.4+	0.3-	2000 04 05	704	0.1-	0.5-	2000 05 03	704	0.7+	0.5+
2000 03 08	704	0.0	0.9+	2000 04 05	704	0.9-	0.6-	2000 05 03	704	0.9+	0.4+
2000 03 08	704	0.1+	1.3-	2000 04 05	704	1.9-	0.1-	2001 05 31	644	0.2-	0.4-
2000 03 29	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.3-	0.2+	2001 05 31	644	0.1-	0.4-
2000 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	0.5-	0.2-	2001 05 31	644	0.0	0.5-
2000 03 29	704	0.2-	0.5+	2000 04 08	704	0.7+	0.7+	2001 07 16	608	0.4-	0.5+
2000 03 29	704	0.1+	0.4-	2000 04 27	699	0.9+	0.1-	2001 07 16	608	0.2-	0.5+
2000 03 29	704	0.1-	0.6-	2000 04 27	699	0.1-	0.1-	2001 07 16	608	0.4-	0.4+
2000 04 02	699	0.0	0.6-	2000 04 27	699	0.0	0.2-	2001 07 22	699	0.2+	0.1+
2000 04 02	699	0.5-	0.0	2000 04 27	699	0.5+	0.1-	2001 07 22	699	0.1+	0.2-
2000 04 02	699	0.1-	0.2+	2000 05 03	704	0.6+	0.3+	2001 07 22	699	0.4+	0.3-
2000 04 02	699	0.4-	0.4+	2000 05 03	704	0.8+	0.2+	2001 07 22	699	0.3+	0.2-

2000 FV₄₅ = 2001 OT₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	18.76429		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21355075	ω	207.81622		-0.12921364		+0.98134611				
<i>a</i>	2.7720559	Ω	55.09515		-0.87453170		-0.04510662				
<i>e</i>	0.1128323	<i>i</i>	9.99581		-0.46743785		-0.18688289				
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 11	699	0.3-	1.1+	2000 04 05	704	1.0-	1.2+	2000 05 24	699	0.1+	0.5-
2000 03 11	699	0.5+	1.0-	2000 04 08	704	0.1-	0.8-	2000 05 24	699	0.1+	0.7-
2000 03 11	699	0.1+	0.9+	2000 04 08	704	0.5-	0.2-	2001 07 21	644	0.3-	0.6+
2000 03 11	699	0.6+	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.1-	2001 07 21	644	0.3+	0.2+
2000 03 29	704	0.7-	0.2+	2000 04 08	704	0.5+	0.0	2001 07 21	644	0.1-	0.1-
2000 03 29	704	0.2+	0.3-	2000 04 08	704	0.2-	0.2+	2001 07 27	644	0.4+	0.6-
2000 03 29	704	0.1-	0.4-	2000 05 04	704	0.7+	0.4-	2001 07 27	644	0.3-	0.5+
2000 03 29	704	0.4-	0.8-	2000 05 04	704	0.1+	0.3+	2001 07 27	644	0.4+	0.6-
2000 03 29	704	0.1+	0.4-	2000 05 04	704	0.4+	0.2-	2001 07 27	644	0.3-	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2000 05 04	704	0.0	0.1-	2001 07 27	644	0.3+	0.9-
2000 04 05	704	0.4-	0.0	2000 05 04	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	644	0.5-	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	0.4-	2000 05 24	699	0.1+	0.3+				
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2000 05 24	699	0.7-	1.2+				

2000 FU₄₇ = 2001 OE₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.47010		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17512050	ω	126.80432		-0.90227922		+0.39937879				
<i>a</i>	3.1640601	Ω	77.24610		-0.42922328		-0.79644746				
<i>e</i>	0.1652056	<i>i</i>	9.58762		-0.04073803		-0.45405728				
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 29	704	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	0.6-	0.2+	2001 07 20	644	0.6+	0.4-
2000 03 29	704	0.1-	0.3-	2000 04 27	704	0.4-	1.6+	2001 07 20	644	0.0	0.3-
2000 03 29	704	0.1-	0.4+	2000 04 27	704	0.5-	0.5+	2001 07 20	644	0.6+	0.2+
2000 03 29	704	0.2-	0.2-	2000 04 27	699	0.6+	1.3-	2001 07 25	644	0.7-	0.1+
2000 03 29	704	0.1-	0.8+	2000 04 27	704	0.7+	0.2-	2001 07 25	644	0.1-	0.2+
2000 04 05	704	0.7+	0.5-	2000 04 27	699	0.7+	0.1-	2001 07 25	644	0.4-	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 27	699	0.9-	0.2-				
2000 04 05	704	0.4-	0.1-	2000 04 27	699	0.2-	0.0				

2000 FL₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	327.35627		(2000.0)		P			Q			
n	0.22597192	ω	160.02178		+0.80377734			+0.58993806			
a	2.6695193	Ω	163.13047		-0.57549729			+0.80376921			
e	0.1425952	i	15.36866		-0.15081402			+0.07699444			
P	4.36	H	14.0	G	0.15			U	3		
Residuals in seconds of arc											
2000 03 11	699	0.0	0.3+	2000 04 30	608	0.6-	0.2-	2001 07 14	916	0.7-	1.2-
2000 03 11	699	0.9+	0.7-	2000 04 30	608	0.5-	0.2+	2001 07 14	916	0.5-	0.7-
2000 03 11	699	0.2-	0.2+	2000 05 03	704	0.3-	0.2+	2001 07 14	916	0.5-	1.1-
2000 03 11	699	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.4+	0.0	2001 07 16	699	0.6+	0.2-
2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 05 03	704	1.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.6+	0.1-
2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2000 05 03	704	0.8+	0.0	2001 07 16	699	0.4+	0.3+
2000 03 29	704	0.9-	1.8+	2001 05 23	699	0.0	0.7+	2001 07 16	699	0.7+	0.5+
2000 04 05	704	0.4-	0.8-	2001 05 23	699	0.1+	0.3+	2001 07 20	704	0.5+	0.5+
2000 04 05	704	0.1-	1.1-	2001 05 23	699	0.4-	0.1-	2001 07 20	704	0.5-	0.4-
2000 04 05	704	0.2+	1.8-	2001 05 23	699	0.1+	0.6-	2001 07 20	704	0.2+	0.2-
2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 06 17	644	0.3+	0.1-	2001 07 20	704	0.3+	0.3-
2000 04 08	704	0.7-	0.3+	2001 06 17	644	0.2+	0.2-	2001 07 20	704	0.2+	0.4-
2000 04 08	704	0.6+	0.7+	2001 06 17	644	0.4-	0.2+	2001 07 29	644	0.4+	1.2+
2000 04 08	704	0.5-	0.1+	2001 07 13	916	0.4-	0.3-	2001 07 29	644	0.3+	1.3+
2000 04 08	704	0.3-	0.5-	2001 07 13	916	0.2-	0.9-	2001 07 29	644	0.1+	1.3+
2000 04 30	608	0.3-	0.4+	2001 07 13	916	1.4-	0.4+				

2000 FF₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	340.07700		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20935567	ω	139.62765		+0.64715318		+0.76144001				
<i>a</i>	2.8089644	Ω	170.49071		-0.74475572		+0.64193972				
<i>e</i>	0.1425607	<i>i</i>	13.09895		-0.16288545		+0.09012495				
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 29	704	0.6-	1.5-	2000 05 04	704	1.4-	0.2+	2001 06 15	704	0.7+	0.5+
2000 03 29	704	0.2-	0.6-	2000 05 04	704	0.3-	0.9+	2001 06 17	699	0.6-	0.1+
2000 03 29	704	0.4-	0.5-	2000 05 24	699	0.5+	0.2-	2001 06 17	699	0.2+	0.5-
2000 03 29	704	0.7+	0.6+	2000 05 24	699	0.7+	0.4+	2001 06 17	699	0.1+	0.2+
2000 04 04	699	0.6+	0.2-	2000 05 24	699	0.1+	0.6-	2001 06 17	699	0.1+	0.3-
2000 04 04	699	0.2-	0.2+	2000 05 24	699	0.4-	0.0	2001 07 16	699	0.1-	0.5-
2000 04 04	699	0.4-	0.3-	2001 05 23	699	0.1-	2.2-	2001 07 16	699	0.3+	0.0
2000 04 04	699	0.1-	0.7+	2001 05 23	699	0.0	1.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
2000 04 27	699	0.4+	0.4-	2001 05 23	699	0.9-	0.8+	2001 07 16	699	0.3-	0.1+
2000 04 27	699	0.8+	0.6+	2001 05 23	699	0.3-	0.9+	2001 07 20	704	1.7-	0.5+
2000 04 27	699	1.0+	0.7+	2001 06 15	704	0.5-	0.4-	2001 07 20	704	0.6+	0.3-
2000 04 27	699	0.1-	0.3-	2001 06 15	704	0.6+	0.1+	2001 07 20	704	0.9+	0.5-
2000 05 04	704	0.2-	0.0	2001 06 15	704	1.1+	0.3+	2001 07 20	704	0.1+	0.7-
2000 05 04	704	0.4-	0.1-	2001 06 15	704	0.4-	0.6+				

2000 GN = 2001 OC₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	317.91988		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27612731	ω	320.73494		+0.99829000		+0.03485235				
<i>a</i>	2.3355893	Ω	37.34845		-0.00982663		+0.89145300				
<i>e</i>	0.2059038	<i>i</i>	4.43667		-0.05762386		+0.45177082				
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 02	684	0.0	0.1-	2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 05 07	691	0.1+	0.5+
2000 04 02	684	0.2-	0.5-	2000 04 06	704	0.0	0.5-	2000 05 07	691	0.1-	0.5+
2000 04 03	684	0.3+	0.2-	2000 04 06	704	0.4+	0.0	2000 05 07	691	0.1-	0.7+
2000 04 03	684	0.8+	0.8+	2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.4-	0.1+	2001 07 19	644	0.3+	0.2-
2000 04 05	704	0.2+	0.5-	2000 05 01	691	0.3-	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.2-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14863

2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2000 05 01	691	0.4-	0.2+	2001 07 21	699	0.7-	0.7+
2000 04 05	704	0.4-	0.7-	2000 05 01	691	0.5-	0.1+	2001 07 21	699	0.6-	0.1-
2000 04 05	704	0.2-	1.0-	2000 05 07	704	0.1+	0.8+	2001 07 21	699	0.4-	0.7-
2000 04 05	704	0.3-	1.2+	2000 05 07	704	0.0	0.3-	2001 07 21	699	1.2+	0.7+
2000 04 05	704	0.4-	0.3-	2000 05 07	704	0.2-	1.4-				
2000 04 05	704	0.1-	0.7+	2000 05 07	704	1.4+	1.0-				

2000 GS₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	38.95929	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17593350	ω	217.15206	-0.44304651
<i>a</i>	3.1543050	Ω	26.62792	-0.79798140
<i>e</i>	0.1168603	<i>i</i>	5.45800	-0.24401575
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	684	0.1+	0.2-	2000 04 28	704	0.8+	1.3+	2000 05 10	704	0.8+	1.2-
2000 04 04	684	0.5+	0.1-	2000 04 28	704	0.4+	0.7+	2000 05 10	704	(2.3+	0.8-)
2000 04 04	684	0.2+	0.4-	2000 04 29	691	0.8-	0.6-	2000 05 10	704	(2.8-	1.6-)
2000 04 05	684	0.2+	0.3-	2000 04 29	691	1.7-	0.6+	2000 05 10	704	(2.2-	2.2-)
2000 04 05	684	0.1-	0.1-	2000 04 29	704	0.5+	0.2-	2000 05 12	608	1.6+	1.2-
2000 04 05	704	1.2+	0.6+	2000 04 29	704	0.3-	0.0	2000 05 12	608	1.4+	1.3-
2000 04 05	704	0.2+	1.4+	2000 04 29	691	1.0-	1.1-	2000 05 12	608	1.5+	0.8-
2000 04 05	704	1.3-	0.6-	2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2000 05 22	699	0.2+	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.9-	2000 04 29	704	0.3-	0.3+	2000 05 22	699	0.2-	0.3+
2000 04 06	704	0.9+	0.3-	2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 22	699	0.1-	0.2-
2000 04 06	704	0.4-	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.1-	2000 05 22	699	0.6-	0.3+
2000 04 06	704	1.5+	0.6+	2000 05 06	704	0.2-	0.1+	2000 06 06	699	0.4-	0.4+
2000 04 24	699	0.4-	0.4+	2000 05 06	704	0.2+	0.7+	2000 06 06	699	0.4+	0.0
2000 04 24	699	0.9-	1.2+	2000 05 07	704	1.1-	0.2-	2000 06 06	699	0.3-	0.6+
2000 04 24	699	1.1-	0.3+	2000 05 07	704	0.9-	1.4+	2000 06 06	699	0.6+	0.9+
2000 04 24	691	1.1-	0.7-	2000 05 07	704	1.0+	0.4-	2001 07 22	684	1.8+	1.0+
2000 04 24	699	0.4+	1.5+	2000 05 07	704	1.0-	0.0	2001 07 22	684	1.2+	1.2-
2000 04 24	691	0.9-	0.6-	2000 05 09	704	1.2+	0.9-	2001 07 22	684	0.5-	0.2+
2000 04 24	691	1.0-	0.7-	2000 05 09	704	0.1+	0.1-	2001 07 23	684	1.4-	0.0
2000 04 28	704	0.3-	0.3-	2000 05 09	704	0.2-	1.7-	2001 07 23	684	1.1-	0.0
2000 04 28	704	0.2-	0.6+	2000 05 09	704	0.0	1.1-				
2000 04 28	704	0.5+	0.9+	2000 05 10	704	(2.2+	0.6+)				

2000 GT₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	175.29342	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26526441	ω	330.85785	-0.05139278
<i>a</i>	2.3989253	Ω	121.88685	+0.93960326
<i>e</i>	0.0727123	<i>i</i>	7.46761	+0.08665566
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	691	0.3-	0.5-	2000 04 03	704	0.5+	0.5+	2000 04 07	704	0.1+	0.3+
1995 11 27	691	0.2-	0.6-	2000 04 03	704	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.1-	0.0
1995 11 27	691	0.0	0.4-	2000 04 03	704	0.8-	0.6+	2000 04 07	704	0.2-	0.1-
1998 09 24	699	0.4-	0.7+	2000 04 04	704	0.3+	0.6-	2000 04 07	704	0.3+	0.5+
1998 09 24	699	0.4+	0.4+	2000 04 04	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.4+	0.3-
1998 09 24	699	0.8-	1.5+	2000 04 04	704	0.4-	0.4-	2000 04 08	704	(1.3+	2.2-)
2000 02 29	704	0.3-	0.5+	2000 04 04	704	0.4-	0.7+	2000 04 08	704	0.6-	0.9-
2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2000 04 04	704	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.5+	0.2+
2000 02 29	704	0.3+	0.9-	2000 04 05	704	0.2+	1.0+	2000 04 08	704	0.3+	0.2-
2000 02 29	704	0.1-	0.5+	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 08	704	0.5-	0.1-
2000 03 12	704	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	1.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.3+	0.2-
2000 03 12	704	0.4-	0.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.2-
2000 03 12	704	0.5-	0.3+	2000 04 05	704	0.4-	0.4+	2000 04 08	704	(2.1+	0.7-)
2000 03 12	704	0.4-	0.2+	2000 04 06	704	0.0	0.9-	2000 04 08	704	0.0	0.7-
2000 03 12	704	0.3-	0.4-	2000 04 06	704	0.4-	0.6+	2001 06 22	644	0.3+	0.3-
2000 04 03	704	0.3-	0.1+	2000 04 06	704	1.4+	0.4+	2001 06 22	644	0.4-	0.1-
2000 04 03	704	0.3+	0.5+	2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2001 06 22	644	0.2-	0.1+

2000 GY₄ = 2001 OR₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	72.73715	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24292343	ω	107.84329	-0.81314319
<i>a</i>	2.5438400	Ω	104.06720	-0.58107549
<i>e</i>	0.1910914	<i>i</i>	15.99158	+0.03390323
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	(2.2+	0.9-)	2000 04 02	704	0.1-	0.3-	2000 05 03	704	0.1+	0.3+
2000 01 07	704	1.7+	0.0	2000 04 02	704	0.1-	1.1-	2000 05 03	704	0.1-	0.3-
2000 01 07	704	(0.4-	2.5+)	2000 04 05	704	0.3-	0.8+	2000 05 03	704	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	0.0	0.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 05 03	704	0.1+	0.1-
2000 02 03	704	0.1-	0.6+	2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2000 05 03	704	0.0	0.2-
2000 02 03	704	0.2+	1.1+	2000 04 05	704	0.5-	0.9+	2000 05 30	704	0.4-	0.0
2000 02 03	704	0.3-	0.6+	2000 04 05	704	0.3-	1.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.2-	0.4+	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2000 05 30	704	0.5+	0.2-
2000 03 04	704	0.1+	0.2-	2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2000 05 30	704	0.2+	0.1+
2000 03 04	704	0.1-	0.2-	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 30	704	0.4+	0.1-
2000 03 04	704	0.1+	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	644	0.4-	0.9+
2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.1-	0.5+	2001 07 21	644	0.5-	0.6+
2000 03 04	704	0.5+	0.4-	2000 04 30	699	0.1+	0.0	2001 07 21	644	0.5-	0.7+
2000 03 15	704	0.3+	0.2-	2000 04 30	699	0.1-	0.1-	2001 07 27	644	0.4-	0.1+
2000 03 15	704	0.2-	0.1-	2000 04 30	699	0.2+	0.2-	2001 07 27	644	0.4-	0.1+
2000 03 15	704	0.2+	0.5-	2000 04 30	699	0.1-	0.0	2001 07 27	644	0.2-	0.0
2000 03 15	704	0.0	0.2-	2000 05 01	704	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	1.9+	0.9+
2000 03 15	704	0.1-	0.1-	2000 05 01	704	0.2+	0.3-	2001 07 30	704	0.1-	0.9-
2000 04 02	704	0.5-	0.1-	2000 05 01	704	0.2-	0.7-	2001 07 30	704	0.0	0.7-
2000 04 02	704	0.5-	0.3-	2000 05 01	704	0.2-	0.3-				
2000 04 02	704	0.4-	0.5-	2000 05 01	704	0.2-	0.1-				

2000 GD₇ = 1977 SZ₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	293.35207	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24134942	ω	283.84456	+0.99107214
<i>a</i>	2.5548880	Ω	68.56825	-0.11352231
<i>e</i>	0.1150801	<i>i</i>	1.12086	-0.06991927
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 09 19	095	0.0	0.1-	2000 04 05	699	0.7+	0.2-	2000 04 06	699	1.1-	1.2-
2000 04 04	704	0.5+	1.2+	2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2000 04 06	704	0.3+	0.3-
2000 04 04	704	0.5-	1.3+	2000 04 05	699	0.6+	0.8+	2000 04 06	699	0.9-	1.2-
2000 04 04	704	0.1-	1.4+	2000 04 05	704	0.4-	0.6+	2000 04 06	704	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 27	699	0.8+	0.4+
2000 04 05	699	0.2+	0.0	2000 04 06	699	0.3-	1.4-	2001 06 27	699	0.4-	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 06	704	0.1+	1.1-	2001 06 27	699	0.3-	0.4-
2000 04 05	699	0.3+	0.3+	2000 04 06	699	0.1-	0.7-	2001 06 27	699	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.1-	1.0-				

2000 GL₈ = 1993 FS₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	91.75161	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28041761	ω	201.47986	-0.95942635
<i>a</i>	2.3117056	Ω	354.89217	-0.25261143
<i>e</i>	0.1620737	<i>i</i>	2.25927	-0.12525390
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.8+	0.1-	2000 03 11	704	0.0	0.1+	2000 04 03	691	0.1-	0.4-
1993 04 17	413	1.5-	0.6+	2000 03 11	699	0.1+	0.1-	2000 04 05	704	0.6+	0.2+
1993 04 18	691	0.4+	0.4-	2000 03 11	704	0.1-	0.3+	2000 04 05	704	0.1-	0.3+
1993 04 18	691	0.1+	0.6-	2000 03 11	699	0.2-	0.0	2000 04 05	704	0.7+	0.3+
1993 04 18	691	0.3-	0.5-	2000 03 11	704	0.2+	0.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.7+

2000 03 03	704	0.2−	0.9+	2000 03 11	699	0.1−	0.6−	2000 04 05	704	0.4+	0.4+
2000 03 03	704	1.6−	0.6−	2000 03 25	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	704	0.4+	0.7+
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2000 03 25	691	0.1+	0.6−	2000 04 06	704	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2000 03 25	691	0.0	0.8−	2000 04 06	704	0.3+	0.6+
2000 03 11	699	0.0	0.0	2000 04 03	691	0.1−	0.3−				
2000 03 11	704	0.0	0.0	2000 04 03	691	0.5−	0.2−				

2000 GP₈ = 1989 TF₁₆ = 2001 LX₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	266.60001		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23315796	ω	158.84674	+0.99940571	+0.02939688		
<i>a</i>	2.6143830	Ω	199.49467	−0.03384390	+0.93593416		
<i>e</i>	0.2053182	<i>i</i>	3.09211	+0.00654303	+0.35094597		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	809	0.2−	1.1−	1998 12 15	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	691	0.4−	0.9−
1989 10 04	809	0.2+	1.0−	2000 03 11	704	0.6+	0.2−	2000 04 07	704	1.3+	0.4+
1989 10 04	809	0.6+	1.0−	2000 03 11	704	0.1−	0.7−	2001 05 25	704	0.4+	0.1−
1989 10 06	809	0.9−	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.5−	2001 05 25	704	0.3−	0.3−
1989 10 06	809	0.7−	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.2−	2001 05 25	704	0.6+	0.8−
1989 10 06	809	0.3−	0.1+	2000 03 11	704	0.1−	0.1−	2001 06 13	704	0.6+	0.5−
1989 10 08	809	0.5+	0.3−	2000 04 02	691	0.4−	0.6−	2001 06 13	704	0.0	0.7+
1989 10 08	809	1.0+	0.3−	2000 04 02	691	0.1−	0.7−	2001 06 13	704	0.2+	0.7−
1989 10 08	809	1.0+	0.5−	2000 04 02	691	0.4−	0.9−	2001 06 13	704	0.1+	0.0
1993 08 18	010	1.1+	1.2−	2000 04 05	704	0.3−	0.5−	2001 06 13	704	2.2−	0.6−
1993 08 18	010	0.2+	0.7−	2000 04 05	704	1.4+	0.2−	2001 06 15	704	0.6−	0.0
1993 08 18	010	0.8+	0.5−	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2001 06 15	704	0.2−	0.6−
1996 03 16	691	1.8−	0.2−	2000 04 05	704	0.5+	0.5−	2001 06 15	704	0.6−	0.2+
1996 03 16	691	1.5−	0.2−	2000 04 07	691	0.2−	0.3−	2001 06 15	704	0.3+	0.8+
1996 03 16	691	1.4−	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.4−	2001 06 22	704	0.2+	0.4−
1998 12 15	704	1.5−	1.7−	2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2001 06 22	704	0.2−	0.6+
1998 12 15	704	0.3+	0.0	2000 04 07	691	0.5−	0.9−	2001 06 22	704	0.3+	1.4+
1998 12 15	704	0.2−	0.1+	2000 04 07	704	0.3+	0.7−	2001 06 22	704	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	0.0	0.3+	2000 04 07	704	0.6+	0.2+				

2000 GP₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	334.00706		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21525803	ω	123.71748	+0.46924228	+0.88283706		
<i>a</i>	2.7573790	Ω	174.15781	−0.86168629	+0.46277710		
<i>e</i>	0.1388642	<i>i</i>	11.47981	−0.19315386	+0.08022513		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	691	0.4−	0.3−	2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2000 04 26	699	1.1−	0.3+
1996 05 21	691	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2000 04 26	699	0.6−	0.2+
1996 05 21	691	0.1+	0.0	2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2001 06 19	608	0.4+	0.5−
2000 02 27	703	0.3−	0.4−	2000 04 06	704	0.7+	0.1−	2001 06 19	608	0.4+	0.5−
2000 02 27	703	0.9−	0.2−	2000 04 10	704	0.1+	0.1+	2001 06 19	608	0.3+	0.2−
2000 02 27	703	0.7−	1.0−	2000 04 10	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	704	0.0	0.9+
2000 02 27	703	0.8−	0.4+	2000 04 10	704	0.9+	1.2+	2001 06 21	704	0.1−	0.6+
2000 03 11	704	0.1−	0.1−	2000 04 10	704	0.7+	0.9+	2001 06 21	704	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.3−	0.4+	2000 04 10	704	0.1+	0.7+	2001 06 21	704	0.1+	0.3+
2000 03 11	704	0.3+	0.9+	2000 04 11	608	0.5+	1.2−	2001 07 12	916	0.4−	0.1+
2000 03 11	704	0.7+	0.6+	2000 04 11	608	0.1+	0.9−	2001 07 12	916	0.4−	0.0
2000 04 05	704	0.3−	0.4+	2000 04 11	608	0.3+	0.7−	2001 07 14	916	0.2+	1.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.5−	2000 04 26	699	0.6+	0.0	2001 07 14	916	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.4+	0.3−	2000 04 26	699	1.1−	0.8−	2001 07 14	916	0.1−	0.3+

2000 GW₁₅ = 2001 NU₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	340.23030		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20498272	ω	108.28100	+0.52490502	+0.84906188		
<i>a</i>	2.8487733	Ω	193.86566	−0.84427427	+0.51046439		
<i>e</i>	0.1541047	<i>i</i>	14.43470	−0.10805403	+0.13608834		
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.2+	0.7+	2000 03 29	691	0.4−	0.4−	2000 04 25	699	1.7−	0.1−
1997 11 06	704	(2.8+	1.9+)	2000 03 29	691	0.2−	0.7−	2000 04 25	699	(0.1+	2.1+)
1997 11 06	704	0.3−	0.3−	2000 04 05	704	0.2−	1.4+	2001 07 13	608	0.7−	0.3+
1997 11 06	704	(5.6−	2.2+)	2000 04 05	704	0.7+	0.2+	2001 07 13	608	0.9−	0.6+
2000 03 11	704	0.5−	0.4−	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 13	608	1.1−	0.5+
2000 03 11	704	0.4+	0.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2001 07 16	608	1.6+	0.5+
2000 03 11	704	0.3−	1.5−	2000 04 06	704	0.9+	0.5+	2001 07 16	608	1.7+	0.5+
2000 03 27	699	0.2+	0.1−	2000 04 06	704	0.5+	1.0+	2001 07 16	608	1.5+	0.4−
2000 03 27	699	0.1−	0.3+	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 18	644	0.8−	0.7−
2000 03 27	699	0.1−	0.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.8+	2001 07 18	644	0.7−	0.6−
2000 03 27	699	1.6+	0.0	2000 04 25	699	1.6−	0.6−	2001 07 18	644	0.8−	0.6−
2000 03 29	691	0.2−	0.4−	2000 04 25	699	0.2+	0.0				

2000 GL₁₈ = 2001 OG₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	354.34089		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27017936	ω	114.42188	+0.64680694	+0.76055695		
<i>a</i>	2.3697431	Ω	196.27443	−0.75217816	+0.62392874		
<i>e</i>	0.1412614	<i>i</i>	11.63444	−0.12597143	+0.17962756		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.3−	0.4−	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2000 04 25	699	0.3−	0.7−
2000 03 10	704	0.0	0.4−	2000 04 05	691	0.9−	0.4−	2000 04 25	699	0.6−	0.4+
2000 03 10	704	0.1−	1.0−	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 04 25	699	0.5+	0.6−
2000 03 27	699	0.3−	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2001 07 23	644	0.0	1.3+
2000 03 27	699	0.1−	0.5−	2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2001 07 23	644	0.0	0.8+
2000 03 27	699	0.2−	0.3+	2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2001 07 23	644	0.3−	0.9+
2000 03 27	699	0.4+	0.3+	2000 04 06	704	0.6−	0.6+	2001 07 26	644	0.5−	0.0
2000 04 03	699	0.6+	0.4+	2000 04 06	704	0.3+	1.2+	2001 07 26	644	0.2−	0.3+
2000 04 03	699	0.4+	0.0	2000 04 06	704	0.2−	1.1+	2001 07 26	644	0.3−	0.0
2000 04 03	699	0.3+	0.2−	2000 04 07	704	0.4+	0.7−	2001 07 29	704	1.9+	0.7−
2000 04 03	699	0.5+	0.2+	2000 04 07	704	0.3+	0.1−	2001 07 29	704	0.3−	0.2−
2000 04 05	691	0.8−	0.5−	2000 04 07	704	1.6+	0.5−	2001 07 29	704	0.2+	0.7−
2000 04 05	691	1.0−	0.3−	2000 04 07	704	0.1+	1.1−	2001 07 29	704	0.5−	1.7−
2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2000 04 25	699	0.8−	0.8−				

2000 GG₂₀ = 2001 ME₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	337.90704		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23020013	ω	124.91168	+0.73626923	+0.67516982		
<i>a</i>	2.6367301	Ω	192.82838	−0.66813379	+0.71471499		
<i>e</i>	0.1941941	<i>i</i>	11.77606	−0.10726072	+0.18256011		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(2.1−	1.5+)	2000 04 05	699	0.3−	0.5+	2001 06 30	699	0.1−	0.9+
1997 10 30	704	0.2−	1.5+	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2001 06 30	699	0.0	0.1−
1997 10 30	704	(1.5+	2.3+)	2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2001 06 30	699	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	1.1−	0.0	2000 04 06	691	0.7−	0.7−	2001 06 30	699	0.9−	0.3−
1997 10 30	704	0.9+	0.6+	2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2001 07 03	608	0.1−	0.3−
2000 03 29	691	0.9−	0.6−	2000 04 06	691	0.9−	0.9−	2001 07 03	608	0.1−	0.3−
2000 03 29	691	0.7−	0.4−	2000 04 06	704	0.8−	1.0+	2001 07 03	608	0.2−	0.2−
2000 03 29	691	0.7−	0.5−	2000 04 06	691	0.7−	0.8−	2001 07 17	699	0.2−	0.3+
2000 04 05	699	0.2+	0.9+	2000 04 06	704	0.7+	1.0+	2001 07 17	699	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2000 04 06	704	0.9+	0.9+	2001 07 17	699	0.3−	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14865

2000 04 05	699	0.4+	0.3-	2000 04 06	704	0.0	1.2+	2001 07 17	699	0.8+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	1.0+	0.8+	2001 07 29	704	0.8+	0.1+
2000 04 05	699	0.5-	0.0	2000 04 07	704	1.1+	0.2-	2001 07 29	704	0.4+	0.8-
2000 04 05	704	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	1.3-	2001 07 29	704	0.6-	0.1+

2000 GA₃₀ = 2001 OH₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22093206	<i>ω</i>	51.11588	-0.34565753	+0.93616223		
<i>a</i>	2.7099642	<i>Ω</i>	198.96622	-0.91045297	-0.35115227		
<i>e</i>	0.1384757	<i>i</i>	11.39198	-0.22714808	-0.01709852		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 14	703	1.1+	1.2+	2000 04 06	699	0.2+	0.0	2000 04 29	704	0.5+	0.2+
2000 03 14	703	0.0	0.5-	2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 04 29	704	0.1-	0.2-
2000 03 14	703	0.5-	0.5+	2000 04 07	704	0.1+	0.1-	2000 04 29	704	0.9+	0.0
2000 03 14	703	0.2-	1.0-	2000 04 07	704	0.4-	0.1-	2000 04 29	704	0.7+	0.6+
2000 04 02	699	0.0	0.5-	2000 04 07	704	0.1+	0.1-	2000 04 29	704	0.7+	0.2+
2000 04 02	699	0.4+	0.2+	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2000 05 01	704	0.3-	0.2+
2000 04 02	699	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 01	704	0.1+	0.0
2000 04 02	699	0.3+	0.2-	2000 04 08	704	0.2-	0.1-	2000 05 01	704	0.6+	0.8-
2000 04 03	699	0.9+	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2000 05 01	704	0.2+	1.2-
2000 04 03	699	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.4-	0.5+	2000 05 01	608	(0.1-	2.7-)
2000 04 03	699	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.9+	2000 05 01	608	(0.7-	3.0-)
2000 04 03	699	0.3+	0.1-	2000 04 08	704	0.0	0.7+	2000 05 01	608	(0.2-	2.5-)
2000 04 05	699	0.2-	0.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.1-	2000 05 06	704	0.1-	0.8+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 10	704	0.4-	0.8+	2000 05 06	704	0.1+	0.3+
2000 04 05	699	0.3-	0.3-	2000 04 10	704	0.3+	1.1+	2000 05 06	704	1.1+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.3-	2000 04 10	704	0.0	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.4-
2000 04 05	699	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.4+	2000 05 25	699	0.5-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.1-	2000 04 11	608	0.6-	0.8-	2000 05 25	699	0.1-	0.6-
2000 04 05	699	0.2-	0.1-	2000 04 11	608	0.6-	0.5-	2000 05 25	699	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 11	608	0.5-	0.6-	2000 05 25	699	0.3-	0.3-
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 13	691	1.2-	0.3-	2001 07 17	699	0.6+	0.2-
2000 04 06	699	0.2-	0.1-	2000 04 13	691	1.3-	0.4-	2001 07 17	699	0.5+	0.4-
2000 04 06	704	0.1+	0.2-	2000 04 13	691	1.2-	0.3-	2001 07 17	699	0.6-	0.6-
2000 04 06	704	0.2+	0.4-	2000 04 27	704	0.2-	0.5+	2001 07 17	699	0.6-	1.5+
2000 04 06	699	0.1-	0.1-	2000 04 27	704	0.5-	0.6-	2001 07 20	699	0.4+	0.4-
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2000 04 27	704	0.1-	0.2+	2001 07 20	699	0.5-	0.4+
2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2000 04 27	704	0.1+	0.7+	2001 07 20	699	0.4-	0.2-
2000 04 06	704	0.6+	0.2-	2000 04 27	704	0.2+	0.9+	2001 07 20	699	0.5+	0.1-

2000 GF₃₂ = 2001 OM₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23629675	<i>ω</i>	21.37578	+0.73470995	-0.67789435		
<i>a</i>	2.5911798	<i>Ω</i>	21.36943	+0.61172953	+0.64567167		
<i>e</i>	0.0907726	<i>i</i>	4.04461	+0.29323755	+0.35152147		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.6+	0.4-	2000 04 05	699	0.7-	0.0	2000 04 13	691	1.2-	0.1-
1998 12 17	704	0.1+	1.3-	2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 13	691	1.1-	0.1-
1998 12 17	704	1.6-	1.2-	2000 04 05	699	0.4-	0.2-	2000 04 29	704	0.7+	0.1-
2000 03 25	691	0.1+	0.1-	2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2000 04 29	704	1.3+	0.2+
2000 03 25	691	0.1-	0.1-	2000 04 05	704	0.1-	0.0	2000 04 29	704	0.6-	0.3+
2000 03 25	691	0.1-	0.1+	2000 04 06	699	0.6-	0.2-	2000 04 29	704	0.1+	0.9+
2000 04 03	699	(0.7+	2.1+)	2000 04 06	704	0.6-	0.6-	2001 07 18	644	0.2-	0.2-
2000 04 03	699	0.6+	0.5+	2000 04 06	699	1.8+	0.8+	2001 07 18	644	0.0	0.0
2000 04 03	699	1.2+	0.5-	2000 04 06	704	0.8+	0.3-	2001 07 18	644	0.1+	0.1+
2000 04 03	699	(2.3+	0.1+)	2000 04 06	699	0.8-	0.0	2001 07 24	644	0.1+	0.9-
2000 04 05	699	0.8-	0.4-	2000 04 06	704	0.5+	0.8-	2001 07 24	644	0.2+	0.9-
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 04 06	699	0.3+	0.3-	2001 07 24	644	0.2+	1.0-
2000 04 05	699	1.3-	0.2-	2000 04 06	704	0.6+	0.3-				
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 13	691	1.2-	0.4-				

2000 GQ₃₂ = 2001 OL₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23053166	<i>ω</i>	3.55991	-0.96390431	+0.26598453		
<i>a</i>	2.6342015	<i>Ω</i>	191.88583	-0.24567911	-0.90572380		
<i>e</i>	0.0873453	<i>i</i>	3.30179	-0.10261707	-0.33002520		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	703	1.0+	0.2-	2000 04 06	704	0.3+	0.0	2000 04 29	704	0.1-	0.2-
2000 03 04	703	0.2+	1.0+	2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 04 29	704	0.2-	0.0
2000 03 04	703	0.2+	0.3+	2000 04 07	704	0.2-	0.3+	2000 05 06	704	1.5+	0.3-
2000 03 04	703	0.1-	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 05 06	704	0.4-	0.4-
2000 03 30	691	0.3-	0.1-	2000 04 07	704	0.0	0.5+	2000 05 06	704	0.9-	0.0
2000 03 30	691	0.4-	0.2-	2000 04 07	704	0.6+	0.3+	2000 05 06	704	0.6-	0.0
2000 03 30	691	0.5-	0.2-	2000 04 07	704	1.3+	0.7+	2000 05 11	699	1.0+	0.7+
2000 04 02	699	0.2-	0.0	2000 04 10	704	0.1-	0.0	2000 05 11	699	0.3+	0.2+
2000 04 02	699	0.6-	0.0	2000 04 10	704	0.2+	0.3-	2000 05 11	699	0.3-	0.4+
2000 04 02	699	0.2-	0.1-	2000 04 10	704	0.7+	0.3+	2000 05 11	699	0.1+	0.2+
2000 04 02	699	0.1+	0.5-	2000 04 10	704	0.4+	0.3+	2001 07 17	699	0.4+	0.3-
2000 04 05	699	0.3-	0.6-	2000 04 10	704	0.1-	0.7+	2001 07 17	699	0.2+	0.2-
2000 04 05	704	0.2+	0.3-	2000 04 13	691	1.0-	0.4-	2001 07 17	699	0.2-	0.5+
2000 04 05	699	0.1-	0.2+	2000 04 13	691	0.9-	0.3-	2001 07 17	699	0.5-	0.4-
2000 04 05	704	0.3+	0.1-	2000 04 13	691	0.9-	0.3-	2001 07 20	704	0.4+	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.1+	2000 04 27	704	1.6+	0.3+	2001 07 20	704	0.0	1.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.4-	2000 04 27	704	0.1+	0.7-	2001 07 20	704	1.5+	1.4+
2000 04 05	699	0.3-	0.5+	2000 04 27	704	0.7-	0.8+	2001 07 20	704	0.2-	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.5-	2000 04 27	704	0.4+	0.6-	2001 07 27	608	0.8-	1.3-
2000 04 05	704	0.3+	0.7-	2000 04 29	704	0.1-	0.7-	2001 07 27	608	0.3-	0.3-
2000 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 04 29	704	0.2-	0.2-	2001 07 27	608	0.5-	0.6-
2000 04 06	704	1.3-	0.1+	2000 04 29	704	0.1+	0.1-				

2000 GR₃₂ = 2001 OT₆₄

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21498937	<i>ω</i>	276.90323	+0.70527618	+0.70842682		
<i>a</i>	2.7596758	<i>Ω</i>	37.99540	-0.63204915	+0.64544711		
<i>e</i>	0.0629163	<i>i</i>	2.49291	-0.32109093	+0.28553364		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	0.4-	2000 04 29	704	1.1+	0.1-
1995 03 05	691	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.2-	0.6-	2000 04 29	704	1.0+	0.9+
1995 03 05	691	0.1+	0.0	2000 04 06	691	0.9-	0.0	2000 04 29	704	0.4-	0.8+
2000 03 25	691	0.4-	0.1+	2000 04 06	691	0.7-	0.1-	2001 06 27	699	0.2-	0.7+
2000 03 25	691	0.4-	0.0	2000 04 06	691	0.7-	0.0	2001 06 27	699	0.2+	0.5+
2000 03 25	691	0.4-	0.1+	2000 04 07	704	0.5+	0.2-	2001 06 27	699	0.0	0.2-
2000 04 02	699	0.5-	0.2-	2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	699	0.5+	0.3-
2000 04 02	699	0.8+	0.4-	2000 04 07	704	1.3+	0.9+	2001 07 16	699	0.6-	0.8-
2000 04 02	699	0.5+	0.6+	2000 04 07	704	0.3+	0.7+	2001 07 16	699	1.0-	0.2+
2000 04 02	699	0.3+	0.3+	2000 04 07	704	1.9+	0.2-	2001 07 16	699	0.4-	0.2+
2000 04 05	704	(2.2-	0.4+)	2000 04 11	608	1.0-	0.7-	2001 07 16	699	0.5-	0.3+
2000 04 05	704	0.4-	0.2+	2000 04 11	608	0.7-	0.6-	2001 07 27	644	1.3+	0.9+
2000 04 05	704	0.0	0.5-	2000 04 11	608	1.3-	0.5-	2001 07 27	644	1.5+	0.8+
2000 04 05	704	0.4-	0.9-	2000 04 13	691	0.3-	0.0	2001 07 27	644	1.4+	0.9+
2000 04 05	704	0.4+	0.5-	2000 04 13	691	0.4-	0.9-	2001 07 28	608	0.8-	0.8-
2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2000 04 13	691	0.4-	0.0	2001 07 28	608	0.5-	1.5-
2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 04 29	704	0.2+	0.0	2001 07 28	608	0.9-	1.0-
2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2000 04 29	704	0.1+	0.7+				

2000 GX₃₃ = 2001 OY₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	310.21576		(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27259127	ω	130.09943	+0.99949215	+0.02414328				
<i>a</i>	2.3557440	Ω	228.52779	−0.03024694	+0.92417964				
<i>e</i>	0.2483284	<i>i</i>	1.59055	+0.01002791	+0.38119430				
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.1−	0.1+	2000 04 06	704	0.1+	0.8+	2001 07 16	608	0.3−	0.7−
2000 04 05	704	1.0+	0.3+	2000 04 06	699	1.2+	0.6−	2001 07 16	608	0.2−	0.3−
2000 04 05	699	0.8−	0.9+	2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2001 07 19	699	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.7+	2000 04 07	704	0.1−	1.3−	2001 07 19	699	0.2−	0.1−
2000 04 05	699	0.0	0.4+	2000 04 07	704	0.4−	0.5−	2001 07 19	699	1.9−	0.7+
2000 04 05	704	0.1−	0.8−	2000 04 07	704	1.0−	0.4−	2001 07 19	699	0.2−	0.5+
2000 04 05	699	0.8−	0.2+	2000 04 29	704	0.3−	0.7+	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
2000 04 05	704	1.7+	0.0	2000 04 29	704	0.9+	0.6+	2001 07 22	704	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2001 07 22	704	0.4+	0.4−
2000 04 06	699	0.1+	0.6−	2000 04 29	704	0.2+	0.2−	2001 07 22	704	0.3+	0.3+
2000 04 06	704	0.5−	0.0	2000 04 29	704	0.6−	0.2−	2001 07 22	704	0.3+	0.7+
2000 04 06	699	1.2−	0.4−	2001 07 05	608	0.4+	0.1−	2001 07 29	704	0.5−	0.5−
2000 04 06	704	0.6+	0.7−	2001 07 05	608	0.5+	0.1−	2001 07 29	704	1.1+	1.6−
2000 04 06	704	0.5−	0.3+	2001 07 05	608	0.6+	0.3−	2001 07 29	704	0.4−	0.8+
2000 04 06	699	0.4+	0.0	2001 07 16	608	0.2−	0.5−	2001 07 29	704	0.6+	1.4+

2000 GF₃₈ = 2001 NP₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	188.06709		(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22415717	ω	276.08745	+0.01266483	−0.99990047				
<i>a</i>	2.6839080	Ω	173.17762	+0.93686579	+0.00969300				
<i>e</i>	0.0171705	<i>i</i>	3.00000	+0.34945971	+0.01025162				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1−	0.2−	2000 03 27	691	0.0	0.5−	2001 06 28	691	0.2+	0.1+
1995 02 01	691	0.0	0.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2001 06 28	691	0.1+	0.3+
1995 02 01	691	0.0	0.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 06 28	691	0.5−	0.3+
1998 12 15	704	1.0+	1.3−	2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2001 07 13	644	0.3+	0.0
1998 12 15	704	2.0+	1.2−	2000 04 05	704	0.7−	0.1−	2001 07 13	644	0.4+	0.1+
1998 12 15	704	0.9+	1.2+	2000 04 06	704	0.2−	0.0	2001 07 13	644	0.2+	0.1+
1998 12 15	704	0.3−	0.9−	2000 04 06	704	0.1+	0.3−	2001 07 14	608	0.1+	1.2−
1998 12 15	704	(3.6−	0.7−)	2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2001 07 14	608	0.0	1.7−
2000 03 27	691	0.4−	0.2−	2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2001 07 14	608	0.2−	1.0−
2000 03 27	691	0.0	0.5+	2000 04 06	704	0.0	0.3−				

2000 GF₄₄ = 1983 VN₅ = 1990 RC₁₅ = 1990 SW₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	354.60449		(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27506981	ω	298.36077	+0.86555465	+0.49799178				
<i>a</i>	2.3415716	Ω	31.85601	−0.41703759	+0.77540523				
<i>e</i>	0.2631033	<i>i</i>	5.77395	−0.27729912	+0.38826655				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.5+	0.2+	2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 04 06	704	0.5+	0.1−
1983 11 10	033	0.8−	0.7+	2000 04 05	704	0.8−	0.4+	2000 04 06	704	0.5−	0.1−
1990 09 14	809	0.5−	0.7+	2000 04 05	704	0.2+	0.3−	2000 04 13	691	0.5−	0.1−
1990 09 14	809	0.5+	0.3+	2000 04 05	704	0.8+	0.5−	2000 04 13	691	0.6−	0.1−
1990 09 14	809	0.8−	0.3−	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 04 13	691	0.8−	0.1−
1990 09 22	809	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.4+	0.6−	2000 05 03	688	0.3+	0.9+
1990 09 22	809	0.1−	0.5−	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2000 05 03	688	0.1+	0.7+
1990 09 22	809	0.5+	0.2−	2000 04 06	704	0.8+	0.4−	2000 05 03	688	0.2+	0.9+

2000 GG₄₇ = 2001 OS₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	236.68489		(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27403782	ω	41.73282	+0.53221874	−0.84580582				
<i>a</i>	2.3474465	Ω	16.22142	+0.73766402	+0.44195109				
<i>e</i>	0.0905799	<i>i</i>	7.57399	+0.41544554	+0.29881724				
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.3−	0.3+	2000 04 07	704	0.3−	0.0	2000 05 05	704	0.3−	0.7+
2000 04 04	699	0.1−	0.1−	2000 04 07	704	0.0	0.1−	2000 05 11	699	0.8+	0.3+
2000 04 04	699	0.1−	0.2−	2000 04 07	704	0.1−	0.0	2000 05 11	699	1.0−	0.5+
2000 04 04	699	0.1−	0.1+	2000 04 07	704	0.2−	0.3+	2000 05 11	699	0.7+	0.6+
2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2000 04 30	699	(0.7−	2.5+)	2000 05 11	699	0.6+	0.8+
2000 04 05	704	0.2−	0.0	2000 04 30	699	(2.3−	0.2+)	2000 05 25	699	0.8+	0.2+
2000 04 05	704	1.0+	0.2−	2000 04 30	699	0.2+	0.1+	2000 05 25	699	0.4+	0.0
2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2000 04 30	699	0.8+	0.7+	2000 05 25	699	0.2+	0.6−
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2000 05 04	699	1.3−	0.3+	2000 05 25	699	0.7+	0.3+
2000 04 06	704	0.0	0.1−	2000 05 04	699	0.2−	1.4−	2001 07 21	644	0.5−	0.1−
2000 04 06	704	0.3−	0.3−	2000 05 04	699	1.3−	0.8−	2001 07 21	644	0.2−	0.3−
2000 04 06	704	0.3−	0.7−	2000 05 04	699	0.1+	0.1−	2001 07 21	644	0.3−	0.1−
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	1.0−	0.9−	2001 07 27	644	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.0	2000 05 05	704	0.2−	0.5−	2001 07 27	644	0.3+	0.2+
2000 04 07	704	0.1−	0.2−	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 07 27	644	0.4+	0.2+

2000 GS₄₇ = 2001 OQ₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	29.16778		(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17138372	ω	228.54944	−0.40755049	+0.91271281				
<i>a</i>	3.2098865	Ω	17.46686	−0.80604245	−0.34447416				
<i>e</i>	0.1430189	<i>i</i>	5.60012	−0.42918314	−0.21975643				
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.4−	0.2+	2000 04 06	704	1.2+	0.1−	2000 05 22	699	1.1+	0.8−
2000 04 04	699	0.8−	0.4+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 22	699	0.1−	0.1+
2000 04 04	699	0.2−	1.0+	2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2001 07 22	644	0.5−	0.3+
2000 04 04	699	0.4−	0.9+	2000 04 06	704	0.1+	0.5−	2001 07 22	644	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.4−	0.4+	2000 04 29	704	0.1−	1.1−	2001 07 22	644	0.3−	0.6+
2000 04 05	704	1.0+	1.0−	2000 04 29	704	0.9−	0.9+	2001 07 25	608	0.9+	0.8−
2000 04 05	704	1.6−	0.9−	2000 04 29	704	1.0+	0.3+	2001 07 25	608	0.3+	0.3−
2000 04 05	704	0.2+	0.7−	2000 04 29	704	0.5−	0.2+	2001 07 25	608	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.7−	2000 05 22	699	0.0	0.6+				
2000 04 06	704	1.0+	0.1−	2000 05 22	699	0.7−	0.2+				

2000 GO₄₈ = 1995 OG₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	131.88884		(2000.0)	P			Q		
n	0.18027153	ω	277.23925	−0.49380935			−0.86075878		
a	3.1034967	Ω	203.63419	+0.86848130			−0.48108946		
e	0.1369668	i	17.93895	+0.04350359			−0.16627463		
P	5.47	H	14.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2000 04 28	691	0.6−	0.1+
1995 07 24	691	0.3+	0.1−	2000 04 07	704	0.2+	0.1−	2000 04 28	691	0.7−	0.2−
1995 07 24	691	0.1+	0.0	2000 04 07	704	0.3−	0.5−	2000 04 28	691	0.7−	0.0
1995 07 30	691	0.5−	1.3−	2000 04 07	704	0.7−	0.1−	2000 04 29	704	0.3+	0.1+
1995 07 30	691	0.5−	0.1−	2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 04 29	704	0.3−	0.1−
1995 07 30	691	0.5+	0.2−	2000 04 08	704	1.4+	0.7−	2000 04 29	704	0.1+	0.3−
1997 10 30	704	0.3−	1.5−	2000 04 08	704	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.1+	0.6+
1997 10 30	704	1.0+	1.5+	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2000 04 29	704	0.1+	0.7+
1997 10 30	704	(1.5−	2.2−)	2000 04 08	704	0.5−	0.7−	2000 05 04	691	0.6−	0.7+
1997 10 30	704	0.8−	1.1+	2000 04 08	704	0.1−	0.3−	2000 05 04	691	0.4−	0.3+
1998 12 19	704	0.9+	0.5−	2000 04 10	704	0.7−	0.3+	2000 05 04	691	0.5−	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14867

1998 12 19	704	0.4+	0.6-	2000 04 10	704	0.3+	0.7+	2000 05 06	704	1.2+	1.1+
1998 12 19	704	1.3-	0.7+	2000 04 10	704	0.1-	0.2-	2000 05 06	704	0.5+	0.2-
1998 12 19	704	(4.2-	0.3-)	2000 04 10	704	0.9-	0.4+	2000 05 06	704	0.2-	0.1+
2000 04 04	699	0.4+	0.4-	2000 04 26	699	0.7+	0.6+	2000 05 06	704	0.3+	0.3+
2000 04 04	699	0.1-	0.5+	2000 04 26	699	0.2+	0.2-	2000 05 07	704	0.5+	0.1+
2000 04 04	699	0.4+	0.2-	2000 04 26	699	0.7+	0.0	2000 05 07	704	1.1+	0.6+
2000 04 04	699	0.7-	0.3-	2000 04 26	699	0.4+	0.4+	2000 05 07	704	0.6+	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.3-	2000 04 26	691	0.3-	0.0	2000 05 07	704	0.1-	0.3-
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2000 04 26	691	0.4-	0.1+	2000 05 07	704	0.4-	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2000 04 26	691	0.4-	0.1-	2000 05 25	699	1.5+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.2-	2000 04 27	704	0.2+	0.5-	2000 05 25	699	0.4-	0.6-
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 27	704	0.5-	0.3+	2000 05 25	699	0.9-	0.6-
2000 04 06	704	0.1-	0.1+	2000 04 27	704	0.1-	0.3-	2000 05 25	699	0.7-	0.3+
2000 04 06	704	0.1+	0.4-	2000 04 27	704	0.5-	0.5-				
2000 04 06	704	0.1-	0.0	2000 04 27	704	0.3-	0.2+				

2000 GQ₅₁ = 2001 OF₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	319.52409		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22904862	ω	184.01079	+0.90070583	+0.43391907
a	2.6455599	Ω	150.24434	-0.39739176	+0.84252758
e	0.0918234	i	2.43126	-0.17552437	+0.31915751
P	4.30	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.4+	0.6+	2000 04 07	699	0.0	1.9+	2000 05 25	699	0.6-	0.5-
1995 02 21	691	0.0	0.4+	2000 04 07	699	0.5+	1.4-	2000 05 25	699	0.1-	0.2+
1995 02 21	691	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.0	1.1-	2001 07 16	699	0.6-	0.5+
2000 04 04	699	0.2+	0.1-	2000 04 07	699	0.3-	0.4+	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
2000 04 04	699	1.2+	0.0	2000 05 01	704	0.7-	0.1+	2001 07 16	699	0.4-	0.8-
2000 04 04	699	0.4+	0.4+	2000 05 01	704	0.3-	0.7-	2001 07 16	608	1.1+	0.4-
2000 04 04	699	0.4-	0.2+	2000 05 01	704	0.1-	0.2-	2001 07 16	699	0.4-	0.9+
2000 04 05	704	0.3+	0.5-	2000 05 01	704	0.6-	0.5+	2001 07 16	608	1.0+	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2000 05 03	704	0.1+	0.6-	2001 07 16	608	1.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2000 05 03	704	1.0-	0.7+	2001 07 27	699	0.1-	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	1.1+	2000 05 03	704	0.6+	0.3-	2001 07 27	699	0.1+	0.4-
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2000 05 03	704	0.7-	0.1-	2001 07 27	699	0.3-	0.1-
2000 04 06	704	0.3+	0.7-	2000 05 03	704	0.2-	0.5-	2001 07 27	699	0.5-	0.3+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 29	644	0.3-	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.2-	2000 05 05	704	0.3+	0.4-	2001 07 29	644	0.5-	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.8-	2000 05 05	704	0.2-	0.0	2001 07 29	644	0.4-	0.0
2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 05 05	704	0.2+	0.4+	2001 07 30	644	0.1-	0.5+
2000 04 07	704	0.4-	0.8+	2000 05 05	704	0.3-	0.1-	2001 07 30	644	0.0	0.2-
2000 04 07	699	0.2-	0.4+	2000 05 25	699	0.1+	0.1+	2001 07 30	644	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.3-	0.3-	2000 05 25	699	0.7+	0.8-				

2000 GR₅₂ = 2001 NV₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	265.68235		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21856267	ω	349.33925	+0.94886012	-0.31162990
a	2.7295144	Ω	28.97477	+0.29677772	+0.82595103
e	0.0836339	i	5.98502	+0.10764507	+0.46977836
P	4.51	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5+	0.1-	2000 04 06	704	0.2+	1.1+	2001 07 13	644	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.5-	0.4+	2000 04 30	704	0.5-	0.2-	2001 07 13	644	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.4-	0.2-	2000 04 30	704	1.2-	0.9-	2001 07 13	644	0.1-	0.2-
2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 04 30	704	0.7-	0.0	2001 07 13	644	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.6-	0.3-	2000 04 30	704	0.5-	1.2+	2001 07 13	644	0.0	0.0
2000 04 06	704	1.6+	0.5-	2000 05 05	704	0.3+	0.3-	2001 07 13	644	0.3-	0.2-
2000 04 06	704	0.2+	0.6-	2000 05 05	704	0.6+	0.5-	2001 07 19	644	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.2+	0.7-	2000 05 05	704	0.2+	0.8+	2001 07 19	644	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.5-	0.8+	2000 05 05	704	1.5+	0.2+	2001 07 19	644	0.2+	0.1+

2000 GY₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	264.88505		(2000.0)	P	Q
n	0.30901856	ω	36.92359	+0.68524551	-0.72818762
a	2.1667710	Ω	9.84658	+0.64798292	+0.60112007
e	0.0700243	i	4.51687	+0.33250071	+0.32923768
P	3.19	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	1.1-	0.1+	2000 04 05	704	0.3+	0.3-	2000 05 05	704	0.1+	0.1-
1998 08 24	910	1.6-	0.3+	2000 04 05	699	0.0	0.4-	2000 05 05	704	0.2+	1.1-
1998 08 24	910	1.2-	0.3+	2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2000 05 05	704	0.2+	0.1+
1998 10 19	699	0.4+	0.8+	2000 04 05	699	0.5-	1.6+	2000 05 05	704	0.8+	0.2-
1998 10 19	699	0.7+	0.4+	2000 04 05	704	0.1-	0.4+	2000 05 09	704	0.1+	0.3-
1998 10 19	699	0.4-	0.5+	2000 04 05	704	0.4-	0.0	2000 05 09	704	0.3+	0.1+
1998 11 11	704	0.0	0.8+	2000 04 06	704	0.4+	0.5-	2000 05 09	704	0.9-	0.1-
1998 11 11	704	0.6+	0.3+	2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2001 05 24	807	0.6+	0.1+
1998 11 11	704	0.6-	0.0	2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2001 05 24	807	1.4+	0.5+
1998 11 11	704	0.1+	0.4-	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	644	0.4-	0.2-
1998 11 11	704	0.9+	0.9-	2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2001 07 20	644	0.4-	0.2-
2000 04 05	699	0.1-	1.9+	2000 04 07	704	0.2+	0.3-	2001 07 20	644	0.4-	0.1-
2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 04 07	704	0.1+	0.2+				
2000 04 05	699	1.3-	0.3+	2000 04 07	704	0.3-	0.4-				

2000 GE₅₃ = 2000 GC₁₀₆ = 2001 OH₄₃Id. G. V. Williams (d, *MPO* 821; unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	358.24118		(2000.0)	P	Q
n	0.21749674	ω	96.60508	+0.63621308	+0.76773023
a	2.7384252	Ω	213.29920	-0.75134415	+0.59407454
e	0.2162534	i	7.98971	-0.17525662	+0.24013691
P	4.53	H	14.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	2.3+	1.4-	2000 04 26	699	0.3-	0.4+	2000 05 03	704	0.4-	0.7+
1997 11 29	704	1.1+	1.0-	2000 04 26	699	0.5+	0.1-	2000 05 05	704	1.1+	1.4-
1997 11 29	704	0.9+	0.4+	2000 04 26	699	0.4+	0.5+	2000 05 05	704	0.2-	0.4-
1997 11 29	704	(4.2-	0.3+)	2000 04 26	699	0.6+	0.0	2000 05 05	704	0.2-	0.5-
2000 03 11	704	0.4+	0.4-	2000 04 28	704	0.4+	0.1+	2000 05 05	704	0.7-	0.6-
2000 03 11	704	0.7+	0.7-	2000 04 28	704	0.3+	0.0	2000 05 05	704	1.5-	0.1-
2000 03 11	704	0.9+	0.2+	2000 04 28	704	0.1+	0.5-	2000 05 07	704	0.5+	0.2-
2000 03 11	704	0.5-	0.6+	2000 04 28	704	0.4-	1.3+	2000 05 07	704	0.6+	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2000 04 28	704	0.3-	0.9+	2000 05 07	704	0.0	0.3-
2000 04 05	704	0.5-	0.5+	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.5-
2000 04 05	704	0.5-	0.7-	2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.8-	0.1+
2000 04 05	704	1.1-	0.0	2000 04 29	704	0.3-	0.4+	2000 05 09	704	0.2-	0.6-
2000 04 05	704	0.2-	0.6-	2000 04 29	704	0.6-	0.5+	2000 05 09	704	0.7+	0.1-
2000 04 06	704	0.0	0.1-	2000 04 29	704	0.1-	0.6+	2000 05 09	704	0.1+	0.7+
2000 04 06	704	0.4-	0.5-	2000 04 30	699	0.2-	0.9+	2000 05 09	704	0.9-	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 04 30	699	0.3-	0.4+	2001 07 22	644	0.1-	0.4-
2000 04 06	704	0.5-	0.6-	2000 04 30	699	1.1-	1.1+	2001 07 22	644	0.1-	0.4-
2000 04 06	704	0.2-	0.6-	2000 04 30	699	1.2+	0.9-	2001 07 22	644	0.2-	0.1-
2000 04 07	704	0.4+	0.7-	2000 05 01	704	0.8+	0.5+	2001 07 26	644	0.1+	0.1-
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 01	704	0.6+	0.4-	2001 07 26	644	0.1+	0.3-
2000 04 07	704	0.3-	0.7-	2000 05 01	704	0.0	0.6+	2001 07 26	644	0.1-	0.1-
2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2000 05 01	704	0.4+	1.5-	2001 07 29	704	0.2-	0.4-
2000 04 08	704	0.1+	0.1-	2000 05 03	704	0.0	0.6-	2001 07 29	704	0.3+	0.2+
2000 04 08	704	0.1-	0.6+	2000 05 03	704	0.7-	0.0	2001 07 29	704	0.3+	0.2-
2000 04 08	704	0.9+	0.2-	2000 05 03	704	0.8-	0.4-	2001 07 29	704	0.3+	0.1+
2000 04 08	704	0.7+	0.5+	2000 05 03	704	0.1+	0.8-				

2000 GM₅₃ = 1988 DU₂ = 2001 OH₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	269.73620		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26035378	ω	177.98927	+0.88624076		-0.45929574	
<i>a</i>	2.4289959	Ω	209.59014	+0.42328074		+0.85574915	
<i>e</i>	0.2075384	<i>i</i>	7.00323	+0.18817738		+0.23820332	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1988 02 21	809	0.3+	0.9-	2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 04 30	704	0.8+	0.2+
1988 02 21	809	0.2+	0.7+	2000 04 05	704	0.2-	0.4+	2000 04 30	704	0.4+	0.4+
1988 02 21	809	0.2-	0.9+	2000 04 06	704	1.1+	0.5+	2000 05 07	704	0.4-	0.1-
2000 03 29	691	0.1-	0.9-	2000 04 06	704	0.7+	0.5-	2000 05 07	704	0.4-	0.9-
2000 03 29	691	0.3-	0.8-	2000 04 06	704	0.4+	0.1-	2000 05 07	704	(1.1+	2.1-)
2000 03 29	691	0.0	0.7-	2000 04 06	704	0.0	0.5+	2000 05 07	704	1.0+	0.4-
2000 04 05	699	0.6-	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2001 07 17	608	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.4-	0.2+	2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	608	0.1+	0.2+
2000 04 05	699	0.1+	0.3-	2000 04 29	704	1.0-	0.1-	2001 07 17	608	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.6-	0.5-	2000 04 29	704	0.2-	1.0+	2001 07 23	608	0.1-	0.1-
2000 04 05	699	1.3-	0.5-	2000 04 29	704	0.4+	1.0+	2001 07 23	608	0.2-	0.1-
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 30	704	1.1+	1.2+	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 04 05	699	1.4-	0.3-	2000 04 30	704	0.2-	0.5-				

2000 GK₅₆ = 2001 OY₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	255.84111		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19922781	ω	197.15690	+0.92889455		-0.37033264	
<i>a</i>	2.9033724	Ω	184.58243	+0.34395930		+0.86563359	
<i>e</i>	0.0099768	<i>i</i>	2.11049	+0.13728409		+0.33694544	
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	(1.9-	4.0-)	2000 04 06	704	0.7+	0.2+	2000 04 30	704	0.1+	0.9+
1994 01 13	691	(3.9-	1.7+)	2000 04 06	704	0.4+	1.1-	2000 05 01	704	0.5-	0.5-
1994 01 13	691	1.2-	0.2-	2000 04 06	704	0.4-	1.4-	2000 05 01	704	0.2-	0.0
1997 10 30	704	0.9+	1.4+	2000 04 07	699	0.2-	0.0	2000 05 01	704	0.7-	0.2+
1997 10 30	704	0.8+	0.7-	2000 04 07	699	0.4-	1.5+	2000 05 07	704	0.6-	0.8-
1997 10 30	704	0.6+	0.6-	2000 04 07	699	0.1+	1.4+	2000 05 07	704	0.0	0.1+
1997 10 30	704	(4.4-	0.1-)	2000 04 07	699	(2.1-	0.6+)	2000 05 07	704	0.3-	0.1-
1999 01 13	691	0.2-	0.9-	2000 04 26	699	0.4+	0.9-	2000 05 07	704	0.5+	0.7-
1999 01 13	691	0.5-	0.4-	2000 04 26	699	0.4-	0.4+	2001 07 21	608	0.4-	0.4-
1999 01 13	691	0.6-	0.0	2000 04 26	699	0.6-	0.0	2001 07 21	608	0.1-	0.0
2000 04 05	704	0.2-	0.3+	2000 04 26	699	0.2-	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.1-	0.1-	2000 04 29	704	0.4+	0.8+	2001 07 27	608	0.5-	0.6-
2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 29	704	0.6+	0.1+	2001 07 27	608	0.4-	0.7-
2000 04 05	704	0.4-	0.6+	2000 04 29	704	1.7+	1.3-	2001 07 27	608	0.4-	0.5-
2000 04 05	704	1.0+	0.2-	2000 04 30	704	0.9+	0.8-				
2000 04 06	704	0.3+	0.6-	2000 04 30	704	0.2+	0.5+				

2000 GS₅₉ = 2001 OD₆₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	334.37435		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22359027	ω	272.05640	+0.76838239		+0.63889893	
<i>a</i>	2.6884427	Ω	48.23634	-0.56546340		+0.70509333	
<i>e</i>	0.0710540	<i>i</i>	2.87190	-0.29973261		+0.30765493	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.6+	0.4-	2000 04 26	699	0.1+	0.1-	2000 05 05	704	0.4+	0.4+
2000 04 04	699	0.5+	0.0	2000 04 26	699	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.7-	1.1-
2000 04 04	699	0.5-	0.5+	2000 04 28	704	0.6-	0.5-	2000 05 05	704	0.4-	1.0-
2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2000 04 28	704	0.6-	0.4+	2000 05 07	704	1.7-	1.8+
2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2000 04 28	704	0.6+	0.1+	2000 05 07	704	0.5-	0.2+
2000 04 05	699	0.3+	0.3+	2000 04 29	704	0.5+	0.0	2000 05 07	704	0.3-	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 29	704	0.1-	0.1-	2000 05 07	704	0.1+	1.4-

2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 04 29	704	0.0	0.2+	2001 06 17	644	0.0	0.6-
2000 04 05	699	0.7+	0.6+	2000 04 29	704	0.2-	0.7-	2001 06 17	644	0.4+	0.9-
2000 04 05	704	0.4-	0.3+	2000 04 29	704	0.1-	0.3-	2001 06 17	644	0.1-	0.4-
2000 04 05	699	0.2-	0.3-	2000 04 30	704	0.2+	0.6-	2001 07 16	699	0.6-	0.3+
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 04 30	704	0.9+	0.1-	2001 07 16	699	0.6-	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	1.2+	2000 04 30	704	0.8+	0.2+	2001 07 16	699	1.0-	0.3+
2000 04 06	704	0.2-	0.1+	2000 04 30	704	0.5-	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.9+
2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2000 04 30	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.0	0.6-
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2000 05 01	704	0.3-	0.3-	2001 07 22	704	0.2-	0.0
2000 04 06	704	0.6+	0.5+	2000 05 01	704	0.2+	0.5-	2001 07 22	704	0.0	0.7+
2000 04 07	699	0.2-	0.4+	2000 05 01	704	0.9+	0.1+	2001 07 25	608	0.3+	0.1-
2000 04 07	699	0.0	0.4-	2000 05 01	704	0.3+	0.6+	2001 07 25	608	0.0	0.1-
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 02	704	0.2-	0.3-	2001 07 25	608	0.0	0.1+
2000 04 07	699	0.1-	0.2+	2000 05 02	704	0.2+	0.6-	2001 07 25	608	0.2+	0.4-
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.2-	0.1-	2001 07 25	608	0.1+	0.5-
2000 04 07	699	0.5+	0.1+	2000 05 02	704	0.1+	0.2-	2001 07 25	608	0.3-	0.5-
2000 04 07	704	0.6-	0.1-	2000 05 02	704	(0.1+	2.3-)	2001 07 30	704	0.4-	0.1-
2000 04 07	704	0.3-	0.3-	2000 05 03	704	0.1+	0.3-	2001 07 30	704	0.4+	0.1-
2000 04 12	608	0.3-	0.3-	2000 05 03	704	0.1+	0.9-	2001 07 30	704	0.4+	0.1+
2000 04 12	608	0.4-	0.0	2000 05 03	704	0.1-	0.6-	2001 07 30	704	1.1+	0.9+
2000 04 12	608	0.7-	0.4+	2000 05 03	704	0.1-	0.2-	2001 07 30	704	0.1-	0.8+
2000 04 26	699	0.0	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	0.3+				
2000 04 26	699	0.2-	0.4-	2000 05 05	704	0.3-	0.1+				

2000 GJ₆₁ = 2001 OF₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	280.80011		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23923306	ω	348.96871	+0.98386804		-0.17709053	
<i>a</i>	2.5699337	Ω	21.28227	+0.16899084		+0.87351973	
<i>e</i>	0.0999089	<i>i</i>	4.00489	+0.05870070		+0.45343381	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	809	0.1-	2.0+	2000 04 06	704	0.6-	0.5+	2000 05 07	704	0.6-	0.1-
1996 03 27	809	1.8+	1.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.2-	2000 05 07	704	0.7+	0.1-
1996 03 27	809	0.6+	2.2+	2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 05 07	704	0.1+	0.2+
1999 01 19	704	0.9+	0.8-	2000 04 07	704	0.1-	0.2+	2000 05 07	704	0.3-	0.5-
1999 01 19	704	0.5+	1.8-	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2001 07 16	699	1.6+	0.2-
1999 01 19	704	1.1+	1.7+	2000 04 07	704	0.3-	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.5+
1999 01 19	704	2.3-	2.0+	2000 04 07	704	1.0-	0.9-	2001 07 16	699	0.8+	0.4+
2000 04 04	699	0.6-	0.6+	2000 04 26	699	0.4-	0.0	2001 07 16	699	0.7+	0.5-
2000 04 04	699	0.5-	0.7+	2000 04 26	699	0.2+	0.5-	2001 07 18	644	0.4-	0.5+
2000 04 04	699	0.1+	1.3-	2000 04 26	699	0.0	0.5-	2001 07 18	644	0.1-	0.4+
2000 04 04	699	0.7-	0.7+	2000 04 26	699	0.5-	0.4-	2001 07 18	644	0.1-	0.5+
2000 04 05	704	0.3-	0.0	2000 04 29	704	0.8+	0.2+	2001 07 25	608	0.2-	0.3-
2000 04 05	704	0.0	0.1-	2000 04 29	704	0.2+	1.4-	2001 07 25	608	0.4-	0.0
2000 04 05	704	0.3-	0.6-	2000 04 29	704	0.5+	0.6-	2001 07 25	608	0.4-	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	0.9-	2000 04 29	704	0.1-	0.4+	2001 07 25	608	0.4-	0.2-
2000 04 06	704	0.7+	0.8-	2000 04 29	704	0.0	0.1+	2001 07 25	608	0.7-	0.1+
2000 04 06	704	0.5-	0.1-	2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 07 25	608	0.9-	0.4-

2000 GG₆₃ = 2001 ON₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	73.82431		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20640630	ω	186.32294	-0.89116296		+0.44836022	
<i>a</i>	2.8356595	Ω	20.75232	-0.40720970		+0.72315106	

2001 AUG. 4

M.P.O. 14869

2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2000 04 30	699	1.3-	0.8-	2001 07 20	644	0.3-	0.8-
2000 04 06	704	0.3-	0.4+	2000 04 30	699	0.3-	1.0+	2001 07 20	644	0.2+	0.5-
2000 04 06	704	0.2+	0.8+	2000 04 30	699	1.1-	1.1+	2001 07 26	644	0.2+	0.7+
2000 04 12	608	0.1-	0.9-	2000 05 06	704	0.7+	1.1+	2001 07 26	644	0.3-	0.5+
2000 04 12	608	0.1+	0.8-	2000 05 06	704	0.4-	0.0	2001 07 26	644	0.0	0.5+

2000 GK₆₃ = 2001 NO₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	311.39750		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19430881	ω	288.46325	+0.90087583	+0.43275243
<i>a</i>	2.9521679	Ω	45.91049	-0.37833709	+0.82106547
<i>e</i>	0.0922792	<i>i</i>	2.70390	-0.21279987	+0.37225910
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.8+	0.9-	2000 04 06	704	0.2-	0.5+	2001 07 16	699	0.4+	1.2-
1997 09 07	910	0.2+	0.8-	2000 04 26	699	1.3+	0.8-	2001 07 16	699	0.7-	0.4+
1997 09 07	910	0.6-	0.0	2000 04 26	699	1.0-	1.0-	2001 07 16	699	0.1+	0.2-
2000 04 03	691	0.4-	0.1+	2000 04 26	699	1.3-	0.6-	2001 07 16	699	1.2+	0.3-
2000 04 03	691	0.4-	0.1+	2000 04 26	699	0.2-	0.8-	2001 07 20	644	0.5+	0.2-
2000 04 03	691	0.3-	0.0	2000 05 07	704	1.0+	1.2-	2001 07 20	644	0.6+	0.1-
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 07 20	644	0.5+	0.1-
2000 04 05	704	1.5-	0.3+	2000 05 07	704	0.1-	0.0	2001 07 26	644	0.3-	0.3-
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 07 13	644	0.3-	0.2+	2001 07 26	644	0.6-	0.2-
2000 04 05	704	0.1-	0.5+	2001 07 13	644	0.6-	0.5+	2001 07 26	644	0.4-	0.5-
2000 04 06	704	0.2-	0.6+	2001 07 13	644	0.4-	0.5+	2001 07 28	699	0.6+	0.9+
2000 04 06	704	0.7+	0.8-	2001 07 14	644	0.2-	0.3+	2001 07 28	699	0.4-	0.1-
2000 04 06	704	1.0+	0.6-	2001 07 14	644	0.2+	0.4+	2001 07 28	699	0.4-	0.5-
2000 04 06	704	0.3+	1.8+	2001 07 14	644	0.1+	0.3+	2001 07 28	699	0.2+	0.3+

2000 GZ₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.97340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21827193	ω	65.04643	+0.05927630	+0.99210483
<i>a</i>	2.7319377	Ω	209.01603	-0.97821521	+0.03566477
<i>e</i>	0.0155266	<i>i</i>	13.17039	-0.19895057	+0.12023327
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	(0.3+	3.2-)	2000 04 11	691	0.1-	0.4-	2000 05 07	704	0.4+	0.6+
1997 10 28	704	(1.1+	2.7-)	2000 04 11	691	0.0	0.5-	2000 05 07	704	0.8-	0.2-
1997 10 28	704	(0.6-	3.1-)	2000 04 11	691	0.1-	0.4-	2000 05 07	704	0.4-	0.3+
1997 10 28	704	(2.1+	2.9-)	2000 04 13	691	0.5-	0.5-	2000 05 23	699	0.7-	0.2-
1997 10 30	704	0.7-	0.7+	2000 04 13	691	0.4-	0.4-	2000 05 23	699	0.0	0.2-
1997 10 30	704	(2.7-	0.8+)	2000 04 13	608	0.0	1.0-	2000 05 23	699	0.3-	0.2+
1997 10 30	704	0.1-	0.6+	2000 04 13	608	0.3+	0.9-	2000 05 23	699	0.8-	0.6-
1997 10 30	704	0.4+	0.5+	2000 04 13	691	0.4-	0.4-	2000 06 05	699	0.9+	0.6-
2000 03 14	704	0.7+	0.4+	2000 04 13	608	0.2-	0.6-	2000 06 05	699	0.4+	0.3-
2000 03 14	704	0.0	0.1-	2000 04 25	164	1.4-	0.9-	2000 06 05	699	0.7+	0.3-
2000 03 14	704	0.4+	1.7+	2000 04 25	164	0.2+	0.9-	2000 06 05	699	0.9+	0.2-
2000 03 14	704	0.5+	1.4+	2000 04 25	164	0.3-	0.6-	2000 06 06	699	1.0+	0.1+
2000 04 05	699	0.2-	0.3+	2000 04 26	699	0.2-	0.2-	2000 06 06	699	0.7+	0.0
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2000 04 26	699	0.5+	0.1+	2000 06 06	699	0.2+	0.1-
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 04 26	699	0.1+	0.1+	2000 06 06	699	0.0	0.6-
2000 04 05	699	0.4+	0.5-	2000 04 26	699	0.1+	0.1+	2001 06 08	644	0.4-	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 27	704	2.0-	1.4+	2001 06 08	644	0.2-	0.6+
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 04 27	704	0.8-	0.1-	2001 06 08	644	0.1-	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2000 04 27	704	0.1+	0.2-	2001 06 17	699	0.4-	0.5-
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 04 27	704	0.0	0.4-	2001 06 17	699	0.6+	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.6+	2000 04 29	704	0.2-	0.6-	2001 06 17	699	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2000 04 29	704	0.3-	0.1-	2001 06 17	699	0.6-	0.1-
2000 04 06	704	0.8-	0.9-	2000 04 29	704	0.3-	0.6+	2001 06 28	699	0.7+	0.5+
2000 04 06	704	0.4+	0.1-	2000 04 29	704	0.2-	0.1+	2001 06 28	699	0.6+	0.6-
2000 04 06	704	0.5+	0.4-	2000 04 29	704	0.9-	1.0+	2001 06 28	699	0.4+	0.5+
2000 04 06	704	0.3+	0.7-	2000 04 30	699	0.0	0.2+	2001 06 28	699	1.6+	0.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.6+	2000 04 30	699	0.2+	0.0	2001 07 16	704	1.2-	0.2+

2000 04 07	704	0.3-	0.1+	2000 04 30	699	0.1+	0.4+	2001 07 16	704	0.1-	0.6+
2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2000 04 30	699	0.0	0.0	2001 07 16	704	0.1-	0.1+
2000 04 07	704	0.2-	0.5+	2000 05 05	704	0.1-	0.1-	2001 07 16	704	0.1-	0.6-
2000 04 07	704	0.2+	0.8+	2000 05 05	704	0.1-	0.0	2001 07 19	699	0.8+	0.4-
2000 04 08	704	0.6-	0.7+	2000 05 05	704	0.1-	0.0	2001 07 19	699	(2.1-	0.1-)
2000 04 08	704	0.2+	0.3+	2000 05 05	704	0.5+	0.8+	2001 07 19	699	1.5-	0.4-
2000 04 08	704	0.0	0.7+	2000 05 05	704	0.2-	0.4+	2001 07 19	699	0.1+	0.2-
2000 04 08	704	0.3+	0.6+	2000 05 07	704	0.4+	0.2-				
2000 04 08	704	0.9+	0.3-	2000 05 07	704	0.4+	0.8+				

2000 GP₆₆ = 2001 OG₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	265.36537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22441416	ω	11.16320	+0.90986373	-0.41422470
<i>a</i>	2.6818586	Ω	13.38302	+0.37231703	+0.78982055
<i>e</i>	0.0318214	<i>i</i>	5.89902	+0.18310658	+0.45232886
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.6-	0.5-	2000 04 07	704	0.1-	1.5+	2000 05 22	699	0.5-	0.0
2000 03 27	691	0.9-	0.4-	2000 04 07	704	0.3+	0.3-	2000 05 22	699	0.1+	0.1-
2000 03 27	691	1.0-	0.4-	2000 04 08	704	0.7-	0.6-	2000 05 22	699	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 08	704	0.7-	0.7+	2001 07 19	644	1.0+	0.4-
2000 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.7+	2001 07 19	644	0.9+	0.5-
2000 04 05	704	0.4+	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.3+	2001 07 19	644	0.9+	0.6-
2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2000 04 28	704	(2.2+	1.3+)	2001 07 25	644	0.5-	0.9-
2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 28	704	0.7+	0.3+	2001 07 25	644	0.8-	0.7-
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 04 28	704	0.2-	0.1+	2001 07 25	644	0.8-	0.6-
2000 04 06	704	0.7+	0.5+	2000 05 06	704	0.3-	0.3-	2001 07 28	699	0.5-	0.4+
2000 04 06	704	0.4+	0.2-	2000 05 06	704	0.4+	0.0	2001 07 28	699	0.0	0.6+
2000 04 06	704	0.7+	0.3-	2000 05 06	704	0.0	0.1+	2001 07 28	699	0.1-	1.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.1-	2000 05 06	704	0.4-	0.2+	2001 07 28	699	0.1-	1.3+
2000 04 07	704	0.8+	0.2-	2000 05 06	704	0.3+	0.7+				
2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 22	699	0.5-	0.9-				

2000 GW₆₈ = 2001 OR₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	191.12141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21770306	ω	53.45407	-0.09532953	-0.99307810
<i>a</i>	2.7366948	Ω	42.17878	+0.87753524	-0.11637909
<i>e</i>	0.0102883	<i>i</i>	5.86538	+0.46994062	+0.01586814
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3-	1.0+	2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2000 05 01	699	0.4-	0.4-
1998 12 17	704	(2.7+	2.4-)	2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2000 05 01	699	0.5-	0.6+
1998 12 17	704	0.6+	0.1+	2000 04 26	699	0.2+	0.3-	2000 05 01	699	0.8-	0.7-
1998 12 17	704	(3.7-	1.4-)	2000 04 26	699	0.1+	0.3-	2000 05 10	704	2.0-	0.1-
2000 04 05	699	0.2-	0.3+	2000 04 26	699	0.3-	0.0	2000 05 10	704	0.0	0.1+
2000 04 05	699	0.4-	0.6-	2000 04 26	699	0.2-	0.1-	2000 05 10	704	0.1+	0.2+
2000 04 05	699	0.6-	0.3+	2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2001 06 28	644	0.5-	0.9-
2000 04 05	699	0.4-	0.6-	2000 04 29	704	1.0-	0.3-	2001 06 28	644	0.5-	0.8-
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.6+	0.2-	2001 06 28	644	0.6-	0.2-
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.8+	0.2-	2001 07 19	644	0.8+	1.4+
2000 04 05	704	0.8+	0.9+	2000 04 29	704	0.7+	1.1-	2001 07 19	644	0.9+	1.3+
2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2000 04 29	704	1.0+	0.6+	2001 07 19	644	1.0+	1.6+
2000 04 05	704	0.7+	1.3+	2000 04 29	704	0.2+	0.8-	2001 07 24	644	0.7-	0.3-
2000 04 06	704	0.2-	0.1-	2000 04 29	704	0.5+	0.7-	2001 07 24	644	0.5-	0.5-
2000 04 06	704	0.0	0.2-	2000 04 29	704	0.5+	0.5+	2001 07 24	644	0.5-	0.4-
2000 04 06	704	0.2+	0.0	2000 05 01	699	1.3-	0.1-				

2000 GD₆₉ = 2001 OS₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	48.33099		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18861407	ω	89.49857	-0.62007503	+0.78443861		
<i>a</i>	3.0112951	Ω	142.17011	-0.72783087	-0.56910076		
<i>e</i>	0.0379814	<i>i</i>	1.19287	-0.29286376	-0.24653680		
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.8-	0.1-	1999 02 09	691	0.4-	0.0	2000 04 24	699	0.8-	0.8+
1991 09 08	691	0.5-	0.2+	2000 04 05	704	0.1-	0.2-	2000 04 29	704	0.2-	0.3-
1991 09 08	691	0.1-	0.7+	2000 04 05	704	0.3-	0.7+	2000 04 29	704	0.6-	0.9-
1992 11 27	691	0.3+	0.9+	2000 04 05	704	0.6+	0.1-	2000 04 29	704	1.0+	0.3+
1992 11 27	691	0.7+	0.7+	2000 04 05	704	0.4-	0.4-	2000 04 29	704	0.5+	0.1+
1992 11 27	691	0.0	1.1+	2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2000 04 29	704	0.1-	0.9-
1998 12 28	691	0.5+	0.3+	2000 04 06	704	0.1-	0.3+	2001 07 21	104	1.0+	0.1-
1998 12 28	691	0.3+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.4+	2001 07 21	104	0.6+	1.4+
1998 12 28	691	0.2-	0.0	2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2001 07 21	104	0.3-	1.3-
1999 01 17	691	0.1+	0.0	2000 04 06	704	0.3+	0.3-	2001 07 21	104	0.9-	0.6+
1999 01 17	691	0.1-	0.0	2000 04 06	704	0.8+	1.2+	2001 07 23	104	0.6+	0.2-
1999 01 17	691	0.4-	0.5-	2000 04 24	699	0.4+	0.7-	2001 07 23	104	0.4-	0.6-
1999 02 09	691	0.4-	0.1+	2000 04 24	699	0.4-	1.0+	2001 07 23	104	0.4-	0.5+
1999 02 09	691	0.6-	0.1-	2000 04 24	699	0.5-	0.3+				

2000 GO₆₉ = 2001 OR₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.77233		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27646062	ω	157.79963	+0.99794572	-0.04479021		
<i>a</i>	2.3337117	Ω	204.90023	+0.02873211	+0.95195741		
<i>e</i>	0.1109569	<i>i</i>	6.24571	+0.05726092	+0.30293716		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.4-	0.3-	2000 04 26	699	0.3+	0.3+	2000 05 10	704	0.3+	0.3-
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 26	699	0.4-	0.1+	2000 05 22	699	0.9-	1.1+
2000 04 05	704	0.8-	0.7-	2000 04 26	699	0.1-	0.0	2000 05 22	699	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.2-	0.3-	2000 04 26	699	0.1-	0.3+	2000 05 22	699	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.1+	0.4-	2000 04 29	704	0.0	0.9-	2000 05 22	699	0.7-	0.5-
2000 04 06	704	0.2-	0.4-	2000 04 29	704	0.8+	0.2-	2001 07 22	644	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.2-	0.3+	2000 04 29	704	0.8+	0.9-	2001 07 22	644	0.3-	0.3+
2000 04 06	704	0.5-	0.0	2000 04 29	704	0.8+	0.2-	2001 07 22	644	0.5-	0.3+
2000 04 06	704	1.2+	0.3+	2000 04 29	704	0.0	1.5+	2001 07 26	644	0.5+	0.4-
2000 04 25	699	0.6-	0.4+	2000 05 10	704	0.7-	0.5-	2001 07 26	644	0.3+	0.4-
2000 04 25	699	0.3-	0.5+	2000 05 10	704	1.1+	0.3-	2001 07 26	644	0.3+	0.3-
2000 04 25	699	0.4-	0.5+	2000 05 10	704	0.5+	0.1+				
2000 04 25	699	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.2+	0.3+				

2000 GZ₇₀ = 2001 OL₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	69.54829		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19951716	ω	13.88446	-0.83612889	+0.54815244		
<i>a</i>	2.9005646	Ω	199.39773	-0.50895846	-0.78915715		
<i>e</i>	0.1360574	<i>i</i>	3.52662	-0.20457214	-0.27705574		
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	1.5-	0.3+	2000 04 27	704	0.0	0.4+	2000 05 10	704	0.4+	0.2+
1996 05 15	691	(3.7+	3.4-)	2000 04 27	704	0.0	0.8+	2000 05 10	704	0.0	0.1+
1996 05 15	691	1.2-	0.2-	2000 04 27	704	0.2+	0.1-	2000 05 10	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 04 29	704	0.9+	0.4+	2000 05 10	704	0.1-	0.2+
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 04 29	704	0.0	0.1-	2000 05 22	699	0.1-	0.4-
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 29	704	0.0	0.4+	2000 05 22	699	0.3+	0.4-
2000 04 05	704	0.3-	0.8-	2000 04 29	704	0.3+	0.9-	2000 05 22	699	0.1+	0.3-
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.2+	0.3-	2000 05 22	699	0.1+	0.3-
2000 04 06	704	0.5-	0.2+	2000 05 01	699	0.4-	0.3+	2000 06 05	699	0.4+	1.1+

2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2000 05 01	699	0.2+	0.1-	2000 06 05	699	0.4-	0.5+
2000 04 06	704	0.1+	0.4-	2000 05 01	699	0.1+	0.8+	2000 06 05	699	0.1-	0.0
2000 04 06	704	0.1-	0.0	2000 05 01	699	1.0-	0.2+	2000 06 05	699	0.3-	0.2-
2000 04 24	699	0.4+	0.5+	2000 05 05	704	0.6+	0.3-	2000 06 06	699	0.9+	0.4-
2000 04 24	699	0.3-	0.3+	2000 05 05	704	0.9+	0.6+	2000 06 06	699	0.3+	0.2+
2000 04 24	699	0.3-	0.3+	2000 05 05	704	0.6+	0.8-	2000 06 06	699	0.1+	1.0-
2000 04 24	699	0.2+	0.3-	2000 05 05	704	0.4+	0.3+	2000 06 06	699	1.4-	0.1+
2000 04 25	699	1.0-	0.1-	2000 05 05	704	0.3+	0.8-	2001 07 21	691	0.0	0.5+
2000 04 25	699	0.9-	0.5+	2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2001 07 21	691	0.1-	0.4+
2000 04 25	699	0.7-	0.1-	2000 05 07	704	0.2-	0.3-	2001 07 21	691	0.2-	0.4+
2000 04 25	699	0.9-	0.2-	2000 05 07	704	0.1-	0.4-	2001 07 26	691	0.1-	0.2+
2000 04 27	704	0.2+	0.8+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 07 26	691	0.2-	0.3+
2000 04 27	704	0.1-	0.5+	2000 05 10	704	0.5+	0.1-	2001 07 26	691	0.2-	0.6+

2000 GD₇₅ = 2001 OW₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	345.60278		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18988775	ω	262.45334	+0.60959610	+0.78365090		
<i>a</i>	2.9978144	Ω	45.82895	-0.64562768	+0.57829227		
<i>e</i>	0.1031463	<i>i</i>	9.59175	-0.45995379	+0.22686852		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.0	0.3-	2000 04 24	699	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.6-	0.0
2000 04 05	699	0.1-	0.1-	2000 04 25	699	0.1-	0.6-	2000 05 10	704	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.8+	0.3-	2000 04 25	699	0.7+	0.7-	2000 05 10	704	0.6-	1.3+
2000 04 05	699	1.1+	0.3+	2000 04 25	699	0.1-	0.4+	2000 05 10	704	1.8-	1.2+
2000 04 05	704	0.2-	0.3-	2000 04 25	699	0.4+	0.4+	2000 06 01	608	0.7-	0.3-
2000 04 05	704	1.7-	0.0	2000 04 29	704	0.0	0.1-	2000 06 01	608	0.1-	1.0-
2000 04 05	704	0.1+	0.1-	2000 04 29	704	0.5-	0.5+	2000 06 01	608	0.3-	0.4-
2000 04 05	704	0.4-	0.3-	2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2001 07 21	644	0.3+	0.6+
2000 04 06	704	1.0-	0.5+	2000 04 29	704	0.2+	0.5+	2001 07 21	644	0.2-	0.0
2000 04 06	704	0.3-	0.8-	2000 04 29	704	0.4+	0.2-	2001 07 21	644	0.2-	0.6+
2000 04 06	704	0.3+	0.7-	2000 05 07	704	1.0+	0.8-	2001 07 27	644	0.0	0.3-
2000 04 06	704	0.4-	0.5+	2000 05 07	704	1.3+	0.2+	2001 07 27	644	0.3+	0.4-
2000 04 24	699	0.5-	0.7-	2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 07 27	644	0.3+	0.4-
2000 04 24	699	0.7+	1.0+	2000 05 07	704	0.3-	0.2-				
2000 04 24	699	1.0+	0.5+	2000 05 10	704	0.3+	1.1-				

2000 GJ₇₇ = 2001 OT₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	344.63216		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23567319	ω	279.77642	+0.86578124	+0.49707643		
<i>a</i>	2.5957484	Ω	50.44111	-0.42472648	+0.79095822		
<i>e</i>	0.1221826	<i>i</i>	4.29761	-0.26463233	+0.35679144		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.6-	0.2-	2000 04 29	704	0.1-	0.5+	2000 05 10	704	0.5+	0.3-
1997 11 03	704	0.5+	0.9+	2000 04 29	704	1.0+	0.2+	2000 05 10	704	0.7+	0.2-
1997 11 03	704	0.1-	0.1-	2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.4+	0.1+
1997 11 03	704	(4.1-	2.3-)	2000 04 29	704	0.5-	1.0+	2000 05 11	704	0.6-	0.5+
1997 11 03	704	(4.4-	0.1+)	2000 05 01	691	0.1-	0.2+	2000 05 11	704	0.4-	0.0
2000 04 05	704	0.6+	0.2+	2000 05 01	691	0.1-	0.2+	2000 05 11	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 05 01	699	0.0	0.3-	2000 05 11	704	0.3-	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 05 01	691	0.1+	0.2+	2000 05 23	699	0.5-	1.1+
2000 04 05	704	0.1-	0.4-	2000 05 01	699	0.0	0.0	2000 05 23	699	0.6-	0.4-
2000 04 07	704	0.1-	0.8-	2000 05 01	699	0.1-	0.0	2000 05 23	699	0.8-	0.4+
2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2000 05 01	699	0.6-	0.5-	2000 05 23	699	1.2-	0.4+
2000 04 07	704	1.6-	0.4-	2000 05 06	704	0.1+	0.2-	2000 05 23	557	0.6-	0.2+
2000 04 07	704	0.7-	0.6-	2000 05 06	704	0.4+	1.7-	2000 05 23	557	0.7-	0.2+
2000 04 07	704	0.5-	1.4-	2000 05 06	704	1.0+	0.1+	2000 05 24	557	0.4+	0.1-
2000 04 09	684	0.6-	0.0	2000 05 06	704	0.5+	0.5-	2000 05 24	557	0.1-	0.4-
2000 04 09	684	0.4-	0.2-	2000 05 06	704	0.4+	1.0-	2001 07 19	644	0.1-	0.5+
2000 04 10	684	0.9-	0.1+	2000 05 07	704	0.9+	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.4+
2000 04 10	684	0.9-	0.7+	2000 05 07	704	0.4+	0.2-	2001 07 19	644	0.1-	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14871

2000 04 24	699	0.1−	0.1−	2000 05 07	704	(1.1+	2.2−)	2001 07 21	699	0.5+	0.8−
2000 04 24	699	0.3+	0.1+	2000 05 07	704	(0.2−	2.5−)	2001 07 21	699	0.9−	0.9−
2000 04 24	699	0.5−	0.5+	2000 05 08	704	0.5+	0.8−	2001 07 21	699	0.1+	0.5+
2000 04 24	699	0.2+	0.0	2000 05 08	704	0.6+	0.7−	2001 07 21	699	0.5+	0.3−
2000 04 27	704	0.5+	0.2+	2000 05 08	704	0.4+	0.4−	2001 07 22	704	(5.1+	0.9−)
2000 04 27	704	0.8+	0.1+	2000 05 08	704	0.2−	1.2+	2001 07 22	704	(5.3+	1.5−)
2000 04 27	704	0.2+	0.2+	2000 05 10	704	0.4+	0.4−	2001 07 22	704	(5.6+	0.1+)
2000 04 27	704	0.4+	0.2+	2000 05 10	704	0.6+	0.3+				
2000 04 29	704	0.2−	0.1−	2000 05 10	704	0.4+	0.6+				

2000 GB₈₁ = 2001 OF₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	283.99639		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21154675	ω	197.57125	+0.99986589	+0.00598215		
<i>a</i>	2.7895350	Ω	162.06537	−0.00019673	+0.93521755		
<i>e</i>	0.0904114	<i>i</i>	2.83778	−0.01637568	+0.35402309		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	691	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.5+	0.3−	2000 05 03	704	0.3−	0.6+
1999 01 17	691	0.0	0.3−	2000 04 07	704	0.8+	0.6+	2000 05 03	704	0.3−	0.4−
1999 01 17	691	0.1−	0.3−	2000 04 07	699	0.4−	0.4+	2000 05 03	704	0.2+	0.8+
2000 04 04	699	0.7−	0.6−	2000 04 07	699	0.0	0.1−	2000 05 05	704	0.5−	0.7−
2000 04 04	699	0.5+	0.3−	2000 04 07	699	0.3+	0.7+	2000 05 05	704	0.1−	0.3−
2000 04 04	699	0.3−	0.8+	2000 04 07	699	1.5−	0.7−	2000 05 05	704	0.3+	0.6−
2000 04 04	699	0.7−	0.1+	2000 04 07	704	0.8+	0.7+	2001 06 26	691	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	(1.1+	2.2−)	2000 04 29	704	0.9+	0.3−	2001 06 26	691	0.2−	0.7−
2000 04 05	704	0.0	0.7−	2000 04 29	704	1.3+	0.2+	2001 06 26	691	0.0	0.3−
2000 04 05	704	0.5+	0.6−	2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2001 07 21	608	0.9+	0.6+
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2000 04 29	704	0.2−	0.0	2001 07 21	608	0.7+	0.0
2000 04 05	704	0.6−	1.0+	2000 04 29	704	0.9+	0.4+	2001 07 21	608	0.5+	0.1−
2000 04 06	704	0.8+	1.3−	2000 04 30	704	0.3−	0.5−	2001 07 27	608	0.6−	0.1−
2000 04 06	704	0.3−	0.3−	2000 04 30	704	0.5+	0.1−	2001 07 27	608	0.7−	0.0
2000 04 06	704	0.7−	0.2−	2000 04 30	704	0.2−	0.7+	2001 07 27	608	0.5−	0.3+
2000 04 06	704	0.5+	0.5+	2000 05 03	704	0.1−	0.5−				
2000 04 06	704	0.5−	0.3−	2000 05 03	704	1.4−	0.7+				

2000 GK₈₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	28.49573		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17563943	ω	170.44860	−0.24417712	+0.96864845		
<i>a</i>	3.1578248	Ω	85.40787	−0.89271576	−0.20608804		
<i>e</i>	0.1519966	<i>i</i>	2.63358	−0.37872959	−0.13873683		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.4+	0.4−	2000 05 01	699	0.2−	0.1−	2000 06 05	699	0.2+	0.6+
2000 04 06	704	0.1+	0.2−	2000 05 01	699	0.4−	0.2−	2000 06 06	699	0.0	0.6−
2000 04 06	704	0.4−	0.3−	2000 05 01	699	0.1−	0.0	2000 06 06	699	0.3+	0.1+
2000 04 06	704	0.2−	0.6−	2000 05 05	704	0.6−	0.4−	2000 06 06	699	0.1−	0.7+
2000 04 06	704	0.8−	0.4−	2000 05 05	704	0.2−	0.1−	2000 06 06	699	0.3−	0.2−
2000 04 07	704	0.3+	0.1−	2000 05 05	704	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.8+	0.3+
2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	0.3−	0.4+	2001 07 16	699	0.0	0.9+
2000 04 07	704	0.7+	0.5+	2000 05 05	704	0.2−	0.7+	2001 07 16	699	1.0+	0.3+
2000 04 07	704	0.2−	1.0−	2000 05 07	704	1.2+	0.3−	2001 07 16	699	0.3−	0.1−
2000 04 07	704	0.4−	0.6−	2000 05 07	704	0.9+	1.0+	2001 07 27	699	0.2+	0.1+
2000 04 26	699	0.3−	0.3−	2000 05 07	704	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.9+	0.5+
2000 04 26	699	0.6−	0.0	2000 05 07	704	0.8+	1.0−	2001 07 27	699	0.4+	0.2+
2000 04 26	699	0.3−	0.2−	2000 05 07	704	1.7−	1.2−	2001 07 27	699	0.8+	0.6+
2000 04 26	699	1.6−	1.5+	2000 05 10	704	1.5+	0.1−	2001 07 28	608	0.4−	1.5−
2000 04 27	704	0.4+	0.1−	2000 05 10	704	1.1+	0.1+	2001 07 28	608	0.0	1.5−
2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.0	0.8−	2001 07 28	608	0.5−	0.2−
2000 04 27	704	0.3+	0.2+	2000 05 10	704	0.0	1.0+	2001 07 30	704	0.3+	0.5+
2000 04 27	704	0.3+	0.3+	2000 05 10	704	0.8−	0.7+	2001 07 30	704	0.5+	0.2−
2000 04 27	704	0.7+	0.8+	2000 05 22	699	0.3+	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	0.2+	0.1−	2000 05 22	699	0.0	0.1−	2001 07 30	704	0.4+	0.1−

2000 04 29	704	0.0	0.2−	2000 05 22	699	0.3−	0.1+	2001 07 30	704	0.4+	0.2−
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 22	699	0.1+	0.1+	2001 07 30	428	1.1−	1.1−
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 06 05	699	0.1+	0.5+	2001 07 30	428	1.8−	0.7+
2000 04 29	704	0.2−	1.0−	2000 06 05	699	0.1−	0.0	2001 07 30	428	1.5−	0.0
2000 05 01	699	0.3−	0.1−	2000 06 05	699	0.4+	0.1−				

2000 GB₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	178.13953		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25899438	ω	40.84530	−0.03104859	−0.99357994		
<i>a</i>	2.4374880	Ω	51.21995	+0.87690367	−0.07930990		
<i>e</i>	0.0722267	<i>i</i>	8.02189	+0.47966231	+0.08067734		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	699	0.2−	2.0+	2000 04 03	704	0.3−	0.1−	2000 04 27	699	1.1−	0.6+
1998 11 14	699	0.0	0.7−	2000 04 03	704	0.5+	0.2+	2000 04 27	699	0.4+	1.4+
1998 11 14	699	0.7−	0.2+	2000 04 03	704	0.7+	0.8+	2000 05 03	704	0.6+	0.6+
2000 03 12	703	0.2+	0.5−	2000 04 03	704	0.6−	0.5+	2000 05 03	704	0.6−	0.5−
2000 03 12	703	0.6−	1.1+	2000 04 07	699	1.1−	0.8+	2000 05 03	704	0.4+	0.5−
2000 03 12	703	0.0	0.1+	2000 04 07	699	0.3−	1.2−	2000 05 03	704	0.1+	1.1+
2000 03 12	703	0.3+	0.1−	2000 04 07	699	0.3−	0.6−	2000 05 03	704	0.9−	1.5+
2000 03 12	704	0.2−	0.3−	2000 04 07	699	0.4−	1.7−	2001 06 30	644	0.1+	0.0
2000 03 12	704	0.3+	0.3−	2000 04 08	704	1.9+	0.4+	2001 06 30	644	0.4+	0.1+
2000 03 12	704	0.8−	0.5+	2000 04 08	704	0.7−	0.1−	2001 06 30	644	0.3+	0.0
2000 03 26	699	0.0	0.3−	2000 04 08	704	0.4+	0.5−	2001 07 24	644	0.2−	0.0
2000 03 26	699	0.7−	0.4+	2000 04 08	704	0.7+	0.4−	2001 07 24	644	0.2−	0.2+
2000 03 26	699	0.9−	0.6+	2000 04 08	704	1.4+	0.1−	2001 07 24	644	0.4−	0.4+
2000 03 26	699	0.5+	0.4−	2000 04 27	699	1.2+	0.3+				
2000 04 03	704	0.3−	1.0−	2000 04 27	699	1.1+	0.1−				

2000 GW₈₄ = 2001 OW₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.54058		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23570247	ω	107.14492	−0.57460083	+0.79801248		
<i>a</i>	2.5955334	Ω	126.38187	−0.81014304	−0.52307019		
<i>e</i>	0.1232102	<i>i</i>	13.04255	−0.11619873	−0.29928858		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.1−	0.3−	2000 04 28	699	0.3+	0.3−	2000 06 02	699	0.1−	0.4+
2000 04 03	704	0.6−	0.5+	2000 04 28	699	0.1−	0.5−	2000 06 02	699	1.3+	0.3+
2000 04 03	704	0.0	0.3+	2000 04 28	699	0.1+	0.6−	2000 06 03	699	0.3+	0.4+
2000 04 03	704	0.4−	0.8+	2000 05 04	704	0.4−	0.8−	2000 06 03	699	0.5−	0.7+
2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2000 05 04	704	0.9−	0.6+	2000 06 03	699	0.6−	0.4−
2000 04 08	704	0.2+	0.0	2000 05 04	704	0.6−	0.3−	2000 06 03	699	0.2−	1.5−
2000 04 08	704	0.5−	0.4−	2000 05 04	704	0.4+	1.2+	2001 07 20	644	0.3−	0.4−
2000 04 08	704	0.9+	1.0+	2000 05 30	699	0.0	0.7+	2001 07 20	644	0.3−	0.4−
2000 04 14	704	1.0−	1.0+	2000 05 30	699	0.0	0.6−	2001 07 20	644	0.3−	0.8−
2000 04 14	704	0.3+	0.3−	2000 05 30	699	0.3−	0.6−	2001 07 26	644	0.7+	0.6+
2000 04 14	704	1.0+	0.7−	2000 05 30	699	0.2−	1.3+	2001 07 26	644	0.1−	0.5+
2000 04 14	704	0.6+	1.6−	2000 06 02	699	0.8+	0.1−	2001 07 26	644	0.3+	0.6+

M.P.O. 14872

2000 04 03	704	0.8+	0.0	2000 04 14	704	0.0	0.0	2001 07 16	608	0.8-	0.0
2000 04 03	704	1.4+	1.0+	2000 05 30	699	0.9-	0.6+	2001 07 25	608	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.3-	0.3-	2000 05 30	699	0.6-	1.0+	2001 07 25	608	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.1-	0.6-	2000 05 30	699	0.9-	1.7+	2001 07 25	608	0.3+	0.8-
2000 04 08	704	0.7+	0.1+	2000 05 30	699	0.1-	0.2+	2001 07 30	704	0.1-	0.0
2000 04 08	704	0.3+	1.0+	2001 06 27	608	0.3-	0.8-	2001 07 30	704	0.1+	1.4+
2000 04 12	608	0.7-	0.4-	2001 06 27	608	0.2+	1.3-	2001 07 30	704	0.2+	0.8+
2000 04 12	608	0.3-	0.9-	2001 06 27	608	0.1-	1.0-	2001 07 30	704	0.7+	0.8+
2000 04 12	608	0.1-	1.2-	2001 07 03	608	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.3+	1.2+
2000 04 14	704	0.0	0.1+	2001 07 03	608	0.3+	0.7-				
2000 04 14	704	0.2+	1.1-	2001 07 03	608	0.1+	0.4-				

2000 GA₈₆ = 2001 OK₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	112.08787	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27150095	ω	222.65641	-0.97100183	-0.23107741
<i>a</i>	2.3620467	Ω	303.88488	+0.23439077	-0.86965468
<i>e</i>	0.0860128	<i>i</i>	4.23520	+0.04707876	-0.43623843
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.2+	0.4+	2000 04 02	699	0.2-	0.2-	2000 04 08	704	0.4-	0.4-
2000 02 08	704	0.4+	1.4-	2000 04 02	699	0.1-	0.1+	2001 07 20	699	0.4-	0.3-
2000 02 08	704	0.6+	1.0+	2000 04 02	699	0.2-	0.0	2001 07 20	699	0.5+	0.6+
2000 02 08	704	0.4-	0.2+	2000 04 02	699	0.4-	0.0	2001 07 20	699	0.7+	1.5+
2000 02 08	704	0.2-	0.6-	2000 04 04	704	0.1+	0.7-	2001 07 20	699	0.3-	0.6+
2000 03 01	703	0.2-	0.2+	2000 04 04	704	0.6-	0.0	2001 07 21	608	0.7-	1.5-
2000 03 01	703	0.2+	0.2+	2000 04 04	704	0.5-	0.1+	2001 07 21	608	0.2-	1.0-
2000 03 01	703	0.3+	0.8+	2000 04 04	704	0.5-	0.2-	2001 07 21	608	0.5-	1.2-
2000 03 01	703	0.8+	0.0	2000 04 04	704	0.2-	0.2+	2001 07 27	699	0.9-	1.1+
2000 03 09	704	0.3-	0.6+	2000 04 08	704	0.6+	1.4+	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
2000 03 09	704	0.7-	0.0	2000 04 08	704	0.3-	0.9-	2001 07 27	699	0.5+	0.0
2000 03 09	704	0.3-	0.1+	2000 04 08	704	1.3+	0.8+	2001 07 27	699	0.7+	0.6+
2000 03 09	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.3-	0.3-				
2000 03 09	704	0.2-	0.4+	2000 04 08	704	1.4+	1.9-				

2000 GC₈₆ = 2001 NW₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	27.67967	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17894513	ω	53.73872	-0.48024371	+0.87503644
<i>a</i>	3.1188139	Ω	188.26431	-0.87708366	-0.47981530
<i>e</i>	0.3030140	<i>i</i>	24.95291	-0.00949944	+0.06394148
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1-	0.4+	2000 04 04	704	0.5+	0.1+	2001 06 19	704	0.0	0.3+
1996 09 20	691	0.1+	0.6-	2000 04 04	704	0.0	0.4+	2001 06 19	704	0.0	0.7-
1996 09 20	691	0.1-	0.3+	2000 04 04	704	0.8+	0.1+	2001 06 19	704	0.4-	0.2+
2000 01 11	704	1.4-	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.2-	2001 07 15	843	0.9+	0.2+
2000 01 11	704	0.2+	0.6+	2000 04 08	704	0.1+	1.1-	2001 07 15	843	0.1-	0.0
2000 01 11	704	1.3-	1.7+	2000 04 08	704	0.2+	0.8+	2001 07 15	843	0.2-	0.3-
2000 01 11	704	0.5-	1.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.3+	2001 07 15	843	0.3+	0.3+
2000 01 11	704	1.3-	1.0+	2000 04 10	704	0.5-	0.5+	2001 07 18	843	0.5+	0.3+
2000 03 09	704	0.2+	0.6-	2000 04 10	704	0.1+	0.3+	2001 07 18	843	0.2-	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.6-	2000 05 04	704	0.3-	0.3+	2001 07 18	843	0.3+	0.4+
2000 03 09	704	0.0	0.6-	2000 05 04	704	1.1+	0.6+	2001 07 19	699	0.0	1.0+
2000 03 09	704	0.6+	0.3-	2000 05 04	704	1.9-	0.5+	2001 07 19	699	0.5+	0.5+
2000 03 09	704	0.1+	0.9-	2000 05 04	704	0.4-	0.7-	2001 07 19	699	0.1+	0.1+
2000 04 02	699	0.0	0.4-	2001 06 18	699	0.3+	0.0	2001 07 19	699	0.5+	0.3+
2000 04 02	699	0.3+	0.1+	2001 06 18	699	0.1+	0.4+	2001 07 20	699	0.2+	0.3+
2000 04 02	699	0.0	0.3-	2001 06 18	699	0.4+	0.1+	2001 07 20	699	0.3-	0.0
2000 04 02	699	0.8+	0.2-	2001 06 18	699	0.1+	0.7+	2001 07 20	699	1.7-	1.5-
2000 04 04	704	0.5+	0.2-	2001 06 19	704	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	1.2-	1.5-

2001 AUG. 4

2000 GD₉₁ = 2001 ON₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	60.31596	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19326718	ω	126.70216	-0.78804476	+0.58367296
<i>a</i>	2.9627657	Ω	89.82710	-0.60858203	-0.69068090
<i>e</i>	0.0382333	<i>i</i>	11.28759	-0.09280827	-0.42694938
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	699	0.4+	0.4-	2000 04 30	704	0.0	0.8-	2000 05 02	704	0.5-	0.1-
1999 01 10	699	0.8-	1.0-	2000 04 30	704	0.3+	0.4+	2000 05 02	704	0.2-	0.3+
1999 01 10	699	0.3+	0.5+	2000 04 30	704	0.5+	0.2-	2000 05 02	704	0.0	0.3-
2000 04 04	704	0.4+	0.6-	2000 04 30	704	0.2-	0.3-	2000 05 04	704	0.3-	0.8+
2000 04 04	704	0.0	0.2-	2000 04 30	704	0.4+	0.4+	2000 05 04	704	0.3-	0.0
2000 04 04	704	0.4-	0.3+	2000 04 30	704	0.4+	0.4+	2000 05 04	704	0.4-	0.4+
2000 04 04	704	0.4-	0.1-	2000 04 30	704	0.2-	0.5-	2000 05 04	704	0.1-	0.5-
2000 04 04	704	0.7+	0.8-	2000 04 30	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	644	0.8-	0.4+
2000 04 07	699	0.5-	0.1-	2000 05 01	704	0.9+	0.3-	2001 07 17	644	0.4-	0.1-
2000 04 07	699	0.1-	0.0	2000 05 01	704	0.3+	0.0	2001 07 17	644	0.4-	0.3-
2000 04 07	699	0.9-	0.7-	2000 05 01	704	0.2+	0.2+	2001 07 21	644	0.3-	0.2+
2000 04 07	699	0.7-	0.2-	2000 05 01	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	644	0.2-	0.1+
2000 04 08	704	0.5-	0.7-	2000 05 01	704	0.0	0.9+	2001 07 21	644	0.1-	0.6+
2000 04 08	704	0.7-	1.6+	2000 05 02	704	0.1-	0.1+	2001 07 21	644	1.0+	1.1-
2000 04 08	704	1.1-	0.7+	2000 05 02	704	0.0	0.3+	2001 07 21	644	1.0+	0.5-
2000 04 13	704	1.5-	0.0	2000 05 02	704	0.2+	0.1+	2001 07 21	644	0.7+	0.5-
2000 04 13	704	0.7+	0.8-	2000 05 02	704	1.3+	0.6+	2001 07 26	644	0.3-	0.1-
2000 04 13	704	1.5+	0.2-	2000 05 02	704	0.4-	0.4+	2001 07 26	644	0.2-	0.1+
2000 04 13	704	1.1+	1.0-	2000 05 02	704	0.0	0.0	2001 07 26	644	0.1+	0.1-
2000 04 30	704	0.0	0.3-	2000 05 02	704	0.1+	0.1+				

2000 GU₉₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	33.14158	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22927026	ω	135.38123	-0.53855094	+0.83993693
<i>a</i>	2.6438546	Ω	101.92445	-0.79089823	-0.47655464
<i>e</i>	0.0522948	<i>i</i>	3.91771	-0.29059056	-0.25961824
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.6+	0.3-	2000 04 08	704	0.4-	0.5+	2001 06 27	699	0.4-	0.2+
2000 03 12	704	0.6+	0.2-	2000 04 08	704	0.2-	0.4-	2001 06 27	699	0.3+	0.1-
2000 03 12	704	0.7+	0.3+	2000 04 08	704	1.1-	0.4+	2001 06 30	608	0.4-	0.2-
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2000 04 26	699	0.8+	0.3+	2001 06 30	608	0.8-	0.2+
2000 04 05	704	0.4-	0.2+	2000 04 26	699	0.1+	0.4+	2001 06 30	608	0.8-	0.6-
2000 04 05	704	0.5-	0.1-	2000 04 26	699	0.6+	0.2-	2001 07 17	608	1.1-	1.2-
2000 04 05	704	0.6-	0.7-	2000 04 26	699	0.5+	0.2+	2001 07 17	608	0.1-	1.0-
2000 04 07	699	0.3-	0.3-	2000 04 27	699	0.4+	0.5-	2001 07 17	608	0.3+	1.0-
2000 04 07	699	0.4-	0.0	2000 04 27	699	0.8-	0.5+	2001 07 23	608	0.6+	1.0+
2000 04 07	699	0.7+	0.0	2000 04 27	699	0.3-	0.5+	2001 07 23	608	1.3+	1.1+
2000 04 07	699	0.5-	0.2-	2000 04 27	699	1.2+	0.2+	2001 07 23	608	0.5+	1.1+
2000 04 08	704	0.4-	0.1-	2001 06 27	699	0.1+	0.2+				
2000 04 08	704	0.6-	0.9-	2001 06 27	699	0.4+	0.2+				

2000 GF₉₄ = 2001 NX

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	320.08514		(2000.0)	P	Q
n	0.19185869	ω	225.33537	+0.77803740	+0.59287539
a	2.9772484	Ω	97.19537	-0.50070977	+0.78494596
e	0.1018538	i	12.08664	-0.37940418	+0.17988499
P	5.14	H	13.3	G 0.15	U 3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14873

2000 03 07	704	0.5+	0.3-	2000 04 27	699	0.2+	0.8+	2001 06 16	644	0.4-	0.7+
2000 03 07	704	(0.3+	2.6+)	2000 04 27	699	0.3+	0.2-	2001 07 12	644	0.4+	0.6-
2000 03 07	704	0.6+	1.9+	2000 04 27	699	0.7-	0.9+	2001 07 12	644	0.2+	0.5-
2000 04 05	704	0.4-	0.4-	2000 04 30	608	0.1+	1.2-	2001 07 12	644	0.4+	0.6-
2000 04 05	704	0.3+	0.4-	2000 04 30	608	0.0	0.8-	2001 07 13	644	0.3-	0.2-
2000 04 05	704	0.3-	0.2-	2000 04 30	608	0.3-	0.4-	2001 07 13	644	0.2-	0.4-
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2000 05 03	704	0.4-	0.7+	2001 07 13	644	0.4-	0.2-
2000 04 07	699	0.1+	0.0	2000 05 03	704	1.5+	0.1-	2001 07 13	644	0.1-	0.2-
2000 04 07	699	0.4-	0.8+	2000 05 03	704	0.7+	0.2+	2001 07 13	644	0.3-	0.0
2000 04 07	699	0.7-	0.9+	2000 05 03	704	0.1-	0.3+	2001 07 13	644	0.1-	0.3-
2000 04 07	699	0.2-	0.3-	2000 05 03	704	1.1+	1.0+	2001 07 14	644	0.5+	0.6+
2000 04 08	704	0.2+	0.2-	2000 06 07	699	(2.7+	0.2+)	2001 07 14	644	0.3+	0.5+
2000 04 08	704	1.0+	0.5-	2000 06 07	699	0.2-	0.0	2001 07 14	644	0.5+	0.7+
2000 04 08	704	0.4-	0.1-	2000 06 07	699	0.6+	0.0	2001 07 19	644	0.3+	0.3-
2000 04 13	704	0.4-	2.0-	2000 06 07	699	1.5-	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.1-
2000 04 13	704	0.6-	0.2-	2000 06 07	699	1.9+	0.6-	2001 07 19	644	0.2+	0.2-
2000 04 13	704	1.2-	0.2-	2000 06 07	699	1.5+	0.4+				

2000 GB₉₅ = 2001 OE₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	73.11990		(2000.0)	P	Q		
n	0.19045230	ω	200.97190	-0.93201858	+0.36240968		
a	2.9918874	Ω	0.27989	-0.30591945	-0.78559505		
e	0.1253109	i	9.09640	-0.19430561	-0.50149740		
P	5.18	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.6+	0.4-	2000 05 24	699	0.1+	0.4+	2001 07 21	644	0.0	0.2-
2000 04 06	704	0.3+	0.5-	2000 05 24	699	0.4-	0.2-	2001 07 21	644	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.5-	0.2+	2000 05 24	699	0.1+	0.3-	2001 07 21	644	0.4+	0.1-
2000 04 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 18	644	0.4-	0.5+	2001 07 24	644	0.3+	0.3-
2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 07 18	644	0.4-	0.3+	2001 07 24	644	0.2+	0.5-
2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2001 07 18	644	0.1-	0.1+	2001 07 24	644	0.3+	0.4-
2000 04 08	704	0.8-	0.6+	2001 07 20	644	0.0	0.1+	2001 07 28	699	1.1+	0.1-
2000 04 08	704	1.1-	0.3-	2001 07 20	644	0.2+	0.0	2001 07 28	699	0.5-	0.1-
2000 04 12	608	0.3+	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.1-	2001 07 28	699	0.2-	0.4+
2000 04 12	608	0.6+	0.2+	2001 07 21	644	0.0	0.2-	2001 07 28	699	0.3+	0.2+
2000 04 12	608	0.1+	0.3+	2001 07 21	644	0.8-	0.1+				
2000 05 24	699	0.2-	0.2-	2001 07 21	644	0.5-	0.4+				

2000 GJ₉₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	338.00519		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23239324	ω	106.94290	+0.83631033	+0.52497717
a	2.6201152	Ω	221.76292	-0.54816928	+0.80581123
e	0.1277502	i	13.72810	+0.00977115	+0.27398402
P	4.24	H	13.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	0.4+	1.0-	2000 04 30	699	0.0	0.4-	2000 05 09	704	0.3+	0.3+
1999 01 23	704	0.6-	0.2+	2000 04 30	699	0.6+	0.5-	2000 05 09	704	0.1+	0.1+
1999 01 23	704	0.3-	0.5+	2000 04 30	699	0.1+	0.3-	2000 05 09	704	0.1+	0.4-
1999 01 23	704	0.3+	0.5-	2000 05 01	704	0.2-	0.1-	2000 05 09	704	0.2-	0.7-
2000 04 06	704	0.3-	0.0	2000 05 01	704	0.3+	0.1-	2000 05 10	704	0.7+	0.0
2000 04 06	704	0.2-	0.4+	2000 05 01	704	0.2+	0.2+	2000 05 10	704	0.1+	0.6-
2000 04 06	704	0.8+	0.9-	2000 05 01	704	0.7-	0.2+	2000 05 10	704	0.2-	0.3-
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2000 05 01	704	0.2-	0.3+	2000 05 10	704	0.4-	0.4+
2000 04 06	704	0.1-	0.5-	2000 05 02	704	0.3-	0.1-	2000 05 11	704	1.4-	0.4+
2000 04 08	704	0.9+	1.0-	2000 05 02	704	0.3+	0.3+	2000 05 11	704	0.8-	0.0
2000 04 08	704	0.9+	0.8-	2000 05 02	704	0.0	0.4+	2000 05 11	704	0.3+	0.3-
2000 04 08	704	1.4+	0.1-	2000 05 02	704	0.3-	0.6+	2000 05 22	699	0.4+	0.1-
2000 04 25	699	0.5-	0.1-	2000 05 02	704	0.3-	0.3+	2000 05 22	699	0.8+	0.2-
2000 04 25	699	1.7-	1.1-	2000 05 02	704	0.0	0.3+	2000 05 22	699	0.1-	0.2+
2000 04 25	699	0.3-	0.2-	2000 05 02	704	0.2-	0.3+	2000 05 22	699	0.4+	0.1+
2000 04 25	699	0.4-	0.1-	2000 05 02	704	0.5-	1.1+	2000 06 06	699	0.1+	0.5+
2000 04 26	699	0.5+	0.2-	2000 05 02	704	0.2-	0.2+	2000 06 06	699	0.3+	0.3+

2000 04 26	699	0.1-	0.3-	2000 05 02	704	1.2-	0.4+	2000 06 06	699	0.2+	0.2-
2000 04 26	699	0.2+	0.4+	2000 05 03	704	1.2-	0.7+	2000 06 06	699	0.3-	0.1-
2000 04 26	699	0.2-	0.4-	2000 05 03	704	0.8-	1.3-	2001 05 31	644	0.4+	0.6-
2000 04 26	699	0.6+	0.4+	2000 05 03	704	0.2-	0.3+	2001 05 31	644	0.2+	0.7-
2000 04 26	699	0.8-	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.1+	2001 05 31	644	0.3+	0.7-
2000 04 26	699	(2.2+	0.7+)	2000 05 03	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	699	0.3-	0.3+
2000 04 26	699	0.3+	0.1-	2000 05 06	704	0.2+	1.0-	2001 07 22	699	0.1-	0.6-
2000 04 28	704	1.3+	1.4+	2000 05 06	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	699	0.2-	0.5+
2000 04 28	704	0.1-	0.1+	2000 05 06	704	0.2+	0.0	2001 07 22	699	0.6+	0.2-
2000 04 28	704	0.2+	0.5-	2000 05 06	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	636	0.4+	0.1+
2000 04 28	704	0.1-	0.1+	2000 05 06	704	0.6+	0.4+	2001 07 27	636	0.3-	0.2-
2000 04 30	699	0.8+	0.0	2000 05 09	704	0.1-	0.2+	2001 07 27	636	0.4-	0.3+

2000 GN₉₇ = 2001 OK₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	320.76387		(2000.0)	P	Q
n	0.27082559	ω	185.22572	+0.95929095	+0.28193586
a	2.3659719	Ω	158.37646	-0.25746334	+0.89707133
e	0.2365148	i	2.57004	-0.11607541	+0.34025756
P	3.64	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.3-	1.0+	2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.7+	0.5+
1994 12 02	691	0.2-	1.0+	2000 04 06	704	0.3-	0.4+	2000 04 08	704	0.1-	0.2-
1994 12 02	691	0.1-	0.9+	2000 04 06	699	0.9+	1.1+	2000 04 25	699	0.4+	1.3+
2000 03 27	699	0.5-	0.2+	2000 04 06	699	0.2+	0.4+	2000 04 25	699	0.7+	0.1+
2000 03 27	699	1.1-	0.9+	2000 04 06	704	1.0+	0.4-	2000 04 25	699	0.9-	0.7-
2000 03 27	699	0.7-	0.2+	2000 04 06	699	0.8+	0.5+	2000 04 25	699	1.0-	0.2-
2000 03 27	699	1.5-	0.4-	2000 04 06	704	0.6-	0.1-	2001 07 19	699	0.5-	0.4+
2000 04 05	699	0.0	0.2-	2000 04 06	704	1.2+	0.9-	2001 07 19	699	0.7-	0.4+
2000 04 05	704	0.8+	0.2+	2000 04 06	699	(2.6+	0.2-)	2001 07 19	699	0.2-	0.3+
2000 04 05	704	0.5-	0.2+	2000 04 07	704	0.8+	1.4-	2001 07 19	699	0.6-	0.5+
2000 04 05	699	0.6+	0.7+	2000 04 07	704	0.7-	1.3+	2001 07 22	704	0.2+	0.9+
2000 04 05	699	0.5+	0.1+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.0	2000 04 07	704	0.3+	0.2+	2001 07 22	704	0.5+	0.0
2000 04 05	699	0.4-	0.5+	2000 04 08	704	0.3+	1.3-	2001 07 22	704	0.2-	0.0
2000 04 05	704	0.4-	1.0+	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.6+

2000 GD₉₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	318.26437		(2000.0)	P	Q
n	0.25996415	ω	9.11904	+0.94115881	+0.33431362
a	2.4314224	Ω	331.19677	-0.31619827	+0.81927421
e	0.1289262	i	5.90204	-0.11932619	+0.46585853
P	3.79	H	14.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(1.3-	2.4+)	2000 04 05	699	0.3-	0.3+	2000 05 04	699	0.5-	0.3-
1998 12 17	704	(1.1-	3.0+)	2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 05 04	699	0.1+	0.6-
1998 12 17	704	0.7-	0.5+	2000 04 07	704	0.3-	0.9+	2000 05 05	704	0.1-	0.8+
1998 12 17	704	1.0+	0.3-	2000 04 07	704	0.1-	0.0	2000 05 05	704	0.6-	0.6+
1998 12 17	704	0.4-	0.9-	2000 04 07	704	1.1-	0.0	2000 05 05	704	0.2+	0.3+
2000 03 27	699	0.7+	0.4+	2000 04 07	704	0.0	0.4+	2001 06 20	699	0.8+	0.3+
2000 03 27	699	0.1-	0.3-	2000 04 08	704	0.7+	0.0	2001 06 20	699	0.1+	0.7-
2000 03 27	699	0.3-	0.5+	2000 04 08	704	1.0-	0.2-	2001 06 20	699	0.4-	1.2+
2000 03 27	699	0.4+	0.7-	2000 04 08	704	0.3+	0.8-	2001 06 20	699	0.2-	0.1-
2000 04 02	699	(2.4+	2.5+)	2000 04 08	704	1.7+	0.6-	2001 06 28	608	0.1+	0.7-
2000 04 02	699	1.4-	0.8-	2000 04 28	704	1.2+	1.1-	2001 06 28	608	0.1+	0.7-
2000 04 02	699	0.2-	0.7-	2000 04 28	704	0.4-	0.1-	2001 06 28	608	0.1+	0.9-
2000 04 02	699	0.2+	0.0	2000 04 28	704	0.2+	0.1-	2001 07 19	699	0.2+	0.2+
2000 04 05	699	0.3-	0.4+	2000 04 28	704	0.3+	0.1+	2001 07 19	699	0.1-	0.0
2000 04 05	699	0.8+	0.7+	2000 05 04	699	0.5+	0.4-	2001 07 19	699	0.4+	0.5+
2000 04 05	699	0.1-	0.7+	2000 05 04	699	0.8-	0.2+	2001 07 19	699	0.7-	0.1+

2000 GQ₁₀₀ = 2001 ON₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	93.34169		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21034027	ω	172.85126	-0.99939666	-0.03222642		
<i>a</i>	2.8001917	Ω	5.35337	+0.02077170	-0.85346151		
<i>e</i>	0.1542371	<i>i</i>	7.98002	+0.02783599	-0.52015854		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.0	0.7+	2000 04 08	704	0.6+	0.1+	2000 05 04	699	0.2-	1.0-
1993 11 09	691	0.2-	0.2+	2000 04 10	704	0.2+	0.2-	2000 05 04	699	1.2+	0.1+
1993 11 09	691	0.1-	0.3+	2000 04 10	704	1.1+	0.3+	2000 05 04	699	1.2+	0.1+
1997 09 04	910	0.0	0.5-	2000 04 10	704	0.2-	0.1-	2000 05 04	699	1.3+	0.8+
1997 09 05	910	0.2+	0.4-	2000 04 10	704	0.2+	0.1-	2000 05 06	704	0.4-	0.2-
1997 09 05	910	0.4+	0.2-	2000 04 10	704	0.7-	0.7-	2000 05 06	704	0.4-	0.5+
2000 04 07	704	0.3-	0.6+	2000 04 26	699	0.6-	0.6+	2000 05 06	704	0.3+	0.3-
2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 04 26	699	0.6-	0.1+	2000 05 06	704	0.6-	0.7-
2000 04 07	704	0.3-	0.6+	2000 04 26	699	0.2+	0.3-	2000 05 06	704	0.4-	0.0
2000 04 07	704	0.2-	0.4-	2000 04 26	699	0.1-	0.4-	2001 07 20	644	0.4-	0.1-
2000 04 07	704	0.6-	0.3+	2000 04 28	704	1.0-	1.0+	2001 07 20	644	0.3-	0.4+
2000 04 08	704	0.2-	0.5-	2000 04 28	704	0.2+	0.4-	2001 07 20	644	0.3-	0.4+
2000 04 08	704	0.3-	0.2-	2000 04 28	704	0.2-	0.2-	2001 07 24	644	0.3+	0.1-
2000 04 08	704	0.3+	0.1-	2000 04 28	704	0.1+	0.9+	2001 07 24	644	0.3+	0.1+
2000 04 08	704	0.1+	0.3-	2000 04 28	704	0.4+	0.4+	2001 07 24	644	0.2+	0.4+

2000 GZ₁₀₀ = 2001 NS₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	175.65614		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26235668	ω	115.08227	-0.13386466	-0.99046721		
<i>a</i>	2.4166177	Ω	342.51850	+0.86582084	-0.10094773		
<i>e</i>	0.0829640	<i>i</i>	6.20717	+0.48211463	-0.09372441		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1-	0.1-	2000 04 07	704	0.3+	0.2-	2000 05 02	699	0.7-	0.3-
2000 03 09	704	0.4-	0.5+	2000 04 07	699	0.1-	0.3-	2000 05 02	699	0.9+	0.5-
2000 03 09	704	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.9+	2001 07 13	644	0.2+	0.4+
2000 03 09	704	0.4+	0.3-	2000 04 07	704	0.9-	0.2+	2001 07 13	644	0.3-	0.4+
2000 03 09	704	0.0	0.5-	2000 04 07	704	0.4-	0.9-	2001 07 13	644	0.0	0.2+
2000 03 26	699	0.5-	0.3-	2000 04 08	704	0.7+	1.3+	2001 07 13	644	0.3+	0.4+
2000 03 26	699	0.9-	0.4-	2000 04 08	704	0.9-	0.3+	2001 07 13	644	0.2+	0.3+
2000 03 26	699	0.1-	0.2-	2000 04 08	704	0.4+	1.3+	2001 07 13	644	0.6+	0.2+
2000 03 26	699	0.2-	0.2+	2000 04 08	704	0.8+	0.1+	2001 07 19	644	0.4-	0.5-
2000 04 07	699	0.7+	0.5+	2000 04 08	704	0.5+	0.2-	2001 07 19	644	0.4-	0.6-
2000 04 07	699	0.5+	0.1-	2000 05 02	699	0.1-	0.3-	2001 07 19	644	0.3-	0.8-
2000 04 07	699	0.5+	0.8-	2000 05 02	699	0.8-	0.2-				

2000 GV₁₀₁ = 2001 ON₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	47.18167		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25965694	ω	36.14508	-0.44911714	+0.88721880		
<i>a</i>	2.4333398	Ω	207.62717	-0.86383544	-0.46134881		
<i>e</i>	0.0634961	<i>i</i>	13.15432	-0.22821507	+0.00028165		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.0	0.3+	2000 04 08	704	1.4+	0.9+	2001 07 21	699	0.2+	0.8-
2000 03 27	699	0.2+	0.4-	2000 04 08	704	0.6+	0.7-	2001 07 21	699	0.8+	0.3-
2000 03 27	699	0.1-	0.1-	2000 04 08	704	1.2-	0.9+	2001 07 21	699	0.3-	0.0
2000 03 27	699	0.5-	0.1+	2000 04 08	704	0.2+	0.0	2001 07 21	699	0.7-	1.1+
2000 04 07	704	0.8-	0.3-	2000 04 08	704	0.0	0.4-	2001 07 22	699	0.3+	0.4-
2000 04 07	704	0.7+	1.2-	2000 04 25	699	0.0	0.2-	2001 07 22	699	0.1+	0.1+
2000 04 07	704	0.4-	0.9+	2000 04 25	699	0.4-	0.4+	2001 07 22	699	0.3+	0.4-
2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2000 04 25	699	0.0	0.5-	2001 07 22	699	0.6-	0.8+
2000 04 07	704	0.0	0.6-	2000 04 25	699	0.1-	0.4+				

2000 GT₁₀₃ = 2001 OS₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	142.90529		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21716903	ω	47.59889	-0.70000748	-0.71129190		
<i>a</i>	2.7411793	Ω	86.94920	+0.63505362	-0.66078895		
<i>e</i>	0.0192156	<i>i</i>	3.65545	+0.32664419	-0.23962845		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	1.0+	0.0	2000 04 27	699	0.5+	0.2-	2000 05 22	699	0.1-	0.2-
2000 04 07	704	0.1-	0.4+	2000 04 27	699	0.2-	0.1-	2000 05 22	699	0.3+	1.1+
2000 04 07	704	0.9+	0.9+	2000 04 27	704	(2.2+ 1.1-)		2001 07 17	608	0.4-	1.3-
2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 04 27	704	1.2+	0.5-	2001 07 17	608	0.1-	0.7-
2000 04 07	704	0.9-	0.6-	2000 04 27	704	1.3-	0.5-	2001 07 17	608	0.6-	0.8-
2000 04 08	704	0.3-	0.3+	2000 05 11	699	0.3-	0.4+	2001 07 20	644	0.7+	0.7+
2000 04 08	704	0.5-	0.8+	2000 05 11	699	0.5-	0.7+	2001 07 20	644	1.0+	0.7+
2000 04 08	704	0.3-	0.2+	2000 05 11	699	0.4+	1.4-	2001 07 20	644	0.9+	0.3+
2000 04 08	704	0.0	1.0-	2000 05 11	699	0.7+	0.5-	2001 07 26	644	0.3-	0.9+
2000 04 27	699	0.1-	0.1-	2000 05 22	699	0.0	0.4-	2001 07 26	644	0.7-	0.4+
2000 04 27	699	0.5-	0.3+	2000 05 22	699	0.2-	0.7+	2001 07 26	644	0.6-	0.1-

2000 GL₁₀₇ = 2001 OS₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	43.32287		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21270811	ω	64.20140	-0.39128432	+0.92023866		
<i>a</i>	2.7793720	Ω	182.79732	-0.89012767	-0.38054498		
<i>e</i>	0.1064444	<i>i</i>	8.92948	-0.23360075	-0.09135819		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3-	0.3-	2000 04 30	704	0.1+	0.0	2000 05 23	699	1.1+	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.0	2000 04 30	704	0.3+	0.2-	2001 06 15	644	0.6-	0.1-
2000 04 05	699	0.3-	0.2-	2000 04 30	704	0.5-	0.5-	2001 06 15	644	0.5-	0.0
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 04 30	704	0.5-	0.1+	2001 06 15	644	0.1-	0.0
2000 04 07	704	0.9-	0.3-	2000 04 30	704	(0.3- 2.3-)		2001 07 17	699	1.1-	0.2+
2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2000 04 30	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	699	0.1+	0.9-
2000 04 07	704	0.3-	0.2+	2000 04 30	704	0.2+	0.3+	2001 07 17	699	0.7-	0.2+
2000 04 07	704	0.3-	0.5-	2000 04 30	704	0.1-	0.1+	2001 07 17	699	0.3-	0.1-
2000 04 07	704	0.1-	0.1+	2000 04 30	704	0.9+	0.3+	2001 07 20	699	0.8+	0.7+
2000 04 08	704	0.3-	0.5+	2000 04 30	704	0.5+	0.1+	2001 07 20	699	0.4+	0.4-
2000 04 08	704	0.2+	0.2-	2000 05 01	704	0.1+	0.3+	2001 07 20	699	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.3+	0.4-	2000 05 01	704	0.2+	0.6+	2001 07 20	699	0.3-	0.5+
2000 04 08	704	0.3-	0.8-	2000 05 01	704	0.0	0.1-	2001 07 25	608	0.0	0.1+
2000 04 08	704	0.3+	1.2-	2000 05 01	704	1.5+	0.2-	2001 07 25	608	0.2-	0.2-
2000 04 30	704	0.9-	0.6-	2000 05 06	704	0.4-	0.0	2001 07 25	608	0.3+	0.3-
2000 04 30	704	0.2-	0.3+	2000 05 06	704	1.4-	0.6+	2001 07 29	704	0.6+	0.2-
2000 04 30	704	1.6+	0.2+	2000 05 06	704	0.6-	0.1-	2001 07 29	704	1.0+	0.5+
2000 04 30	704	0.2-	0.1-	2000 05 06	704	1.3-	0.2-	2001 07 29	704	0.4+	1.1-
2000 04 30	704	0.4-	0.4+	2000 05 23	699	0.6+	0.5+	2001 07 29	704	0.0	0.5+
2000 04 30	704	0.3+	0.6-	2000 05 23	699	0.4-	0.4+				
2000 04 30	704	0.2-	0.5-	2000 05 23	699	0.8+	0.3+				

2000 GV₁₀₉ = 2001 OF₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	276.03828		(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22271207	ω	264.12372	+0.99513584	-0.04286086		
<i>a</i>	2.6955054	Ω	98.30939	+0.07388848	+0.92025085		
<i>e</i>	0.0506288	<i>i</i>	5.14293	-0.06515477	+0.38897470		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.7-	1.2-	2000 04 03	699	0.2-	0.5+	2000 05 04	704	0.9+	0.5+
1998 12 17	704	1.3-	0.8-	2000 04 04	704	(1.3+	4.4+)	2001 06 15	608	0.3-	0.3-
1998 12 17	704	1.4+	0.1-	2000 04 04	704	0.3-	1.5+	2001 06 15	608	0.3+	1.2-
1998 12 17	704	0.5+	0.3+	2000 04 04	704	0.8+	0.5-	2001 06 15	608	0.4+	0.8-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14875

2000 03 29	704	0.4−	0.6−	2000 04 04	704	1.3−	1.4−	2001 07 19	644	0.4+	0.6+
2000 03 29	704	0.8+	0.3+	2000 04 08	704	0.6−	0.4+	2001 07 19	644	0.5+	0.5+
2000 03 29	704	1.1+	0.9−	2000 04 08	704	0.0	0.7−	2001 07 19	644	0.5+	0.7+
2000 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 04 08	704	0.6+	0.5+	2001 07 21	608	0.2−	0.3+
2000 04 02	699	0.1−	0.3−	2000 04 08	704	0.5+	0.3+	2001 07 21	608	0.1+	0.5+
2000 04 02	699	0.0	0.6+	2000 04 10	608	0.1−	0.7−	2001 07 21	608	0.4−	0.2+
2000 04 02	699	0.3−	0.4+	2000 04 10	608	0.3−	1.0−	2001 07 30	644	0.6−	1.2−
2000 04 02	699	0.3−	0.1−	2000 04 10	608	0.3−	0.9−	2001 07 30	644	0.5−	1.5−
2000 04 03	699	1.4−	0.1+	2000 05 04	704	0.3+	0.1+	2001 07 30	644	(1.2−	2.6−)
2000 04 03	699	0.9−	0.4+	2000 05 04	704	0.9+	1.3+				
2000 04 03	699	0.3−	0.2−	2000 05 04	704	0.7+	0.5+				

2000 GS₁₁₀ = 2001 MQ₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18160887	<i>ω</i>	310.97146	+0.69826861		+0.71578567	
<i>a</i>	3.0882421	<i>Ω</i>	3.35410	−0.60555382		+0.59696487	
<i>e</i>	0.1597387	<i>i</i>	8.32838	−0.38174011		+0.36233109	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.2+	0.8+	2000 04 03	699	0.4−	0.5−	2001 06 22	644	0.0	0.4−
1994 02 08	809	0.8−	1.4+	2000 04 03	699	0.7+	0.4+	2001 06 22	644	0.2+	0.5−
1994 02 08	809	0.4−	0.3+	2000 04 05	699	0.3+	1.0−	2001 06 22	644	0.1+	0.7−
1994 02 13	809	(4.1+ 0.2+)		2000 04 05	699	0.2+	1.1−	2001 06 30	644	0.3+	0.4+
1994 02 13	809	(2.6+ 0.7−)		2000 04 05	699	0.2+	0.4−	2001 06 30	644	0.5+	0.4+
1994 02 13	809	0.8+	0.4−	2000 04 05	699	0.1−	0.0	2001 06 30	644	0.6+	0.3+
1996 09 21	691	0.3+	0.0	2000 04 07	704	1.4+	1.0+	2001 07 11	644	0.0	0.5+
1996 09 21	691	0.3+	0.1+	2000 04 07	704	0.0	0.5−	2001 07 11	644	0.4+	0.0
1996 09 21	691	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2001 07 11	644	0.7+	1.8−
2000 04 02	699	0.3+	0.3+	2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 07 18	644	0.6−	0.3+
2000 04 02	699	0.2−	0.8+	2000 04 07	704	1.1+	0.3−	2001 07 18	644	0.7−	0.3+
2000 04 02	699	0.2+	0.0	2000 05 04	699	0.1−	0.0	2001 07 18	644	0.5−	0.3+
2000 04 02	699	1.6−	0.7+	2000 05 04	699	0.1−	0.6+	2001 07 24	644	0.8−	0.6+
2000 04 03	699	0.4+	1.1−	2000 05 04	699	0.9−	0.2+	2001 07 24	644	0.7−	0.5+
2000 04 03	699	0.5−	0.8−	2000 05 04	699	0.5−	0.3+	2001 07 24	644	0.5−	0.5+

2000 GF₁₁₅ = 2001 OX₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18679135	<i>ω</i>	187.00064	−0.79505793		+0.60107905	
<i>a</i>	3.0308530	<i>Ω</i>	30.41395	−0.54842240		−0.65526643	
<i>e</i>	0.1742392	<i>i</i>	9.22529	−0.25906709		−0.45752582	
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.1+	0.6+	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2000 04 27	699	0.2+	0.4+
2000 03 12	704	0.4+	0.5−	2000 04 08	704	0.4−	0.2+	2000 04 27	699	0.4+	0.1−
2000 03 12	704	0.1+	0.6−	2000 04 08	704	0.1+	0.3−	2000 06 01	608	0.1+	0.1−
2000 03 12	704	0.2−	0.3−	2000 04 08	704	0.5+	0.6+	2000 06 01	608	0.9−	0.6−
2000 03 26	699	0.7−	0.2−	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2000 06 01	608	0.2−	0.4−
2000 03 26	699	0.1−	0.1+	2000 04 10	704	0.3+	0.2+	2001 07 21	644	0.2+	0.5−
2000 03 26	699	0.2−	0.1−	2000 04 10	704	0.1+	0.1−	2001 07 21	644	0.1+	0.3−
2000 03 26	699	0.4−	0.3+	2000 04 10	704	0.4+	0.1−	2001 07 21	644	0.2+	0.3−
2000 03 29	704	0.4+	0.4+	2000 04 10	704	0.0	0.1−	2001 07 27	644	0.0	0.3+
2000 03 29	704	0.4−	0.2+	2000 04 10	704	0.0	0.3−	2001 07 27	644	0.4−	0.8+
2000 03 29	704	0.2+	0.6−	2000 04 27	699	0.2+	0.2+	2001 07 27	644	0.1−	0.1+
2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 04 27	699	0.4−	0.5+				

2000 GC₁₂₄ = 2001 OM₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26259202	<i>ω</i>	117.72055	−0.77748603		+0.61816342	
<i>a</i>	2.4151737	<i>Ω</i>	100.69377	−0.61048835		−0.69764448	
<i>e</i>	0.0658399	<i>i</i>	6.76273	−0.15106107		−0.36216869	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.4−	0.0	2000 04 27	704	1.1+	0.7+	2000 05 27	704	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.5−	0.5−	2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 05 27	704	0.0	0.5−
2000 04 07	704	0.9−	0.4+	2000 05 06	704	0.1−	0.7−	2000 05 27	704	0.6−	1.0+
2000 04 07	704	0.2−	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.1−	2001 07 20	644	0.1−	0.1+
2000 04 12	704	0.1+	0.1−	2000 05 06	704	0.5−	0.1−	2001 07 20	644	0.2+	0.0
2000 04 12	704	0.3+	0.3+	2000 05 06	704	0.2−	0.2+	2001 07 20	644	0.1+	0.0
2000 04 12	704	0.7+	0.1−	2000 05 23	699	0.3+	0.2+	2001 07 21	644	0.1−	0.0
2000 04 27	704	0.1+	0.0	2000 05 23	699	0.1+	0.5−	2001 07 21	644	0.0	0.1+
2000 04 27	704	0.3+	0.4−	2000 05 23	699	0.5+	0.7−	2001 07 21	644	0.3−	0.1−
2000 04 27	704	0.3+	0.2−	2000 05 23	699	0.1+	0.4−				
2000 04 27	704	0.4+	0.5+	2000 05 27	704	1.3−	0.6+				

2000 GU₁₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22982279	<i>ω</i>	2.01003	−0.99986173		−0.01231565	
<i>a</i>	2.6396154	<i>Ω</i>	177.20988	+0.01014686		−0.98419401	
<i>e</i>	0.1060325	<i>i</i>	13.27024	+0.01317447		−0.17666489	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	704	0.0	0.4+	2000 04 28	699	0.7−	0.2−	2000 05 28	704	0.3−	0.2−
2000 02 10	704	1.0−	0.9−	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.2−
2000 02 10	704	1.0+	0.3−	2000 04 28	699	0.3−	0.2−	2000 05 29	734	0.3−	0.9−
2000 02 10	704	0.2−	0.4−	2000 04 28	704	0.2+	0.3−	2000 05 29	734	0.2−	1.1−
2000 03 03	688	0.2−	0.3−	2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2000 05 29	734	0.1−	0.8−
2000 03 03	688	0.2−	0.5−	2000 04 28	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.3+
2000 04 07	704	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	0.2+	0.6+	2000 05 29	704	0.0	0.0
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 05	704	0.3−	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 05 05	704	0.6−	0.1+	2000 05 29	704	0.3−	0.2−
2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2000 05 05	704	0.2−	0.2−	2000 05 29	704	0.6−	0.3+
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 05	704	0.2+	0.4+	2000 06 05	699	0.4+	0.6−
2000 04 12	704	0.1−	0.2−	2000 05 05	704	(4.9− 0.9−)		2000 06 05	699	0.2+	0.3−
2000 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 05 08	704	0.5+	0.5+	2000 06 05	699	0.2+	0.7−
2000 04 12	704	(0.7− 2.3+)		2000 05 08	704	0.2−	0.8+	2000 06 05	699	0.7+	0.7−
2000 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 05 08	704	0.2−	0.2+	2001 07 20	699	0.5+	0.1+
2000 04 13	704	0.1−	0.3−	2000 05 24	699	0.1+	0.1−	2001 07 20	699	0.0	0.6−
2000 04 13	704	0.3−	0.8+	2000 05 24	699	0.3+	0.2−	2001 07 20	699	0.6+	0.1−
2000 04 13	704	0.5−	1.2+	2000 05 24	699	0.2+	0.0	2001 07 20	699	0.3−	0.1+
2000 04 13	704	0.1−	0.8+	2000 05 24	699	0.4+	0.2−	2001 07 25	608	0.2−	0.2+
2000 04 13	704	0.0	1.2+	2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2001 07 25	608	0.2−	0.7+
2000 04 28	699	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2001 07 25	608	0.4−	0.5+
2000 04 28	699	0.7−	0.4−	2000 05 28	704	0.1+	0.7−				

2000 GA₁₃₃

Id. P. G. Comba (2001 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	197.19055		(2000.0)	P		Q	
n	0.21790983	ω	243.99662	-0.12080345		-0.99244587	
a	2.7349633	Ω	212.96369	+0.92424295		-0.10458567	
e	0.0309092	i	2.25348	+0.36218986		-0.06413298	
P	4.52	H	14.8	G	0.15	U	4

M.P.O. 14876

2001 AUG. 4

2000 04 06	704	0.5+	0.5+	2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2000 05 23	699	0.3-	0.3+
2000 04 13	684	0.6-	0.2-	2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 23	699	0.1-	0.2+
2000 04 13	684	0.6-	0.1+	2000 05 07	704	0.7+	0.0	2000 05 23	699	0.6-	0.1+
2000 04 14	684	0.6-	0.3-	2000 05 07	704	0.3+	0.0	2000 05 26	691	0.0	0.5-
2000 04 14	684	0.3-	0.3-	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 26	691	0.0	0.3-
2000 04 14	684	0.7-	0.4-	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 26	691	1.2-	1.4-
2000 04 14	684	0.1-	0.2-	2000 05 08	704	0.1-	0.3-	2000 05 28	699	0.7+	0.8+
2000 04 15	684	0.3-	0.1-	2000 05 08	704	0.4-	0.0	2000 05 28	699	0.6+	1.3+
2000 04 15	684	0.3-	0.7-	2000 05 08	704	1.7+	0.8+	2000 05 28	699	0.5-	0.1+
2000 04 15	684	0.5+	0.1-	2000 05 10	704	0.2+	0.1-	2000 05 28	699	0.7+	1.0+
2000 04 26	684	0.2-	0.6+	2000 05 10	704	0.1+	0.0	2000 05 29	704	0.3+	0.3+
2000 04 26	684	0.2-	0.2+	2000 05 10	704	0.6+	1.1+	2000 05 29	704	0.2-	0.6+
2000 04 28	691	0.6-	0.7-	2000 05 10	704	0.0	0.6+	2000 05 29	704	0.8-	0.1+
2000 04 28	691	0.7-	0.7-	2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2000 05 29	704	0.4-	0.0
2000 04 28	691	0.6-	0.8-	2000 05 11	704	0.2+	0.5+	2000 05 29	704	0.4-	0.2-
2000 04 29	704	0.5+	0.4-	2000 05 11	704	1.0+	0.9+	2000 06 04	608	(1.3-	3.1-
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2000 05 11	704	0.0	0.1-	2000 06 04	608	(0.3-	2.7-
2000 04 29	704	1.0+	0.1+	2000 05 11	691	0.0	0.9-	2000 06 04	608	0.3-	1.5-
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	691	0.3-	0.9-	2001 07 17	684	0.0	0.1-
2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 11	691	0.2-	0.9-	2001 07 17	684	0.2-	0.0
2000 05 06	704	0.2+	0.1+	2000 05 13	691	0.2-	0.3-	2001 07 22	684	0.2+	0.1-
2000 05 06	704	0.0	0.2+	2000 05 13	691	0.2-	0.2-	2001 07 22	684	0.1+	0.0

2000 GY₁₃₃ = 2001 OX₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	16.23393	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17226687	ω	169.07415	-0.05590719	+0.99063838
<i>a</i>	3.1989065	Ω	97.63548	-0.92525995	-0.00453262
<i>e</i>	0.0992132	<i>i</i>	7.21848	-0.37519116	-0.13643702
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3-	0.0	2000 04 27	699	0.4-	0.1-	2001 07 16	699	0.1-	0.2+
2000 04 05	699	0.7+	0.5-	2000 04 27	699	0.4-	0.8-	2001 07 16	699	0.3-	0.7+
2000 04 05	699	0.3-	0.2-	2000 05 08	704	0.0	0.3+	2001 07 16	699	0.3-	0.5-
2000 04 05	699	0.3-	0.5-	2000 05 08	704	0.0	0.6+	2001 07 16	699	0.8-	0.4-
2000 04 07	704	0.2+	0.4-	2000 05 08	704	1.2-	0.8-	2001 07 19	608	0.8-	0.4-
2000 04 07	704	1.1+	0.0	2000 05 23	699	0.5+	0.1+	2001 07 19	608	0.5-	0.6+
2000 04 07	704	0.6+	0.5+	2000 05 23	699	0.5+	0.4-	2001 07 19	608	0.0	1.9+
2000 04 13	704	0.6-	0.6+	2000 05 23	699	0.0	0.2+	2001 07 25	608	0.8+	0.1-
2000 04 13	704	0.3+	0.0	2000 05 23	699	0.2+	0.2-	2001 07 25	608	0.6+	0.7-
2000 04 13	704	0.0	0.9+	2000 06 06	699	0.8+	0.1+	2001 07 25	608	1.0+	0.3-
2000 04 13	704	0.1-	0.4-	2000 06 06	699	0.2+	0.8-	2001 07 25	608	0.2+	0.0
2000 04 27	699	0.3-	1.2+	2000 06 06	699	0.0	0.3+	2001 07 25	608	0.3+	0.0
2000 04 27	699	0.1-	0.1+	2000 06 06	699	0.7-	0.2+	2001 07 25	608	0.0	0.9-

2000 GY₁₃₄ = 1995 OV₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	40.60887	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18559980	ω	57.65087	-0.58259370	+0.81264873
<i>a</i>	3.0438112	Ω	176.62033	-0.80161220	-0.57174454
<i>e</i>	0.0940027	<i>i</i>	13.39861	-0.13417323	-0.11273961
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.6+	0.0	2000 04 07	699	0.1+	0.4-	2000 05 04	704	0.8+	0.4+
1995 07 22	691	0.1+	0.7-	2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2000 05 04	704	0.3+	0.9+
1995 07 22	691	0.3+	0.8-	2000 04 08	704	0.2+	0.4-	2000 05 08	704	0.2+	0.6-
1995 07 27	691	0.7-	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.6-	2000 05 08	704	0.9+	0.3-
1995 07 27	691	0.5-	0.5-	2000 04 08	704	0.8-	0.2-	2000 05 08	704	0.3+	0.7-
2000 04 04	699	0.6-	0.3+	2000 04 08	704	0.5-	0.8-	2000 05 08	704	0.1+	0.8+
2000 04 04	699	0.3-	0.3+	2000 04 13	704	0.9+	0.6-	2000 05 26	699	0.7-	0.3-
2000 04 04	704	(1.9- 2.3+)		2000 04 13	704	0.3+	0.2+	2000 05 26	699	0.0	0.1-
2000 04 04	704	0.3-	0.2-	2000 04 13	704	0.2+	1.3+	2000 05 26	699	0.2-	0.2+
2000 04 04	699	0.2+	0.1+	2000 04 13	704	0.1+	0.7+	2000 05 26	699	0.1-	0.4+
2000 04 04	704	0.6-	0.8-	2000 04 27	704	0.7+	0.6-	2000 06 25	704	0.1+	1.6+

2000 04 04	699	0.2-	0.4+	2000 04 27	704	0.3-	0.5-	2000 06 25	704	0.6-	0.8+
2000 04 04	704	0.5-	0.8+	2000 04 27	704	0.1-	0.1+	2000 06 25	704	1.1+	0.4+
2000 04 04	704	0.3+	0.4-	2000 04 27	704	0.2+	0.2+	2000 06 25	704	0.6-	0.1-
2000 04 07	699	0.0	0.1-	2000 04 27	704	0.4-	0.5-	2001 07 18	608	0.0	0.1+
2000 04 07	699	0.4+	0.4-	2000 05 04	704	0.4-	0.5+	2001 07 18	608	0.1-	0.5+
2000 04 07	699	0.1-	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.1+	2001 07 18	608	0.0	0.1+

2000 GA₁₃₅ = 2001 OO₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	8.17702	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22826511	ω	118.75276	+0.25481069	+0.96503919
<i>a</i>	2.6516102	Ω	165.60968	-0.95081624	+0.26160917
<i>e</i>	0.0752908	<i>i</i>	14.30517	-0.17612492	-0.01612462
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.2+	0.8-	2000 04 13	704	0.2+	0.1+	2001 07 17	699	0.2-	0.1-
2000 04 04	699	0.0	0.1-	2000 04 27	699	0.4+	0.0	2001 07 17	699	0.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.3-	0.2-	2000 04 27	699	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.1-	0.0
2000 04 04	699	0.5+	0.2-	2000 04 27	699	0.1-	0.3-	2001 07 17	699	0.2-	0.6-
2000 04 07	699	0.8+	0.2-	2000 04 27	699	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	0.8+	0.2-
2000 04 07	699	0.1-	0.8-	2000 04 28	704	0.2+	1.9+	2001 07 20	699	0.7-	0.2+
2000 04 07	699	0.3-	0.4-	2000 04 28	704	0.6+	0.0	2001 07 20	699	0.2+	0.4-
2000 04 07	699	0.6+	0.4-	2000 04 28	704	1.0+	0.0	2001 07 20	699	0.3-	0.1-
2000 04 08	704	0.4-	0.7-	2000 05 03	704	0.2-	1.3-	2001 07 25	608	0.5-	0.5+
2000 04 08	704	0.2+	0.7+	2000 05 03	704	1.0-	0.7+	2001 07 25	608	0.5-	0.3+
2000 04 08	704	0.7-	0.4+	2000 05 03	704	0.0	0.8-	2001 07 25	608	0.5-	0.6+
2000 04 08	704	0.4-	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.8-	2001 07 29	704	0.3+	0.2+
2000 04 08	704	1.5-	0.6+	2000 05 26	699	0.2-	0.5-	2001 07 29	704	1.0+	0.4-
2000 04 13	704	0.1-	0.5-	2000 05 26	699	0.1+	0.3+	2001 07 29	704	0.3+	0.1-
2000 04 13	704	0.3-	1.7+	2000 05 26	699	0.2-	0.3+	2001 07 29	704	0.2+	0.3-
2000 04 13	704	0.6+	0.2-	2000 05 26	699	0.0	0.3+				

2000 GF₁₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	313.54439	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17018196	ω	138.73680	+0.87411167	+0.47831256
<i>a</i>	3.2249800	Ω	193.46425	-0.48297851	+0.87438632
<i>e</i>	0.0308057	<i>i</i>	21.28797	+0.05158054	+0.08164350
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1-	0.7-	2000 04 30	608	0.1-	1.8-	2000 06 01	327	0.1-	0.7-
2000 03 09	704	0.3+	1.5-	2000 04 30	608	0.1-	1.6-	2000 06 01	327	0.2-	0.1-
2000 03 09	704	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.1-	0.2+	2000 06 05	699	0.2+	0.4-
2000 03 09	704	(2.4-	0.1-)	2000 05 05	704	0.4-	0.1+	2000 06 05	699	0.6+	0.2-
2000 04 07	704	0.3-	0.1-	2000 05 05	704	0.2-	0.3+	2000 06 05	699	0.1+	0.2-
2000 04 07	704	0.6-	0.5+	2000 05 05	704	0.4-	0.3+	2000 06 05	699	0.1+	0.2-
2000 04 07	704	0.1-	0.2+	2000 05 05	704	0.2-	1.0+	2001 07 10	170	0.5+	0.3-
2000 04 07	704	0.2-	0.2+	2000 05 08	704	0.2+	0.0	2001 07 10	170	0.6-	0.4+
2000 04 07	704	0.5-	0.1+	2000 05 08	704	0.4-	0.2-	2001 07 12	916	1.1+	0.2-
2000 04 12	704	0.2+	1.9+	2000 05 08	704	0.2-	0.2-	2001 07 12	916	0.2+	0.6-
2000 04 12	704	0.3-	0.6+	2000 05 24	699	0.3+	0.2+	2001 07 12	916	0.9+	0.6-
2000 04 12	704	0.4+	0.5+	2000 05 24	699	0.9+	0.1+	2001 07 13	916	0.5+	0.4-
2000 04 12	704	0.4+	0.4+	2000 05 24	699	0.3+	0.1+	2001 07 13	916	0.8-	0.6+
2000 04 12	704	0.4+	0.2+	2000 05 24	699	0.5+	0.1-	2001 07 13	916	0.1-	0.4+
2000 04 13	704	0.2+	0.6+	2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 07 13	916	0.6-	0.1-
2000 04 13	704	0.1-	0.5+	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 13	916	1.0-	1.0+
2000 04 13	704	0.6+	0.4+	2000 05 28	704	0.3-	0.4-	2001 07 14	916	1.0+	1.1-
2000 04 13	704	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.1-	0.2+	2001 07 16	170	1.2-	0.9+
2000 04 13	704	0.2-	0.3+	2000 05 28	704	0.3-	0.2+	2001 07 16	170	0.4-	0.1+
2000 04 28	704	0.5+	0.2+	2000 05 29	704	0.2-	0.2+	2001 07 16	170	0.2+	0.5+
2000 04 28	704	0.0	1.2-	2000 05 29	704	0.5-	0.6+	2001 07 18	170	0.2+	0.2+
2000 04 28	704	0.9+	0.2+	2000 05 29	704	0.1-	0.7+	2001 07 19	170	0.4+	0.1-
2000 04 28	704	1.0-	0.2+	2000 05 29	704	0.4+	0.7+	2001 07 19	170	1.0-	0.1-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14877

2000 04 28 704 0.2− 0.0 2000 05 29 704 0.5− 0.1− 2001 07 19 170 0.7+ 0.6−
 2000 04 30 608 0.2+ 1.9− 2000 06 01 327 0.3− 0.5−

2000 GB₁₃₇ = 2001 OZ₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	31.70123	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17305343	ω	124.40886	−0.23481455	+0.95869529		
<i>a</i>	3.1892060	Ω	131.16702	−0.94707896	−0.18846162		
<i>e</i>	0.0947360	<i>i</i>	12.31155	−0.21886883	−0.21303887		
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.0	0.7+	2000 05 01	608	0.8−	0.7−	2000 06 05	699	0.3+	0.1−
1992 12 25	691	0.1+	0.8+	2000 05 01	608	0.4−	1.5−	2000 06 05	699	0.2−	0.2+
2000 04 04	704	0.4+	1.4−	2000 05 01	608	0.9−	1.3−	2000 06 05	699	0.4+	0.1−
2000 04 04	699	0.3+	0.1−	2000 05 04	704	0.1+	0.3−	2001 06 28	699	0.5−	0.4+
2000 04 04	704	1.3+	0.3−	2000 05 04	704	0.0	0.1+	2001 06 28	699	0.2−	0.6−
2000 04 04	699	0.4+	0.1−	2000 05 04	704	0.2+	0.0	2001 06 28	699	0.3+	0.4+
2000 04 04	704	0.6+	0.2+	2000 05 04	704	0.0	0.4+	2001 06 28	699	0.1−	0.1−
2000 04 04	699	0.4+	0.2−	2000 05 04	704	0.1+	0.7+	2001 07 16	699	0.6+	0.2+
2000 04 04	704	0.6+	1.6+	2000 05 05	704	0.7+	0.0	2001 07 16	699	0.3−	0.1+
2000 04 04	699	0.1+	0.2+	2000 05 05	704	0.5−	0.2−	2001 07 16	699	0.0	0.4+
2000 04 05	327	0.5−	1.1−	2000 05 05	704	0.6+	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.1−
2000 04 05	327	1.4−	0.3−	2000 05 05	704	0.3−	1.0−	2001 07 21	608	0.1−	0.8−
2000 04 05	327	0.4−	0.7−	2000 05 05	704	0.2+	0.3−	2001 07 21	608	0.0	0.4−
2000 04 12	704	0.4+	0.0	2000 05 08	704	1.2−	0.4−	2001 07 21	608	0.2+	0.5−
2000 04 12	704	0.6−	0.8+	2000 05 08	704	0.2+	0.2−	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
2000 04 12	704	0.1+	0.8+	2000 05 08	704	0.3−	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.3−
2000 04 13	704	0.5+	0.5+	2000 05 24	699	0.2+	0.1−	2001 07 27	699	0.4−	0.2−
2000 04 13	704	0.4−	1.2+	2000 05 24	699	0.8−	0.1−	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 04 13	704	0.1−	0.2+	2000 05 24	699	0.3+	0.0	2001 07 27	608	0.7+	0.5+
2000 04 13	704	0.1−	0.9+	2000 05 24	699	0.4−	0.3−	2001 07 27	608	0.4+	0.5+
2000 04 13	704	0.1−	0.5+	2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 07 27	608	0.4+	0.6+
2000 04 28	704	0.6+	1.1+	2000 05 28	704	0.7+	0.8+	2001 07 30	704	0.2−	1.2+
2000 04 28	704	0.5−	1.2+	2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 07 30	704	1.5−	0.2+
2000 04 28	704	0.7−	0.1+	2000 05 28	704	0.6+	0.7+	2001 07 30	704	0.3+	0.4−
2000 04 28	704	0.3+	0.7−	2000 05 28	704	0.7+	0.2+				
2000 04 28	704	0.6−	0.7−	2000 06 05	699	0.2+	0.4−				

2000 GT₁₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	145.93705	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21936773	ω	173.97057	−0.04439003	−0.97195749		
<i>a</i>	2.7228323	Ω	278.40899	+0.90654797	+0.05793618		
<i>e</i>	0.1471239	<i>i</i>	13.49960	+0.41976220	−0.22790796		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 30	699	0.5+	0.1+	2000 02 11	704	0.8+	1.0+	2000 04 07	704	0.9+	0.8+
1998 10 30	699	1.4−	0.0	2000 03 09	704	0.9−	1.9−	2000 04 07	704	0.2−	0.0
1998 10 30	699	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.5−	0.7+	2000 04 07	704	0.7−	0.0
1998 11 26	699	0.4+	0.5−	2000 03 09	704	0.1−	0.1+	2000 04 07	704	0.3−	0.3−
1998 11 26	699	0.2−	0.3−	2000 03 09	704	0.7−	1.7+	2000 04 08	699	0.4−	0.1+
1998 11 26	699	0.3+	1.0+	2000 04 04	699	0.9−	0.0	2000 04 08	699	0.7+	0.1+
2000 01 11	704	0.6−	0.1+	2000 04 04	699	1.2+	0.2+	2000 04 08	699	1.0+	0.4+
2000 01 11	704	0.5−	0.5−	2000 04 04	699	0.1−	0.3−	2000 04 08	699	1.0+	0.2+
2000 01 11	704	1.1−	0.2+	2000 04 04	699	0.3−	0.9−	2000 05 02	699	0.3−	0.5+
2000 01 11	704	0.9−	0.2−	2000 04 04	699	0.6−	0.8−	2000 05 02	699	0.8−	0.4−
2000 02 11	704	1.9+	0.0	2000 04 04	699	0.5+	0.1+	2000 05 02	699	0.7−	0.6+
2000 02 11	704	1.1+	0.6−	2000 04 04	699	0.1−	0.3−	2000 05 02	699	0.4+	0.3−
2000 02 11	704	0.3+	0.0	2000 04 04	699	0.5+	0.0				

2000 GD₁₃₉ = 2001 OU₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	205.34370	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21360319	ω	352.02086	+0.37525944	−0.90275502		
<i>a</i>	2.7716022	Ω	75.74057	+0.86196279	+0.25643907		
<i>e</i>	0.0363082	<i>i</i>	12.53024	+0.34088194	+0.34535832		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.8+	0.6+	2000 04 04	699	0.0	0.3+	2001 07 01	644	0.0	0.4+
1994 01 14	691	1.0−	0.7+	2000 04 04	699	0.4−	0.6+	2001 07 01	644	0.3+	0.3+
1994 01 14	691	0.6−	0.3+	2000 04 04	699	0.4−	0.5+	2001 07 01	644	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	1.4+	1.7−	2000 04 04	699	0.1+	0.7+	2001 07 18	644	0.5+	0.3+
1998 12 17	704	0.7+	1.0−	2000 04 07	699	0.3−	0.3+	2001 07 18	644	0.7+	0.3+
1998 12 17	704	0.2−	0.3−	2000 04 07	699	0.2+	0.2−	2001 07 18	644	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	1.7−	0.3+	2000 04 07	699	0.8+	0.2−	2001 07 23	644	0.7−	1.0−
2000 03 12	699	0.8−	0.9−	2000 04 07	699	0.3+	0.2−	2001 07 23	644	0.9−	1.0−
2000 03 12	699	0.4+	0.6+	2000 04 12	608	0.8−	0.5−	2001 07 23	644	0.8−	1.2−
2000 03 12	699	0.2+	0.2+	2000 04 12	608	0.2+	0.7−				
2000 03 12	699	0.7+	0.8−	2000 04 12	608	0.0	0.3+				

2000 GB₁₄₂ = 2001 OZ₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	22.76322	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22301635	ω	131.40025	+0.28328937	+0.95413917		
<i>a</i>	2.6930531	Ω	154.56207	−0.93335248	+0.29749213		
<i>e</i>	0.1576353	<i>i</i>	13.02081	−0.22045472	−0.03341971		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.4−	0.5+	2000 04 13	704	0.3+	0.0	2000 05 08	704	0.2+	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.4+	2000 04 13	704	0.2−	0.7−	2000 05 31	699	0.3−	0.0
2000 04 04	704	0.2−	0.7−	2000 04 13	704	0.4−	0.0	2000 05 31	699	0.1−	0.1−
2000 04 04	704	0.2+	0.1−	2000 04 28	704	1.3−	0.6−	2000 05 31	699	0.3+	0.3+
2000 04 04	704	0.1+	0.1−	2000 04 28	704	0.9−	0.1+	2000 05 31	699	0.6−	0.1−
2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2000 04 28	704	0.0	0.5+	2001 07 19	644	0.3+	0.6+
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 04 28	704	0.9+	0.4−	2001 07 19	644	0.2+	0.3+
2000 04 07	699	0.1+	0.0	2000 05 04	704	0.2+	0.1−	2001 07 19	644	0.4+	0.5+
2000 04 07	699	0.3−	0.1−	2000 05 04	704	0.4+	0.3+	2001 07 22	704	0.4−	0.5−
2000 04 09	699	0.4−	0.8−	2000 05 04	704	0.0	0.4−	2001 07 22	704	0.6−	0.6−
2000 04 09	699	0.9+	0.6+	2000 05 04	704	0.2+	0.0	2001 07 22	704	0.3+	0.4−
2000 04 09	699	0.0	0.1+	2000 05 08	704	0.3+	0.4−	2001 07 22	704	0.2−	0.0
2000 04 09	699	0.4+	0.2−	2000 05 08	704	0.3+	1.4+				

2000 GU₁₄₂ = 2001 OG₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	135.37845	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22903082	ω	359.18499	−0.90581068	−0.41600331		
<i>a</i>	2.6456970	Ω	155.73247	+0.38981836	−0.89255370		
<i>e</i>	0.0451529	<i>i</i>	11.26696	+0.16597787	−0.17403777		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.8+	0.4+	2000 04 28	699	0.2−	0.3−	2000 06 07	699	1.5+	0.4−
2000 04 04	704	0.5−	0.6+	2000 04 28	704	0.1+	0.5+	2000 06 07	699	0.9+	0.8−
2000 04 04	704	0.4−	0.8+	2000 04 28	699	0.4−	0.3−	2000 06 25	704	0.5−	0.8+
2000 04 04	704	1.4+	1.1+	2000 04 28	699	0.2−	0.4−	2000 06 25	704	0.2+	0.6−
2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2000 05 04	704	0.5+	0.8+	2000 06 25	704	1.2−	1.8−
2000 04 07	699	0.1+	0.0	2000 05 04	704	0.3−	0.2−	2000 06 25	704	0.4−	1.0−
2000 04 07	699	0.2−	0.4−	2000 05 04	704	0.1−	0.3−	2001 07 16	608	0.2−	0.8+
2000 04 07	699	0.2−	0.6+	2000 05 04	704	0.0	0.3−	2001 07 16	608	0.3−	1.0+
2000 04 07	699	0.6−	0.3−	2000 05 04	704	0.2−	0.3+	2001 07 16	608	0.3−	0.8+
2000 04 09	699	0.3−	0.1+	2000 05 08	704	(2.2+	2.7+)	2001 07 21	691	0.1−	0.6−
2000 04 09	699	0.3−	0.1−	2000 05 08	704	0.0	0.4+	2001 07 21	6		

M.P.O. 14878

2000 04 09	699	0.0	0.5+	2000 05 08	704	0.5+	1.6+	2001 07 21	691	0.2+	0.2-
2000 04 09	699	0.2-	0.0	2000 05 24	699	0.4-	0.6-	2001 07 26	691	0.1-	0.3-
2000 04 13	704	0.1-	0.2+	2000 05 24	699	0.7-	0.2-	2001 07 26	691	0.1-	0.1-
2000 04 13	704	0.0	0.9-	2000 05 24	699	0.1-	0.3-	2001 07 26	691	0.1-	0.1-
2000 04 13	704	0.2-	0.0	2000 05 24	699	0.0	0.5-	2001 07 29	704	0.3-	0.3+
2000 04 13	704	0.3+	0.5-	2000 05 25	699	0.6-	0.4+	2001 07 29	704	0.0	0.2-
2000 04 13	704	0.1+	0.1-	2000 05 25	699	0.4-	0.3-	2001 07 29	704	0.2+	0.0
2000 04 28	704	0.4+	1.1+	2000 05 25	699	0.2+	0.8-	2001 07 29	704	0.0	0.2-
2000 04 28	704	0.1-	0.9+	2000 05 25	699	0.5-	0.2+	2001 07 29	608	0.3+	0.4+
2000 04 28	699	0.6-	0.3-	2000 06 07	699	1.3+	0.5-	2001 07 29	608	0.0	0.5-
2000 04 28	704	0.8+	0.3+	2000 06 07	699	0.5+	0.4-	2001 07 29	608	0.2+	0.4+

2000 GN₁₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	353.00399	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21943330	ω	354.85151	+0.38103958	+0.91991146		
<i>a</i>	2.7222898	Ω	297.51963	-0.84449605	+0.30553221		
<i>e</i>	0.0961975	<i>i</i>	5.99236	-0.37634460	+0.24579051		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.8+	0.1-	2000 04 07	704	0.3-	0.3-	2001 07 17	699	0.2+	0.1+
2000 03 27	699	0.2+	0.3+	2000 04 07	704	0.5+	0.1+	2001 07 17	699	0.0	0.3+
2000 03 27	699	0.1+	0.5+	2000 05 01	699	0.4+	0.3+	2001 07 17	699	0.1+	0.5+
2000 03 27	699	0.0	0.6-	2000 05 01	699	1.1+	0.1+	2001 07 17	699	0.3-	1.1-
2000 04 05	699	0.2+	0.4+	2000 05 01	699	0.8+	0.4+	2001 07 21	608	0.3-	0.1-
2000 04 05	699	0.1-	0.2-	2000 05 01	699	0.7+	0.4-	2001 07 21	608	0.1-	0.1+
2000 04 05	699	0.4-	0.4+	2000 05 05	704	0.6-	0.8-	2001 07 21	608	0.1-	0.2-
2000 04 05	699	0.2-	0.3-	2000 05 05	704	0.5-	0.1+	2001 07 21	608	0.7-	0.4-
2000 04 06	699	0.0	0.1-	2000 05 05	704	0.1+	0.3-	2001 07 21	608	0.6-	0.1+
2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2000 05 05	704	0.7-	0.2-	2001 07 21	608	0.4-	0.0
2000 04 06	699	1.0-	0.0	2000 05 05	704	1.1-	0.6+	2001 07 27	699	0.5+	0.2-
2000 04 06	699	0.3-	0.1-	2001 06 28	699	0.7-	0.2-	2001 07 27	699	0.7+	0.2+
2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 06 28	699	0.1+	0.6+	2001 07 27	699	0.3+	0.1-
2000 04 07	704	0.3-	0.2-	2001 06 28	699	0.6+	0.4-	2001 07 27	699	0.5+	0.5+
2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 28	699	0.2+	0.4+				

2000 GA₁₅₄ = 2001 MV₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	315.08875	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21695921	ω	346.97270	+0.83676791	+0.54326985		
<i>a</i>	2.7429464	Ω	339.66769	-0.48307378	+0.67363839		
<i>e</i>	0.1100695	<i>i</i>	11.35158	-0.25779679	+0.50106805		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.1-	0.4+	2000 04 06	699	0.4-	0.2+	2001 06 22	644	0.1+	0.7-
2000 03 27	699	0.0	0.0	2000 04 06	699	0.3-	0.2-	2001 06 22	644	0.1+	0.5-
2000 03 27	699	0.2+	0.5+	2000 04 06	699	0.5-	0.2+	2001 06 25	644	0.1+	0.5+
2000 03 27	699	0.2-	0.8-	2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 25	644	0.1+	0.5+
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2000 04 07	704	0.6-	0.6-	2001 06 25	644	0.1-	0.5+
2000 04 05	699	0.4+	0.2-	2000 04 07	704	0.6-	0.5-	2001 07 21	644	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.0	0.6+	2000 04 07	704	0.8+	0.2-	2001 07 21	644	0.0	0.1-
2000 04 05	699	0.1+	0.2-	2000 04 07	704	0.3+	0.1-	2001 07 21	644	0.2-	0.0
2000 04 06	699	0.3+	0.1-	2001 06 22	644	0.1-	0.3-				

2000 GW₁₅₄ = 1986 TR₈

Id. A. Doppler

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	126.69852	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25631314	ω	282.77529	-0.85080161	-0.51928358		
<i>a</i>	2.4544572	Ω	226.00746	+0.51502350	-0.79359613		
<i>e</i>	0.1546461	<i>i</i>	6.42498	+0.10434276	-0.31709581		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1986 10 02	095	0.0	0.0	2000 04 05	699	0.7+	0.5+	2000 04 07	704	1.0-	0.0
1998 10 18	327	0.6+	0.2+	2000 04 05	699	0.5-	0.2+	2000 04 07	704	0.4+	1.2-
1998 10 18	327	0.1+	0.4+	2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2000 04 07	704	0.8-	0.2+
1998 10 18	327	0.6-	0.6-	2000 04 06	699	0.2+	0.4+	2000 04 07	704	0.8+	0.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2000 04 06	699	0.4+	0.8-	2000 04 07	704	0.8+	0.2-
2000 04 05	699	0.5-	0.6+	2000 04 06	699	0.3-	0.1-				

2000 GY₁₅₆ = 2001 OD₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	310.96916	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21662303	ω	140.56440	+0.87827997	+0.47768178		
<i>a</i>	2.7457836	Ω	190.96053	-0.46192118	+0.83626307		
<i>e</i>	0.0681033	<i>i</i>	6.36580	-0.12350352	+0.26922890		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.4+	0.3-	2001 07 17	608	0.1-	0.1-
2000 03 25	691	0.1+	0.7+	2000 04 10	704	0.4+	0.0	2001 07 17	608	0.2+	0.2-
2000 03 25	691	0.4+	0.2-	2000 04 29	704	1.2+	0.2-	2001 07 23	608	0.2+	0.1-
2000 04 06	691	0.6-	0.2-	2000 04 29	704	1.0-	0.8+	2001 07 23	608	0.4-	0.3+
2000 04 06	691	0.6-	0.3-	2000 04 29	704	0.4-	0.2+	2001 07 23	608	0.0	0.0
2000 04 06	691	0.6-	0.2-	2000 04 29	704	0.6+	0.4-				
2000 04 10	704	0.1-	0.0	2001 07 17	608	0.1+	0.1+				

2000 GK₁₅₇ = 2001 OK₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	31.80061	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23571575	ω	4.15395	-0.45131403	+0.86522708		
<i>a</i>	2.5954359	Ω	239.14931	-0.82588447	-0.49768343		
<i>e</i>	0.1333651	<i>i</i>	14.73763	-0.33798000	+0.06077252		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	608	0.7-	0.1+	2000 05 02	699	1.0+	0.1+	2001 07 16	699	0.5-	0.5+
2000 03 08	608	1.0-	0.2-	2000 05 02	699	0.1-	0.2+	2001 07 16	699	0.5-	0.2+
2000 03 08	608	0.3-	0.3+	2000 05 05	704	0.1-	0.0	2001 07 16	704	1.1+	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.3-	2000 05 05	704	0.9-	1.1+	2001 07 16	704	0.1+	0.2-
2000 04 07	704	0.3-	0.1+	2000 05 05	704	0.3-	0.5-	2001 07 16	699	1.0-	0.1+
2000 04 07	704	0.9+	0.2+	2000 05 05	704	0.2-	0.3-	2001 07 16	704	0.6+	0.0
2000 04 08	699	0.7+	0.7-	2000 05 05	704	0.4-	0.6+	2001 07 16	704	0.4+	0.1+
2000 04 08	699	0.2+	0.3-	2001 06 28	699	0.4-	0.5-	2001 07 16	704	0.0	0.0
2000 04 08	699	0.2+	0.5-	2001 06 28	699	0.8-	0.1-	2001 07 19	699	0.3+	0.5+
2000 04 08	699	0.4+	0.1-	2001 06 28	699	0.1-	0.1+	2001 07 19	699	0.2+	0.0
2000 05 02	699	0.3+	0.2+	2001 06 28	699	0.2+	0.6-	2001 07 19	699	0.2-	0.6+
2000 05 02	699	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.9-	2001 07 19	699	0.2+	0.0

2000 GW₁₅₇ = 1998 XT₆₇ = 2001 NO₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	304.50264	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27172468	ω	49.03503	+0.94554805	+0.31476195		
<i>a</i>	2.3607499	Ω	292.47119	-0.31902264	+0.84579522		
<i>e</i>	0.1443481	<i>i</i>	5.14378	-0.06452466	+0.43076138		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14879

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	0.5+	1.0-	2000 03 09	704	0.2+	1.0+	2001 07 16	699	0.4-	0.0
1998 08 31	704	0.8-	0.6+	2000 04 07	704	1.2+	0.5+	2001 07 16	699	0.3-	0.0
1998 08 31	704	0.5+	1.2-	2000 04 07	704	0.5+	0.5-	2001 07 16	699	0.4-	0.1+
1998 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2001 07 19	608	0.7-	0.5+
1998 08 31	704	0.8-	0.5-	2000 04 10	608	0.8-	1.7-	2001 07 19	608	0.7-	0.5+
1998 11 10	704	0.3-	1.2+	2000 04 10	608	0.8-	1.3-	2001 07 19	608	0.3-	0.6+
1998 11 10	704	0.1+	0.7-	2000 04 10	608	0.7-	0.6-	2001 07 22	704	0.8+	0.2-
1998 11 10	704	0.9-	0.9+	2000 04 26	699	0.5-	0.3+	2001 07 22	704	0.4+	0.2-
1998 11 10	704	1.0+	0.1+	2000 04 26	699	0.1-	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
1998 12 14	704	0.2-	0.1+	2000 04 26	699	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.8+	0.2-
1998 12 14	704	0.4+	1.4+	2000 04 26	699	0.3+	0.4-	2001 07 22	704	0.8+	0.3-
1998 12 14	704	0.3-	0.6+	2001 06 16	699	0.6+	0.0	2001 07 25	608	0.2+	0.0
1998 12 14	704	(0.7- 2.3+)		2001 06 16	699	0.5+	0.1+	2001 07 25	608	0.3+	0.1-
1998 12 14	704	0.7-	0.5+	2001 06 16	699	0.4+	0.1+	2001 07 25	608	0.4+	0.1-
1998 12 17	704	0.5+	0.2-	2001 06 16	699	0.8+	0.0	2001 07 25	608	0.5+	0.0
1998 12 17	704	0.2-	0.9-	2001 06 27	699	0.5-	0.3+	2001 07 25	608	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.5+	0.6-	2001 06 27	699	0.6-	0.1+	2001 07 25	608	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.3-	0.6-	2001 06 27	699	0.8-	0.0	2001 07 27	699	0.3-	0.2+
1998 12 17	704	0.7+	1.0-	2001 06 27	699	0.6-	0.1+	2001 07 27	699	0.4-	0.3-
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2001 07 12	608	0.1-	0.5-	2001 07 27	699	0.0	0.2-
2000 03 09	704	0.1-	0.7+	2001 07 12	608	0.0	0.4-	2001 07 27	699	0.1-	0.1+
2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 07 12	608	0.2-	0.4-				
2000 03 09	704	0.2-	0.7+	2001 07 16	699	0.2-	0.2+				

2000 GY₁₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	299.23524		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24706423	ω	225.01428	+0.98984923	+0.13304083
<i>a</i>	2.5153367	Ω	127.27614	−0.10618471	+0.92607752
<i>e</i>	0.1836604	<i>i</i>	3.60161	−0.09446325	+0.35310134
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.3-	0.6-	2000 04 08	704	0.2-	0.2-	2001 07 18	608	1.7+	1.1+
1996 04 09	691	0.2-	0.7-	2000 04 08	704	1.3+	0.6-	2001 07 18	608	1.4+	0.7+
1996 04 09	691	0.3-	0.8-	2000 04 08	704	0.5+	0.5+	2001 07 18	608	1.2+	1.0+
2000 03 27	699	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	0.1-	1.6-	2001 07 22	704	0.0	0.3+
2000 03 27	699	0.1+	0.8+	2001 06 16	699	1.4-	0.8+	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
2000 03 27	699	1.3+	1.0+	2001 06 16	699	0.8-	1.4-	2001 07 22	704	0.1-	0.2+
2000 03 27	699	0.8+	0.3+	2001 06 16	699	0.2+	0.5+	2001 07 22	704	0.2+	0.3+
2000 03 29	704	0.9-	0.1-	2001 06 16	699	0.1-	0.2+	2001 07 27	699	0.9+	0.6-
2000 03 29	704	0.1+	0.1+	2001 06 27	699	0.3+	0.5+	2001 07 27	699	0.2+	0.1-
2000 03 29	704	0.5-	0.4+	2001 06 27	699	0.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.2+	0.1-
2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2001 06 27	699	0.1+	0.9+	2001 07 27	699	0.1-	0.2+
2000 04 06	699	0.6+	0.3+	2001 06 27	699	0.2+	0.0	2001 07 28	608	1.4-	0.2+
2000 04 06	699	0.4-	1.1-	2001 06 28	644	0.6+	1.6-	2001 07 28	608	1.5-	0.1+
2000 04 06	699	0.1-	1.3+	2001 06 28	644	0.8+	1.7-	2001 07 28	608	1.7-	0.2+
2000 04 06	699	0.7-	0.3+	2001 06 28	644	0.6+	1.7-	2001 07 30	704	0.3-	0.6-
2000 04 07	704	0.2-	0.4+	2001 07 16	699	0.1-	0.9+	2001 07 30	704	0.0	1.0-
2000 04 07	704	1.4-	0.1-	2001 07 16	699	0.4-	0.3+	2001 07 30	704	0.3-	1.1-
2000 04 07	704	0.3+	0.6-	2001 07 16	699	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	0.3-
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 07 16	699	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.1-	0.5+

2000 GH₁₅₉ = 2001 OO₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	24.76749		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24445949	ω	326.91742	+0.06963615	+0.99067165
a	2.5331726	Ω	306.80565	-0.88055327	+0.00586169
e	0.1939105	i	8.41229	-0.46880352	+0.13614453
P	4.03	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.4+	0.2-	2000 03 13	704	0.3+	0.5-	2000 05 07	699	0.2-	0.4-
2000 03 09	704	0.1-	0.4-	2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 07	699	0.6-	0.3-
2000 03 09	704	(1.5- 2.4+)		2000 04 07	704	0.1+	0.5-	2000 05 07	699	1.0+	0.5+

2000 03 12	699	0.2+	0.5+	2000 04 07	704	0.6-	0.4+	2001 07 26	644	0.1+	0.6-
2000 03 12	699	(1.5+ 2.7-)		2000 04 07	704	0.3-	0.7-	2001 07 26	644	0.4-	0.5-
2000 03 12	699	0.1+	1.2+	2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2001 07 26	644	0.3+	0.4-
2000 03 12	699	0.1+	1.1+	2000 04 11	608	0.2-	0.3-	2001 07 27	644	0.3-	0.6+
2000 03 13	704	0.3+	0.3+	2000 04 11	608	0.4-	0.1-	2001 07 27	644	0.2-	0.7+
2000 03 13	704	0.4-	0.3+	2000 04 11	608	0.1-	0.2+	2001 07 27	644	0.0	0.9+
2000 03 13	704	0.3+	0.7-	2000 05 07	699	0.1+	0.1-				

2000 GR₁₅₉ = 1987 SE₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	315.73188		(2000.0)	P	Q
n	0.27916259	ω	48.30881	+0.98537570	+0.14961670
a	2.3186289	Ω	302.93340	-0.17031533	+0.87951056
e	0.1584010	i	5.57553	+0.00523628	+0.45174774
P	3.53	H	14.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1987 09 22	095	0.3+	0.7-	2000 04 06	699	0.4-	0.2-	2001 06 27	608	0.1+	1.3-
2000 03 14	704	0.6-	0.2-	2000 04 07	704	0.2-	0.2+	2001 06 27	608	0.1+	1.0-
2000 03 14	704	0.2+	0.5+	2000 04 07	704	0.1-	0.1-	2001 07 08	644	0.2+	0.8+
2000 03 14	704	0.5-	0.2+	2000 04 07	704	0.3+	0.3-	2001 07 08	644	0.3+	0.7+
2000 03 14	704	1.0+	0.8-	2000 04 07	704	0.4-	0.9-	2001 07 08	644	0.2+	0.8+
2000 03 14	704	0.4+	0.6+	2000 04 07	704	0.7-	0.8-	2001 07 22	699	0.0	0.3+
2000 03 30	704	0.4+	0.2+	2000 04 11	608	(0.2- 2.2-)		2001 07 22	699	0.2+	0.3+
2000 03 30	704	0.5-	0.7+	2000 04 11	608	(0.2- 2.5-)		2001 07 22	699	0.1-	0.2+
2000 03 30	704	0.3+	0.5+	2000 04 11	608	0.9+	1.8-	2001 07 22	699	0.4-	0.2-
2000 03 30	704	0.1+	0.7+	2000 05 04	699	0.1-	0.3-	2001 07 29	704	0.2-	0.1-
2000 03 30	704	0.1+	1.4+	2000 05 04	699	0.4+	0.0	2001 07 29	704	0.1-	0.1-
2000 04 06	699	0.2-	0.0	2000 05 04	699	0.6-	0.2+	2001 07 29	704	0.1-	0.4+
2000 04 06	699	0.4+	0.1+	2000 05 04	699	0.3-	0.2+	2001 07 29	704	0.3-	0.1-
2000 04 06	699	0.1-	0.3-	2001 06 27	608	0.1+	1.2-	2001 07 29	704	0.1-	0.6+

2000 GT₁₆₁ = 2001 OM₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	339.73208		(2000.0)	P	Q
n	0.18658004	ω	212.80475	+0.66416083	+0.71981591
a	3.0331410	Ω	99.68674	-0.63416785	+0.68546388
e	0.1324040	i	11.81778	-0.39588071	+0.10956425
P	5.28	H	13.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.0	0.0	2000 04 30	608	0.1+	0.5+	2000 06 07	699	1.4+	1.0+
2000 04 04	704	0.2-	0.7-	2000 04 30	608	0.3-	0.5+	2000 06 07	699	0.5-	0.1+
2000 04 04	704	1.1+	0.9+	2000 05 04	704	0.2-	0.2+	2000 06 07	699	0.2+	0.4-
2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2000 05 04	704	0.1+	1.6-	2000 06 07	699	0.9+	0.2-
2000 04 04	704	0.2-	0.4+	2000 05 04	704	0.3+	0.3-	2001 07 20	644	0.1+	0.4+
2000 04 04	704	0.8-	0.4+	2000 05 04	704	0.2+	0.3-	2001 07 20	644	0.0	0.6+
2000 04 07	699	0.5-	0.0	2000 05 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 20	644	0.2+	0.6+
2000 04 07	699	0.0	0.5-	2000 05 26	699	0.5-	0.3+	2001 07 25	644	0.1+	0.1-
2000 04 07	699	0.2+	1.3-	2000 05 26	699	0.2+	0.3+	2001 07 25	644	0.2+	0.1+
2000 04 07	699	0.2+	0.7-	2000 05 26	699	1.1-	0.5+	2001 07 25	644	0.7+	0.1-
2000 04 13	704	0.1+	0.2-	2000 05 26	699	0.3-	0.6+	2001 07 27	608	0.6-	0.5-
2000 04 13	704	0.3+	0.6+	2000 06 04	608	0.4-	0.7-	2001 07 27	608	0.3-	0.5-
2000 04 13	704	0.1-	0.1+	2000 06 04	608	0.0	0.7-	2001 07 27	608	0.4-	0.5-
2000 04 30	608	0.0	1.1+	2000 06 04	608	0.6-	0.4-				

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	1.1−	0.7−	2000 03 26	699	0.8+	0.2+	2000 04 13	608	0.4+	0.7−
1998 11 11	704	(0.4−	2.5−)	2000 03 26	699	1.0+	0.6−	2000 04 13	608	0.2+	0.7−
1998 11 11	704	1.2+	0.2+	2000 03 29	704	0.5−	0.1−	2000 04 13	608	0.0	0.8−
1998 11 11	704	0.0	0.1+	2000 03 29	704	0.0	0.6+	2000 04 27	699	0.2+	0.8+
2000 03 12	703	0.7+	0.2+	2000 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 04 27	699	0.2−	0.0
2000 03 12	703	0.5−	0.2−	2000 03 29	704	0.2−	0.3+	2000 04 27	699	1.0−	0.2+
2000 03 12	703	0.3+	0.5+	2000 04 07	699	1.3+	0.5−	2000 04 27	699	1.4−	1.2+
2000 03 12	703	1.5−	0.3−	2000 04 07	699	0.0	0.4+	2001 06 27	644	0.4−	1.1−
2000 03 12	704	0.1−	0.3−	2000 04 07	699	0.1+	0.7+	2001 06 27	644	0.2+	1.3−
2000 03 12	704	1.2−	0.0	2000 04 07	699	0.7−	0.0	2001 06 27	644	0.1+	1.0−
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2000 04 08	704	0.2+	1.6−	2001 07 22	644	0.2+	1.0+
2000 03 12	704	0.4−	1.0+	2000 04 08	704	0.3+	0.5−	2001 07 22	644	0.1−	1.1+
2000 03 26	699	0.4−	0.8+	2000 04 08	704	0.4+	0.8−	2001 07 22	644	0.0	1.0+
2000 03 26	699	1.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.4−	0.3−				

2000 GV₁₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	246.65053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21679113	ω	256.69148	+0.82352412	−0.55892141
<i>a</i>	2.7443640	Ω	137.17911	+0.55988191	+0.77326875
<i>e</i>	0.0697563	<i>i</i>	8.20717	+0.09132511	+0.29943664
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	0.7−	0.9−	2000 04 09	699	1.0−	0.1−	2001 06 15	608	1.0+	0.5−
1999 01 18	704	0.5−	0.8−	2000 04 09	699	1.0−	0.3+	2001 06 15	608	0.5+	0.3−
1999 01 18	704	0.2+	1.1+	2000 04 09	699	0.9−	0.1−	2001 06 24	704	0.1−	1.1+
1999 01 18	704	1.0+	1.1−	2000 04 27	699	0.0	0.0	2001 06 24	704	0.3+	1.1−
2000 03 08	704	0.1−	0.3+	2000 04 27	699	0.2−	0.4−	2001 06 24	704	0.4−	0.4−
2000 03 08	704	0.0	0.6−	2000 04 27	699	0.0	0.5−	2001 07 21	608	0.1+	0.2+
2000 03 08	704	0.7+	0.3−	2000 04 27	699	0.2−	0.1−	2001 07 21	608	0.1+	0.2+
2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2000 05 04	704	0.0	0.5+	2001 07 21	608	0.1−	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 04	704	0.4+	0.2−	2001 07 26	608	0.7−	0.1−
2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2000 05 04	704	0.8+	0.1+	2001 07 26	608	0.3−	0.5−
2000 04 08	704	0.5−	0.2+	2000 05 04	704	1.0+	0.1−	2001 07 26	608	0.8−	0.6−
2000 04 08	704	0.1−	1.3+	2000 05 04	704	0.1+	0.2+				
2000 04 09	699	0.3+	1.1−	2001 06 15	608	0.7+	0.1−				

2000 GF₁₆₆ = 2001 OA₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	345.14749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17129795	ω	176.09972	+0.50523093	+0.86291578
<i>a</i>	3.2109578	Ω	124.24664	−0.79212776	+0.46870818
<i>e</i>	0.1783429	<i>i</i>	0.75320	−0.34245484	+0.18891535
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.3+	2000 05 02	691	0.2−	0.1+	2000 05 28	691	0.5−	0.8−
2000 04 05	704	0.3+	1.2+	2000 05 02	691	0.2−	0.0	2001 07 16	699	0.4−	0.6+
2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 05 07	704	0.6+	0.7−	2001 07 16	699	0.9+	0.6+
2000 04 05	704	0.1−	1.8+	2000 05 07	704	0.1−	0.8−	2001 07 16	699	1.1+	1.3+
2000 04 07	699	0.5−	0.1−	2000 05 07	704	1.1+	1.0−	2001 07 16	699	0.3+	0.7+
2000 04 07	699	0.1−	0.4+	2000 05 07	704	0.7+	0.0	2001 07 19	608	0.6−	0.5−
2000 04 07	699	1.1+	0.1−	2000 05 07	704	0.5−	0.1+	2001 07 19	608	0.1−	0.7−
2000 04 07	699	0.3−	0.0	2000 05 11	691	0.2−	0.1+	2001 07 19	608	0.4−	0.7−
2000 04 26	691	0.2+	0.3+	2000 05 11	691	0.1−	0.1−	2001 07 30	704	1.8−	0.8−
2000 04 26	691	0.2+	0.3+	2000 05 11	691	0.2−	0.0	2001 07 30	704	0.8+	0.6−
2000 04 26	691	0.2+	0.2+	2000 05 28	691	0.6−	0.7−	2001 07 30	704	0.2−	0.2+
2000 05 02	691	0.2−	0.3−	2000 05 28	691	0.6−	0.5−	2001 07 30	704	0.3+	0.6+

2000 GO₁₆₈ = 2001 NZ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	117.30915		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21670673	ω	49.36781	−0.93976416	−0.32528733
<i>a</i>	2.7450765	Ω	111.41452	+0.26956212	−0.89418649
<i>e</i>	0.0049134	<i>i</i>	6.47787	+0.21018938	−0.30760147
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.4−	1.0+	2001 07 14	608	0.3−	0.2+
2000 04 04	699	0.1−	0.2−	2000 04 08	704	0.5+	0.9−	2001 07 17	608	0.4+	0.8−
2000 04 04	699	0.2−	0.3+	2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 07 17	608	0.2−	1.0−
2000 04 04	699	0.6−	0.4−	2000 04 27	699	0.2−	0.0	2001 07 17	608	0.4+	0.6−
2000 04 07	699	0.5+	1.5+	2000 04 27	699	0.0	0.0	2001 07 23	608	0.0	0.2+
2000 04 07	699	0.3+	0.2+	2000 04 27	699	1.3−	0.3−	2001 07 23	608	0.9+	0.4+
2000 04 07	699	0.3+	0.5−	2000 04 27	699	0.5+	0.0	2001 07 23	608	0.3+	0.7+
2000 04 07	699	0.8−	1.7−	2001 07 14	608	0.6−	0.3+				
2000 04 08	704	1.3+	0.2−	2001 07 14	608	0.9−	0.6+				

2000 GO₁₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	180.23182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26837109	ω	177.34464	+0.07238554	−0.99171504
<i>a</i>	2.3803760	Ω	268.48931	+0.91310782	+0.10869774
<i>e</i>	0.0907480	<i>i</i>	6.09387	+0.40124112	−0.06845491
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.2−	0.3+	2000 04 02	699	0.3−	0.3+	2001 06 16	704	0.2+	0.9−
2000 03 01	703	0.6+	0.2−	2000 04 02	699	0.1−	0.7−	2001 06 16	704	0.7+	0.1−
2000 03 01	703	0.3+	0.5+	2000 04 02	699	0.5−	0.3+	2001 06 16	704	0.1−	0.4−
2000 03 01	703	0.9+	0.6+	2000 04 07	704	0.8+	0.7+	2001 06 16	704	0.3−	0.7−
2000 03 09	704	0.2−	0.8−	2000 04 07	704	1.7+	0.3+	2001 06 27	608	0.0	0.9+
2000 03 09	704	0.4−	0.2−	2000 04 07	704	1.8+	1.2+	2001 06 27	608	0.5−	1.1+
2000 03 09	704	0.6−	0.2−	2000 04 07	704	0.6−	1.1−	2001 06 27	608	0.3−	0.7+
2000 03 09	704	1.2−	0.1−	2000 04 07	704	1.1−	0.3−				
2000 04 02	699	0.8−	0.5−	2001 06 16	704	0.4+	0.7−				

2000 GY₁₇₄ = 1996 RY₁₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	345.25274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18336472	ω	252.59619	+0.45119696	+0.89227604
<i>a</i>	3.0684958	Ω	44.23594	−0.80967524	+0.41695992
<i>e</i>	0.0868828	<i>i</i>	1.33655	−0.37529629	+0.17317013
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3+	0.3−	1996 09 17	691	0.0	0.3+	2000 04 29	704	1.9−	0.3+
1994 03 05	691	0.1+	0.0	2000 04 03	691	0.1−	0.1+	2000 04 29	704	0.7+	0.3−
1994 03 05	691	0.4−	0.1+	2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2000 04 29	704	0.1+	0.7−
1996 09 08	691	0.1−	0.0	2000 04 03	691	0.4−	0.1−	2000 04 29	704	1.0+	0.4−
1996 09 08	691	0.0	0.3−	2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2001 06 22	644	0.3+	0.4−
1996 09 08	691	0.0	0.1−	2000 04 06	704	0.5+	0.7−	2001 06 22	644	0.1−	0.1−
1996 09 17	691	0.4−	0.5+	2000 04 06	704	0.7+	0.9+	2001 06 22	644	0.0	0.2−
1996 09 17	691	0.1+	0.4+	2000 04 06	704	0.0	1.3+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14881

2000 GP₁₇₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	274.82003	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.22996713	ω	337.33175	+0.98259324		+0.18573652					
<i>a</i>	2.6385107	Ω	11.96579	-0.16772280		+0.89514951					
<i>e</i>	0.0364681	<i>i</i>	0.97607	-0.07987233		+0.40522747					
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1997 10 05	691	0.3-	0.7+	2000 03 04	691	0.2-	0.7-	2000 04 02	699	1.5+	1.0+
1997 10 05	691	0.2-	0.1+	2000 03 11	704	0.3-	0.2-	2000 04 02	699	0.5-	0.8+
1997 10 05	691	0.1+	0.6+	2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2000 04 03	691	0.3+	0.3-
1998 12 17	704	1.0+	0.1-	2000 03 11	704	0.2-	0.3+	2000 04 03	691	0.2+	0.5-
1998 12 17	704	0.8-	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2000 04 03	691	0.2+	0.3-
1998 12 17	704	0.4-	1.0+	2000 03 25	691	0.1+	0.9-	2000 04 05	704	0.5+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	0.6-	2000 03 25	691	0.4-	0.5-	2000 04 05	704	0.1+	0.9+
1998 12 17	704	(4.0-	0.0)	2000 03 25	691	0.4-	0.6-	2000 04 05	704	0.3+	0.5+
2000 03 04	691	0.2-	0.8-	2000 04 02	699	1.1+	0.1-	2000 04 05	704	0.0	0.6+
2000 03 04	691	0.3-	0.9-	2000 04 02	699	1.5-	0.8+	2000 04 05	704	0.4-	0.9+

2000 GH₁₈₃ = 2001 MO₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	248.05059		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.23355312	ω	186.81655			+0.97847567		-0.20530597			
<i>a</i>	2.6114333	Ω	185.17300			+0.19857019		+0.96421542			
<i>e</i>	0.1822376	<i>i</i>	13.37218			+0.05617160		+0.16774413			
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.2			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 12 19	704	0.3-	1.4-	2000 04 03	691	0.0	0.5-	2001 06 20	608	0.1-	0.4-
1998 12 19	704	0.5-	0.9-	2000 04 10	695	0.5-	0.5+	2001 06 20	608	0.5+	0.9-
1998 12 19	704	1.6+	1.5+	2000 04 10	695	0.3-	0.2+	2001 06 21	704	0.5+	0.0
1998 12 19	704	0.7+	0.2-	2000 04 25	691	0.2-	0.2-	2001 06 21	704	0.1-	0.1-
1998 12 19	704	1.6-	0.4+	2000 04 25	691	0.1+	0.0	2001 06 21	704	0.6-	1.1+
2000 03 14	703	(2.3+	0.0)	2000 04 25	691	0.1+	0.6-	2001 06 21	704	0.1-	0.3+
2000 03 14	703	0.6+	0.5+	2001 05 29	704	0.9-	0.4-	2001 06 21	704	0.8+	0.3+
2000 03 14	703	0.4+	0.4+	2001 05 29	704	0.3-	0.1-	2001 06 21	704	0.7-	0.4+
2000 03 14	703	0.3-	0.2+	2001 05 29	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	704	0.7+	0.3+
2000 04 03	691	0.0	0.3-	2001 05 29	704	0.1-	0.4+				
2000 04 03	691	0.0	0.1-	2001 06 20	608	0.2+	1.5-				

2000 HA

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	178.21198		(2000.0)	P			Q				
n	0.27595626	ω	350.43295	-0.47486715			-0.80896663				
a	2.3365543	Ω	127.06454	+0.83342624			-0.53984661				
e	0.2223805	i	25.73793	+0.28266922			+0.23267710				
P	3.57 <th>H</th> <td>13.3</td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th></th> <th>U</th> <td>1</td> <th></th>	H	13.3	G	0.15		U	1			
Residuals in seconds of arc											
1950 03 17	261	0.4+	1.1+	2000 04 29	118	0.3+	0.1+	2000 06 10	118	0.8-	0.7-
1950 03 17	261	0.1-	0.3+	2000 04 29	118	0.1+	0.0	2000 06 10	118	0.7-	0.7-
1950 04 18	261	1.4-	0.5+	2000 04 30	699	0.0	0.2+	2000 06 11	704	3.0+	0.5+
1950 04 18	261	0.6-	0.3-	2000 04 30	699	0.2+	0.2-	2000 06 11	704	2.0+	0.1-
1954 06 02	261	2.3+	0.5+	2000 04 30	699	0.2-	0.1+	2000 06 11	704	1.0+	0.5-
1954 06 02	261	1.3+	0.7+	2000 04 30	699	0.0	0.1-	2000 06 11	704	0.6+	0.3-
1985 01 20	260	0.1+	0.7+	2000 05 01	608	0.1-	0.9-	2000 06 11	704	0.8+	0.9-
1985 01 20	260	0.1+	0.3+	2000 05 01	608	0.2-	0.5-	2000 06 17	118	0.3+	0.2+
1989 03 05	261	0.4+	0.3+	2000 05 01	608	0.2-	0.5-	2000 06 17	118	0.0	0.4+
1989 03 05	261	0.6-	0.6+	2000 05 02	118	0.1-	0.1-	2000 06 21	608	0.7-	1.2-
1998 09 30	699	0.1-	1.1+	2000 05 02	118	0.2-	0.2-	2000 06 21	608	0.5-	1.0-
1998 09 30	699	0.1-	1.2+	2000 05 02	704	0.1-	0.2+	2000 06 21	608	0.7-	1.4-
1998 09 30	699	0.1-	0.6+	2000 05 02	704	0.1-	0.0	2000 07 20	118	1.8-	1.0-
2000 04 04	704	0.2+	0.0	2000 05 02	704	0.3-	0.4+	2000 07 20	118	0.3-	0.7-
2000 04 04	704	0.1-	0.1+	2000 05 02	704	0.0	0.7+	2000 07 20	118	1.7+	0.6+

2000 04 04	704	0.6+	0.2+	2000 05 02	704	0.3-	0.5+	2001 06 19	699	0.5-	1.0+
2000 04 04	704	0.6+	0.7+	2000 05 07	118	0.2+	0.6+	2001 06 19	699	0.4-	0.8+
2000 04 04	704	0.2+	0.4+	2000 05 07	118	0.4+	0.7+	2001 06 19	699	0.9-	1.9+
2000 04 18	118	0.1-	0.1-	2000 05 12	118	0.0	0.1+	2001 06 19	699	0.5-	1.2+
2000 04 18	118	0.1+	0.1-	2000 05 12	118	0.2+	0.0	2001 07 23	608	0.5-	0.5+
2000 04 18	118	0.1-	0.2-	2000 05 12	118	0.1-	0.1+	2001 07 23	608	0.4-	0.5+
2000 04 20	118	0.2-	0.1-	2000 05 15	118	0.3-	0.2+	2001 07 23	608	0.3-	0.2+
2000 04 20	118	0.9-	0.3+	2000 05 15	118	0.3-	0.1+	2001 07 27	699	0.3-	0.5-
2000 04 20	118	0.3-	0.5-	2000 05 27	118	0.3-	0.3-	2001 07 27	699	0.1-	0.7-
2000 04 21	118	0.3+	0.1-	2000 05 27	118	0.2+	0.4-	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
2000 04 21	118	0.4+	0.5+	2000 05 27	118	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.3-	0.4-
2000 04 23	118	0.3-	0.5+	2000 05 30	704	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.9-
2000 04 23	118	0.3-	0.1+	2000 05 30	704	0.3-	0.4+	2001 07 30	704	0.2+	0.4-
2000 04 23	118	0.3+	0.1-	2000 05 30	704	0.2-	0.3+	2001 07 30	704	0.3-	0.0
2000 04 23	118	0.1+	0.3-	2000 05 30	704	0.2-	0.6+	2001 07 30	704	0.3+	1.0-
2000 04 27	118	0.1+	0.1-	2000 05 30	704	0.3-	0.5+	2001 07 30	704	0.4-	1.2-
2000 04 27	118	0.0	0.2-	2000 06 03	118	0.0	0.6+				
2000 04 28	118	0.2-	0.0	2000 06 03	118	0.2+	0.5+				

2000 HT = 2001 OO₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	286.88877		(2000.0)		P		Q				
n	0.29600183	ω	335.04200		+0.89161839		-0.44290781				
a	2.2298370	Ω	51.57644		+0.43296927		+0.77319554				
e	0.0942342	i	6.89639		+0.13249247		+0.45387369				
P	3.33	H	17.5		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 24	691	0.3+	0.1+	2000 04 25	691	0.2-	0.0	2001 07 19	644	0.1+	0.1+
2000 04 24	691	0.1-	0.2-	2000 04 30	691	0.1+	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.1+
2000 04 24	691	0.2+	0.2+	2000 04 30	691	0.1-	0.2-	2001 07 20	644	0.1+	0.2+
2000 04 25	691	0.1-	0.2-	2000 04 30	691	0.1+	0.1+	2001 07 20	644	0.1-	0.1+
2000 04 25	691	0.3-	0.1+	2001 07 19	644	0.2-	0.2-	2001 07 20	644	0.1-	0.3-

2000 HT₂ = 2001 LU₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	311.94994		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.17788871	ω	140.59960			+0.86330828		+0.50410582			
<i>a</i>	3.1311495	Ω	189.22103			-0.49256036		+0.83126883			
<i>e</i>	0.0856663	<i>i</i>	8.61472			-0.10992317		+0.23424231			
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	699	0.1+	0.0	2000 04 27	691	0.5-	0.6+	2001 06 15	704	0.7-	0.2-
2000 04 05	699	0.5-	1.0+	2000 04 27	691	0.3-	0.6+	2001 06 15	704	0.0	0.5+
2000 04 05	699	0.2-	0.3+	2000 04 27	691	0.3-	0.4+	2001 06 15	704	0.3+	1.5+
2000 04 05	699	0.8-	0.1+	2000 04 27	699	1.0+	0.3-	2001 06 15	704	0.1-	0.0
2000 04 25	691	0.4+	0.3+	2000 04 27	699	1.5-	1.8-	2001 06 19	608	0.7+	0.3-
2000 04 25	691	0.3+	0.3+	2000 04 27	699	0.9+	0.4-	2001 06 19	608	0.3+	0.6-
2000 04 25	691	0.3+	0.4+	2000 04 27	699	0.2-	0.1-	2001 06 19	608	0.9+	0.3-
2000 04 26	699	0.6+	0.6-	2000 05 07	691	0.0	0.2-	2001 07 21	608	0.5-	0.5-
2000 04 26	699	0.3-	0.6-	2000 05 07	691	0.0	0.1-	2001 07 21	608	0.4-	0.3-
2000 04 26	699	0.6+	0.3-	2000 05 07	691	0.1+	0.0	2001 07 21	608	0.4-	0.2-
2000 04 26	699	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.0	0.6+				

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.1−	0.8+	2000 04 29	704	0.1−	0.7+	2000 05 22	699	0.2+	0.4+
1997 11 03	704	0.8−	0.7+	2000 04 29	704	1.2+	0.1−	2000 05 22	699	0.2+	0.1−
1997 11 03	704	0.3+	0.2−	2000 04 29	704	0.2−	0.6−	2001 06 27	644	0.2−	0.9−
1997 11 03	704	(5.9−	0.3−)	2000 05 01	699	0.6+	0.3−	2001 06 27	644	0.7−	1.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.2−	2000 05 01	699	0.1+	0.1−	2001 06 27	644	0.5−	1.1−
2000 04 06	704	0.4−	0.2−	2000 05 01	699	0.1−	0.1−	2001 07 03	608	0.2+	0.9−
2000 04 06	704	0.3+	0.0	2000 05 01	699	0.1−	0.0	2001 07 03	608	0.2−	0.1−
2000 04 06	704	1.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.7+	0.4+	2001 07 03	608	0.2+	0.1−
2000 04 24	699	0.6−	0.1+	2000 05 05	704	1.1+	1.1−	2001 07 14	644	0.1+	0.0
2000 04 24	699	0.4+	0.4−	2000 05 05	704	1.5−	1.1+	2001 07 14	644	0.0	0.1−
2000 04 24	699	0.0	0.3−	2000 05 05	704	0.8−	0.3−	2001 07 14	644	0.3−	0.2−
2000 04 24	699	0.5−	0.4−	2000 05 07	704	0.1−	0.5+	2001 07 22	644	0.4+	0.5+
2000 04 25	699	0.1−	0.2−	2000 05 07	704	0.7−	0.8+	2001 07 22	644	0.2+	0.6+
2000 04 25	699	0.0	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.6−	2001 07 22	644	0.2+	0.6+
2000 04 25	699	0.1−	0.3−	2000 05 07	704	0.1−	1.0+	2001 07 28	699	0.1+	0.0
2000 04 25	699	0.1+	1.2−	2000 05 07	704	0.3−	1.1+	2001 07 28	699	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.4+	1.3+	2000 05 22	699	0.3−	0.4−	2001 07 28	699	1.3−	0.4+
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2000 05 22	699	0.3+	1.1+	2001 07 28	699	1.8+	2.0+

2000 HZ₂₆ = 2001 LV₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams	
<i>n</i>		ω		Ω	
0.17264859		35.74444		−0.95735173	
<i>a</i>		Ω		+0.28182876	
3.1941896		160.33090		−0.28888415	
<i>e</i>		<i>i</i>		−0.93000220	
0.0951124		10.89897		−0.00485866	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>U</i>	
5.71		13.4		4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	1.1−	0.2+	2000 04 30	608	0.1−	0.8−	2000 05 26	699	0.0	0.2−
2000 04 04	704	0.3+	0.3−	2000 04 30	608	0.0	1.1−	2000 05 26	699	0.3+	0.5−
2000 04 04	704	0.2+	0.3+	2000 04 30	608	0.2−	1.5−	2000 06 07	699	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.0	0.5−	2000 05 02	704	0.3−	0.5+	2000 06 07	699	0.1+	0.0
2000 04 04	704	0.5+	0.8−	2000 05 02	704	0.3−	0.1+	2000 06 07	699	0.2+	0.5−
2000 04 09	699	0.3+	0.2+	2000 05 02	704	0.1−	0.5+	2000 06 07	699	0.1+	0.1−
2000 04 09	699	0.7+	0.0	2000 05 02	704	0.5−	0.3+	2001 06 15	704	0.3−	0.4+
2000 04 09	699	0.7+	0.3+	2000 05 02	704	0.9+	0.9−	2001 06 15	704	1.0+	0.8+
2000 04 09	699	0.5+	0.1+	2000 05 02	704	0.1−	0.8+	2001 06 15	704	0.1−	0.2−
2000 04 27	699	1.8+	0.3−	2000 05 02	704	0.3−	0.7+	2001 06 15	704	1.2−	0.7+
2000 04 27	699	0.3−	0.1−	2000 05 02	704	0.1+	0.5+	2001 06 15	704	0.2−	0.0
2000 04 27	704	0.3−	0.2+	2000 05 02	704	0.4−	0.1+	2001 06 20	644	(0.4−	2.4−)
2000 04 27	699	0.2+	0.0	2000 05 02	704	0.5−	0.4−	2001 06 20	644	0.7−	1.6−
2000 04 27	704	0.1−	0.6+	2000 05 08	704	0.3+	0.3−	2001 06 20	644	0.7−	1.4−
2000 04 27	699	0.1−	0.0	2000 05 08	704	0.5−	0.6+	2001 07 17	608	0.4−	0.6+
2000 04 27	704	0.6−	0.4+	2000 05 08	704	0.4−	0.3+	2001 07 17	608	1.1+	0.4+
2000 04 27	704	0.1−	0.4+	2000 05 26	699	0.2−	0.2−	2001 07 17	608	1.3+	0.3+
2000 04 27	704	0.4−	1.5+	2000 05 26	699	0.1+	0.2−				

2000 HL₂₈ = 2001 OP₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams	
<i>n</i>		ω		Ω	
0.18106916		69.51776		−0.60534324	
<i>a</i>		Ω		+0.78165224	
3.0943758		160.74437		−0.78618718	
<i>e</i>		<i>i</i>		−0.61665510	
0.1486192		27.10646		−0.09357490	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>U</i>	
5.44		13.6		3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.1−	0.3−	2000 04 29	699	1.4+	0.8+	2000 06 04	699	0.8−	0.1−
2000 04 04	704	0.3−	0.3−	2000 04 29	699	1.0+	1.1+	2000 06 04	699	0.3−	0.2+
2000 04 04	704	0.0	0.1+	2000 05 02	704	0.0	0.1+	2000 06 04	699	0.4−	0.4−
2000 04 04	704	0.8−	0.4−	2000 05 02	704	0.4−	0.0	2000 06 04	699	0.1+	0.9+
2000 04 04	704	0.3−	0.0	2000 05 02	704	0.5−	0.3−	2001 07 27	608	0.6+	0.3−
2000 04 29	704	0.1−	0.1−	2000 05 02	704	0.3+	0.1+	2001 07 27	608	0.1+	0.3−
2000 04 29	704	0.2−	0.5−	2000 05 02	704	0.6+	0.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.1+
2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2000 05 26	704	0.4+	0.5−	2001 07 29	644	0.4+	0.4−
2000 04 29	699	0.6+	0.5+	2000 05 26	704	0.5−	0.5−	2001 07 29	644	0.5−	0.5+

2000 04 29	704	0.5−	0.3−	2000 05 26	704	0.8+	0.4−	2001 07 29	644	0.7−	0.4+
2000 04 29	699	0.2+	0.2+	2000 05 26	704	0.6−	0.3−				

2000 HN₃₀ = 2001 NL₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		Williams	
<i>n</i>		ω		Ω	
42.39903		113.53249		−0.16272087	
<i>a</i>		Ω		+0.97656999	
2.5437659		146.13810		−0.97210986	
<i>e</i>		<i>i</i>		−0.16889152	
0.0233257		14.64020		−0.16819355	
<i>P</i>		<i>H</i>		<i>U</i>	
4.06		14.3		3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.1−	0.1−	2000 04 28	699	0.3+	0.2−	2000 05 28	704	0.8−	1.6+
1998 12 15	704	0.7−	0.7+	2000 04 28	704	0.6−	0.1−	2000 05 28	704	0.1+	0.1+
1998 12 15	704	0.7+	1.4+	2000 04 28	699	0.2−	0.7−	2000 05 31	699	0.7−	0.4+
1998 12 15	704	0.1−	0.1+	2000 05 03	704	1.3+	0.6+	2000 05 31	699	0.4−	0.3+
2000 04 04	699	0.4+	0.1+	2000 05 03	704	0.4+	0.2+	2000 05 31	699	0.9−	0.6+
2000 04 04	699	0.1−	0.1−	2000 05 03	704	0.3+	0.9−	2000 05 31	699	0.9−	0.1−
2000 04 04	699	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.4+	0.0	2001 07 14	644	0.1−	0.7+
2000 04 04	699	0.1−	0.3−	2000 05 03	704	0.7+	0.3+	2001 07 14	644	0.2−	0.6+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2000 05 08	704	0.6−	0.6+	2001 07 14	644	0.3+	1.0+
2000 04 05	704	0.7+	0.7−	2000 05 08	704	0.7−	0.1−	2001 07 19	699	0.2−	0.8−
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2000 05 08	704	0.9−	0.6+	2001 07 19	699	0.9−	0.1−
2000 04 05	704	0.6−	0.4−	2000 05 08	704	0.8−	0.9+	2001 07 19	699	1.0−	0.9+
2000 04 05	704	0.2−	0.2+	2000 05 27	699	0.1−	0.9+	2001 07 19	699	0.3−	0.8+
2000 04 28	699	0.3−	0.1+	2000 05 27	699	0.2−	0.5+	2001 07 19	699	1.7+	0.6−
2000 04 28	704	1.7+	0.9−	2000 05 27	699	0.2−	0.5−	2001 07 19	699	0.6−	0.3+
2000 04 28	699	0.6+	0.5−	2000 05 27	699	0.2−	0.1−	2001 07 19	699	1.0+	1.2−
2000 04 28	704	1.1+	0.7−	2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2001 07 19	699	0.0	0.2−
2000 04 28	704	1.2+	0.0	2000 05 28	704	0.1−	0.1−				

2000 HY₃₀ = 2001 OV₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	13.60557		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22468831	ω	176.25892	+0.31058564	+0.91810480
a	2.6796767	Ω	111.70502	−0.87884189	+0.37604957
e	0.0577687	i	15.36695	−0.36217882	−0.12518110
P	4.39	H	14.0	G 0.15	U 2

2001 AUG. 4

M.P.O. 14883

2000 HR₃₁ = 2001 NC₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	78.24889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22576637	ω	80.40125	-0.79385835	+0.58125284
<i>a</i>	2.6711394	Ω	134.86905	-0.60805830	-0.76230342
<i>e</i>	0.1273789	<i>i</i>	14.60453	+0.00735055	-0.28467287
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.4-	1.0+	2000 04 14	704	0.3+	0.3+	2000 05 09	704	0.2+	0.6+
2000 03 08	704	0.2-	0.2-	2000 04 28	699	0.1-	0.3-	2000 05 09	704	0.0	0.1+
2000 03 08	704	1.6-	0.7-	2000 04 28	699	0.0	0.1+	2000 05 09	704	0.4-	0.3+
2000 03 08	704	0.3+	0.2-	2000 04 28	699	0.1+	0.1-	2000 05 28	704	0.4+	0.3-
2000 03 08	704	1.4-	1.0+	2000 04 28	699	0.1-	0.2+	2000 05 28	704	0.5-	0.1-
2000 04 04	699	0.3+	0.4+	2000 04 29	704	0.5+	0.6-	2000 05 28	704	0.5+	0.2+
2000 04 04	699	0.7+	0.4+	2000 04 29	704	0.1+	0.5-	2000 05 28	704	0.6+	0.3-
2000 04 04	699	0.2+	1.4+	2000 04 29	704	0.6-	0.6-	2000 05 28	704	0.4-	0.3-
2000 04 04	699	1.7+	0.0	2000 04 29	704	0.7+	0.3-	2000 06 11	704	1.2-	0.5+
2000 04 05	704	0.4-	0.2-	2000 04 29	704	0.4+	0.2+	2000 06 11	704	0.5-	0.3+
2000 04 05	704	0.5-	0.4-	2000 05 03	704	0.2-	0.4-	2000 06 11	704	1.1-	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.1+	0.6-	2001 07 14	644	0.4-	0.2-
2000 04 05	704	0.4+	0.4-	2000 05 03	704	0.3+	0.7-	2001 07 14	644	0.2-	0.4-
2000 04 14	704	0.3+	0.6+	2000 05 03	704	0.0	0.9-	2001 07 14	644	0.6-	0.2-
2000 04 14	704	0.0	0.8+	2000 05 03	704	0.1+	0.4-	2001 07 20	644	0.5+	0.3+
2000 04 14	704	0.7+	0.3-	2000 05 09	704	0.1-	0.2-	2001 07 20	644	0.4+	0.6+
2000 04 14	704	0.2+	0.6+	2000 05 09	704	0.1-	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.5+

2000 HX₃₂ = 2001 OE₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	278.24608		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23553848	ω	213.40284	+0.85831892	-0.51280070
<i>a</i>	2.5967380	Ω	177.25244	+0.51310850	+0.85797397
<i>e</i>	0.0576012	<i>i</i>	22.05800	-0.00288068	+0.03026738
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	1.0-	0.0	2000 05 03	704	0.3+	0.7-	2001 06 16	644	0.3-	0.2+
2000 04 27	699	0.3-	0.4-	2000 05 09	704	0.3-	0.6+	2001 06 16	644	0.1-	0.1-
2000 04 27	699	0.5-	0.5-	2000 05 09	704	0.9+	0.5+	2001 06 16	644	0.0	0.3+
2000 04 27	699	0.2-	0.1-	2000 05 09	704	0.3-	0.4+	2001 07 17	699	0.0	0.1-
2000 04 29	704	0.7+	0.1-	2000 05 09	704	0.5-	1.4+	2001 07 17	699	0.5+	0.2-
2000 04 29	704	0.6-	0.9-	2000 05 29	699	0.3+	0.8-	2001 07 17	699	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.3-	0.5+	2000 05 29	699	0.2-	0.4-	2001 07 17	699	0.8+	0.3-
2000 04 29	704	0.9+	0.3-	2000 05 29	699	0.5+	0.2+	2001 07 20	699	0.8-	0.3-
2000 04 29	704	1.5-	0.0	2000 05 29	699	0.3+	0.1+	2001 07 20	699	0.4-	0.8+
2000 05 03	704	1.2+	0.3+	2000 06 03	699	0.9-	0.4-	2001 07 20	699	0.1+	0.1-
2000 05 03	704	0.1+	0.1-	2000 06 03	699	0.4+	0.5+	2001 07 20	699	0.3-	0.3-
2000 05 03	704	0.9+	0.0	2000 06 03	699	0.1-	0.4+				
2000 05 03	704	0.8+	0.1+	2000 06 03	699	0.5-	0.2-				

2000 HL₃₃ = 2001 OQ₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	349.04256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18338904	ω	198.40127	+0.72480153	+0.63032149
<i>a</i>	3.0682245	Ω	119.25964	-0.58529475	+0.77630395
<i>e</i>	0.1860943	<i>i</i>	18.59084	-0.36344573	+0.00685482
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.4-	0.0	2000 05 28	704	0.7-	0.2+
2000 04 27	699	0.6+	0.1+	2000 05 05	704	0.1+	0.5-	2001 07 21	644	0.1+	0.1-
2000 04 27	699	0.1+	0.3-	2000 05 05	704	0.3-	0.1+	2001 07 21	644	0.1+	0.0
2000 04 27	699	1.1-	0.1+	2000 05 09	704	0.7+	0.5-	2001 07 21	644	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.3+	2.0+	2000 05 09	704	1.6+	0.8-	2001 07 27	644	0.2-	0.4+
2000 04 29	704	1.2+	0.8+	2000 05 09	704	0.5+	0.2+	2001 07 27	644	0.2-	0.5+

2000 04 29	704	0.2+	0.0	2000 05 09	704	0.8+	0.1-	2001 07 27	644	0.5-	0.7+
2000 05 03	704	0.2-	0.0	2000 05 26	699	0.3-	0.2-	2001 07 30	704	0.2-	0.7-
2000 05 03	704	0.5-	0.2+	2000 05 26	699	0.2+	0.6-	2001 07 30	704	0.3+	0.7-
2000 05 03	704	0.9-	0.4-	2000 05 26	699	0.0	0.5-	2001 07 30	704	0.3+	0.2-
2000 05 03	704	0.4-	0.3-	2000 05 26	699	1.0-	0.9-	2001 07 30	704	0.3+	0.2-
2000 05 03	704	1.1-	0.5+	2000 05 28	704	1.0+	0.8+	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2000 05 05	704	0.5-	0.4-	2000 05 28	704	0.4+	0.5+				
2000 05 05	704	0.3-	0.2-	2000 05 28	704	0.1-	0.3+				

2000 HC₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	90.20660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24290338	ω	342.15738	-0.99368599	-0.10227176
<i>a</i>	2.5439799	Ω	192.25088	+0.10932699	-0.97502674
<i>e</i>	0.0994390	<i>i</i>	12.55819	-0.02521445	-0.19713787
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	809	0.2+	1.5+	2000 03 30	703	0.2-	0.1+	2000 04 08	704	1.1-	0.2+
1998 10 18	809	0.3-	0.7+	2000 03 30	703	0.2-	0.5+	2000 04 25	699	0.0	0.4+
1998 10 18	809	0.1-	1.2+	2000 03 30	703	0.2-	0.1-	2000 04 25	699	0.1+	1.0+
2000 02 07	704	0.3-	0.7-	2000 03 30	703	0.2-	0.1-	2000 04 25	699	0.0	0.3-
2000 02 07	704	0.4+	0.8-	2000 04 02	699	0.4-	0.4-	2000 04 25	699	0.5+	0.2+
2000 02 07	704	0.2+	0.5-	2000 04 02	699	0.5+	0.5+	2000 04 26	699	0.5+	0.3+
2000 02 07	704	0.6-	1.4-	2000 04 02	699	0.3-	0.5+	2000 04 26	699	0.3-	0.6+
2000 03 01	703	0.0	0.4+	2000 04 02	699	0.2-	0.1-	2000 04 26	699	0.4+	0.2+
2000 03 01	703	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.2-	0.5+	2000 04 26	699	0.8-	0.5+
2000 03 01	703	0.1+	0.3-	2000 04 04	704	0.2-	0.2-	2001 07 21	843	0.9+	0.8+
2000 03 01	703	0.2+	0.2-	2000 04 04	704	0.2-	0.1+	2001 07 21	843	1.4-	0.5-
2000 03 08	704	0.2+	0.2-	2000 04 04	704	0.1+	0.2-	2001 07 22	843	0.2+	2.0+
2000 03 08	704	0.5-	0.5+	2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	843	0.4+	0.1-
2000 03 08	704	0.8+	0.2+	2000 04 08	704	(0.2+	2.5+)	2001 07 22	843	0.5-	1.0-
2000 03 08	704	1.9+	0.7-	2000 04 08	704	0.4-	1.0+				
2000 03 08	704	0.1+	1.0+	2000 04 08	704	0.1+	0.4+				

2000 HN₃₅ = 2001 MC₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.43201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17725518	ω	179.74839	+0.87810656	+0.47004838
<i>a</i>	3.1386057	Ω	151.66194	-0.43931132	+0.86605227
<i>e</i>	0.1646634	<i>i</i>	10.84977	-0.18956382	+0.17031732
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	1.7+	0.5+	2000 05 04	704	0.2-	0.5-	2001 06 20	644	0.7-	0.2-
2000 04 04	704	0.3-	0.0	2000 05 04	704	0.4-	0.0	2001 06 20	644	0.4-	0.0
2000 04 04	704	0.8-	0.3+	2000 05 04	704	0.6-	0.1-	2001 06 21	704	1.0+	0.9+
2000 04 04	704	0.4-	0.5-	2000 05 26	699	0.0	0.4-	2001 06 21	704	0.8+	0.5+
2000 04 09	699	0.0	0.7-	2000 05 26	699	0.3+	0.4+	2001 06 21	704	0.3+	0.1-
2000 04 09	699	0.1+	0.1-	2000 05 26	699	0.1-	0.4+	2001 06 21	704	1.0-	0.2-
2000 04 09	699	0.6+	0.7+	2000 05 26	699	0.8-	0.9+	2001 07 13	916	0.2-	0.6-
2000 04 09	699	0.3+	0.3-	2000 06 07	699	0.1+	0.3+	2001 07 13	916	1.5+	0.3-
2000 04 27	704	0.3-	0.0	2000 06 07	699	1.1+	0.7-	2001 07 13	916	0.4+	0.0
2000 04 27	704	0.3+	0.0	2000 06 07	699	0.5+	0.8-	2001 07 14	916	0.8-	0.5+
2000 04 27	704	0.6-	0.1-	2000 06 07	699	0.1-	0.6+	2001 07 14	916	0.1-	0.7+
2000 04 27	704	0.4-	0.8+	2001 05 18	608	0.2-	0.4-	2001 07 14	916	0.4-	0.6+
2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2001 05 18	608	0.2+	0.7-	2001 07 14	916	0.2+	0.6-
2000 05 04	704	0.0	0.3-	2001 05 18	608	0.2-	0.4-				
2000 05 04	704	0.3-	0.5-	2001 06 20	644	0.6-	0.1-				

2000 HO₃₅ = 2001 MR₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	9.77605		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17871318	ω	108.68812	+0.25349928	+0.96712339
<i>a</i>	3.1215119	Ω	175.83487	-0.95886721	+0.25399021
<i>e</i>	0.2258585	<i>i</i>	16.19717	-0.12771764	+0.01270144
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	691	0.2-	0.3-	2000 05 04	704	0.6+	0.9-	2001 06 21	644	0.0	0.3+
2000 03 11	691	0.0	0.3-	2000 05 04	704	0.2-	0.9-	2001 06 21	644	0.2-	0.1-
2000 03 11	691	0.1-	0.1-	2000 05 04	704	0.4+	0.2+	2001 06 25	644	0.0	0.1-
2000 04 27	699	1.1-	0.1+	2000 05 04	704	0.6+	0.2+	2001 06 25	644	0.3-	0.1+
2000 04 27	699	0.4-	0.5-	2000 05 04	704	0.6+	0.3+	2001 06 25	644	0.2-	0.1+
2000 04 27	704	0.3+	1.0-	2000 05 05	704	0.5+	0.2+	2001 07 22	699	0.5+	0.6-
2000 04 27	699	0.3-	0.5+	2000 05 05	704	0.5+	0.4-	2001 07 22	699	0.0	0.3-
2000 04 27	704	0.7+	0.2-	2000 05 05	704	0.2-	0.0	2001 07 22	699	0.0	0.5+
2000 04 27	699	1.1-	0.8+	2000 05 05	704	0.0	0.1+	2001 07 22	699	0.3+	0.2-
2000 04 27	704	0.4-	0.5+	2000 05 05	704	0.6-	0.4+				
2000 04 27	704	0.2+	0.9+	2001 06 21	644	0.1-	0.2+				

2000 HP₃₅ = 2001 OS₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	314.85315		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26667015	ω	237.65302	+0.99063856	+0.06395578
<i>a</i>	2.3904873	Ω	118.42481	-0.02015833	+0.94231186
<i>e</i>	0.1387406	<i>i</i>	7.88209	-0.13501439	+0.32856965
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	557	0.2-	0.6-	2000 04 27	704	0.0	0.4-	2000 06 07	699	0.4-	0.4+
1997 07 13	557	0.2+	0.8-	2000 04 27	704	0.2-	0.4-	2001 07 20	704	0.1+	0.1+
1997 07 13	557	0.1+	0.2-	2000 04 27	704	0.6+	0.1-	2001 07 20	704	0.0	0.5+
2000 03 08	704	0.6+	1.0-	2000 05 04	704	0.0	0.1-	2001 07 20	704	0.6-	0.0
2000 03 08	704	0.7+	0.3+	2000 05 04	704	0.6+	0.3+	2001 07 22	704	0.7-	0.2+
2000 03 08	704	1.1-	1.2+	2000 05 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 22	704	0.3+	0.2+
2000 04 09	699	1.6-	0.0	2000 05 04	704	0.5+	0.1+	2001 07 22	704	0.3-	0.1-
2000 04 09	699	0.5-	0.2-	2000 05 04	704	0.7+	0.7+	2001 07 22	704	0.2+	0.7+
2000 04 09	699	0.8+	0.1+	2000 06 07	699	0.5-	0.5+	2001 07 22	704	0.2+	0.4+
2000 04 09	699	0.3+	0.4+	2000 06 07	699	0.1-	0.0				
2000 04 27	704	0.1-	0.6-	2000 06 07	699	0.2-	0.2+				

2000 HK₃₆ = 2001 OD₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	93.35481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22788149	ω	37.81733	-0.93533931	+0.34701775
<i>a</i>	2.6545853	Ω	162.11263	-0.35373042	-0.91534134
<i>e</i>	0.0402046	<i>i</i>	12.92388	-0.00389307	-0.20427657
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	(0.6+	2.1-)	2000 04 28	704	1.9-	1.5+	2000 05 27	699	0.4+	0.3-
1998 12 22	704	0.1+	0.7-	2000 04 28	704	1.3-	0.1+	2000 05 27	699	0.1+	0.0
1998 12 22	704	(1.0+	2.3+)	2000 04 28	699	0.6-	0.0	2000 05 27	699	0.2+	0.0
1998 12 22	704	(3.3-	0.4-)	2000 04 28	704	1.3-	0.7-	2000 05 27	699	0.5+	0.1+
2000 04 04	704	0.9+	0.1-	2000 04 28	699	0.3-	0.4+	2000 05 31	699	0.6+	0.7-
2000 04 04	704	0.5+	0.5-	2000 04 28	699	0.4-	0.4+	2000 05 31	699	0.3+	0.5-
2000 04 04	704	0.2+	0.0	2000 05 04	704	0.5+	0.9-	2000 05 31	699	0.1+	0.2+
2000 04 04	704	0.1-	0.4+	2000 05 04	704	0.6+	0.5-	2000 05 31	699	0.1+	0.2+
2000 04 04	704	0.2-	0.5+	2000 05 04	704	1.1+	0.3+	2001 07 16	608	0.7-	0.3-
2000 04 09	699	0.1-	1.0-	2000 05 04	704	0.4+	1.2-	2001 07 16	608	0.4-	0.4-
2000 04 09	699	0.6+	0.5-	2000 05 04	704	0.1+	0.1-	2001 07 16	608	0.9-	0.9-
2000 04 09	699	0.5+	0.1-	2000 05 06	704	0.5+	0.2-	2001 07 17	699	0.8+	0.2-
2000 04 09	699	0.1-	0.6-	2000 05 06	704	0.2+	0.5-	2001 07 17	699	0.3-	0.3+
2000 04 13	704	0.1+	0.3-	2000 05 06	704	0.5+	0.5-	2001 07 17	699	0.1+	0.8+

2000 04 13	704	0.1+	0.6-	2000 05 06	704	0.3+	0.4+	2001 07 17	699	0.9+	1.0-
2000 04 13	704	0.2-	0.6+	2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2001 07 20	699	0.6-	0.7+
2000 04 13	704	0.0	0.3-	2000 05 08	704	0.6-	2.0+	2001 07 20	699	0.1+	0.2+
2000 04 13	704	0.5+	0.1+	2000 05 08	704	0.1-	0.0	2001 07 20	699	0.1+	0.3-
2000 04 28	704	1.1-	0.3-	2000 05 08	704	0.3-	0.3+	2001 07 20	699	1.0+	0.3+
2000 04 28	699	0.5-	1.1+	2000 05 08	704	0.7-	0.8+				

2000 HX₃₆ = 2001 NH₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	100.64961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23726766	ω	48.79372	-0.93969473	+0.31917892
<i>a</i>	2.5841061	Ω	149.22424	-0.33830316	-0.92022068
<i>e</i>	0.0931619	<i>i</i>	13.89500	+0.05024717	-0.22653634
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	704	0.8-	0.4-	2000 04 28	699	0.4-	0.2-	2000 05 27	699	0.2+	0.6-
2000 03 08	704	0.2+	0.2+	2000 04 28	699	0.3-	0.0	2000 05 28	704	0.9-	0.1-
2000 03 08	704	0.2+	1.5+	2000 04 28	704	0.4-	0.2-	2000 05 28	704	0.0	0.1-
2000 04 04	699	0.2-	0.6-	2000 04 28	699	0.3-	0.0	2000 05 28	704	0.6-	0.6+
2000 04 04	704	0.6+	1.2+	2000 04 28	704	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.3-	0.2-
2000 04 04	699	0.4-	0.1-	2000 04 28	704	0.5-	0.5+	2000 05 28	704	0.4-	0.1-
2000 04 04	699	0.6-	0.4-	2000 04 28	704	0.6-	0.6-	2001 05 24	807	0.1+	0.3-
2000 04 04	704	0.5+	1.3-	2000 05 04	704	0.2+	0.0	2001 05 24	807	0.0	0.3-
2000 04 04	699	0.5-	0.1+	2000 05 04	704	0.0	0.4-	2001 07 14	644	0.6-	0.7+
2000 04 04	704	0.3-	0.6-	2000 05 04	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.6-	0.6+
2000 04 14	704	0.8+	0.7+	2000 05 04	704	0.9+	0.5-	2001 07 14	644	0.4-	0.4+
2000 04 14	704	0.4+	0.3+	2000 05 04	704	0.7+	0.7+	2001 07 19	699	0.4-	0.7-
2000 04 14	704	0.4+	0.1-	2000 05 27	699	0.5+	0.1+	2001 07 19	699	0.8+	0.0
2000 04 14	704	0.4+	0.3-	2000 05 27	699	0.0	0.0	2001 07 19	699	0.8+	0.2+
2000 04 28	699	0.0	0.2+	2000 05 27	699	0.5+	0.3+	2001 07 19	699	0.1+	0.5-

2000 HD₄₀ = 2001 NJ₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	235.81449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23649188	ω	288.96363	+0.60221745	-0.79705444
<i>a</i>	2.5897543	Ω	123.92402	+0.75140068	-0.54680343
<i>e</i>	0.1075297	<i>i</i>	3.11900	+0.26968714	+0.25634008
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.5-	0.2+	2000 04 27	704	0.2+	0.9-	2000 05 05	691	0.2-	0.2-
2000 04 26	699	0.1-	1.5-	2000 04 27	704	0.1-	1.2+	2001 07 14	608	0.2-	0.3+
2000 04 26	699	0.0	0.1+	2000 04 30	691	0.0	0.1+	2001 07 14	608	0.3-	0.4-
2000 04 26	699	0.6-	0.2+	2000 04 30	691	0.2+	0.5+	2001 07 14	608	0.1+	0.3-
2000 04 27	704	0.8+	0.4-	2000 04 30	691	0.2+	0.4+	2001 07 18	608	0.3+	0.4+
2000 04 27	704	0.5+	0.3-	2000 05 05	691	0.3-	0.1-	2001 07 18	608	0.2+	0.2+
2000 04 27	704	0.1-	1.0+	2000 05 05	691	0.2-	0.1-	2001 07 18	608	0.0	0.2-

2000 HH₄₁ = 2001 OQ₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	58.40045		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17593120	ω	119.71424	-0.69601433	+0.67505202
<i>a</i>	3.1543326	Ω	103.96279	-0.71449894	-0.61739641
<i>e</i>	0.1143714	<i>i</i>	14.60364	-0.07110069	-0.40388915
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.5+	0.4+	2000 04 28	699	0.5-	0.4-	2000 05 05	704	0.9+	0.3+
2000 04 04	704	0.1-	0.2-	2000 04 28	699	0.4-	0.1+	2000 05 24	699	0.1-	0.8+
2000 04 04	704	0.2+	0.5-	2000 04 28	704	0.6-	1.0-	2000 05 24	699	0.4-	0.1-
2000 04 04	699	0.3-	0.2-	2000 04 28	704	1.3-	0.1+	2000 05 24	699	0.3+	0.1+
2000 04 04	704	0.2-	0.2-	2000 04 28	704	2.3-	2.0+	2000 05 24	699	0.7-	0.5+
2000 04 04	699	0.9+	0.0	2000 05 01	688	0.1-	0.1-	2000 06 05	699	0.4-	0.3-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14885

2000 04 04	704	0.1+	0.2+	2000 05 01	688	0.1+	0.0	2000 06 05	699	0.1+	0.0
2000 04 04	699	0.2-	0.1+	2000 05 01	688	0.1-	0.0	2000 06 05	699	0.7+	0.4-
2000 04 04	704	0.4+	1.3+	2000 05 04	704	2.0+	2.1-	2000 06 05	699	0.3-	0.5+
2000 04 14	704	0.7+	0.1+	2000 05 04	704	0.7+	2.0-	2001 07 20	644	0.2+	0.7+
2000 04 14	704	0.5-	0.5+	2000 05 04	704	0.8-	0.5+	2001 07 20	644	0.5+	0.5+
2000 04 14	704	0.2+	0.8+	2000 05 04	704	0.5+	2.6+	2001 07 20	644	0.1+	0.8+
2000 04 14	704	0.9-	0.5-	2000 05 05	704	0.8+	2.1-	2001 07 25	644	0.2-	0.7-
2000 04 28	699	0.3-	0.6+	2000 05 05	704	0.6+	0.6-	2001 07 25	644	0.2-	0.8-
2000 04 28	699	0.4+	0.1+	2000 05 05	704	0.5+	0.7-	2001 07 25	644	0.5-	0.4-

2000 HT₄₄ = 1999 AS₁₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	290.23649		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24551539	ω	235.52202	+0.98145192	-0.18549542
<i>a</i>	2.5259043	Ω	135.11313	+0.19055676	+0.91630180
<i>e</i>	0.1406478	<i>i</i>	3.93348	+0.02098194	+0.35494009
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 05 24	691	0.1+	0.1-	1999 01 22	691	0.2-	1.1+	2000 05 02	704	0.4+	0.9-
1996 05 24	691	0.2-	0.1-	2000 04 26	699	0.3-	0.2+	2001 06 19	699	1.0+	0.6-
1996 05 24	691	0.1-	0.1-	2000 04 26	699	0.1-	1.4-	2001 06 19	699	0.2+	0.2-
1998 12 11	691	0.1+	0.4+	2000 04 26	699	0.3-	0.5+	2001 06 19	699	0.3+	1.1-
1998 12 11	691	0.5-	0.3-	2000 04 26	699	0.3+	0.3-	2001 06 19	699	1.1+	0.3+
1998 12 11	691	0.7-	2.2-	2000 04 27	699	0.4-	0.4-	2001 07 16	699	0.8-	0.8-
1999 01 13	691	0.9+	0.8+	2000 04 27	699	1.6-	0.4-	2001 07 16	699	0.7-	0.1+
1999 01 13	691	1.2+	0.7+	2000 04 27	699	1.1+	0.1+	2001 07 16	699	1.3-	0.3+
1999 01 14	691	0.1-	0.7+	2000 04 27	699	1.0-	1.6+	2001 07 16	699	1.3-	0.4+
1999 01 14	691	0.1-	0.3+	2000 05 02	704	0.2-	0.3+	2001 07 27	699	1.2+	0.9-
1999 01 14	691	0.2-	0.8+	2000 05 02	704	1.3+	0.6-	2001 07 27	699	0.9+	0.7-
1999 01 22	691	0.9-	0.9+	2000 05 02	704	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.6+	0.6-
1999 01 22	691	(0.4-	9.3-)	2000 05 02	704	0.3+	0.0	2001 07 27	699	0.8+	1.9-

2000 HQ₄₅ = 2001 OY₅₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	329.44564		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26083475	ω	269.16561	+0.95955682	+0.27383391
<i>a</i>	2.4260090	Ω	74.93994	-0.22382044	+0.88280446
<i>e</i>	0.1936495	<i>i</i>	3.87818	-0.17074872	+0.38166906
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1-	0.0	2000 04 26	699	0.3+	0.0	2001 07 19	644	0.4-	0.2-
2000 04 05	699	0.4-	0.2-	2000 04 26	699	1.0+	0.3-	2001 07 19	644	0.4-	0.2-
2000 04 05	699	0.3-	0.5+	2000 04 26	699	0.0	0.0	2001 07 21	699	0.6+	0.8-
2000 04 05	699	0.3+	0.5+	2000 04 27	699	0.7-	0.7-	2001 07 21	699	0.5-	0.1-
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 04 27	699	0.2+	0.9-	2001 07 21	699	0.2-	0.4+
2000 04 07	699	0.2-	0.9+	2000 04 27	699	0.5+	0.5-	2001 07 21	699	0.2-	0.4-
2000 04 07	699	0.6-	0.1+	2000 04 27	699	0.7-	0.5-	2001 07 22	704	0.1-	0.4+
2000 04 07	699	0.5+	0.0	2000 05 25	699	0.6+	0.8+	2001 07 22	704	0.1+	1.0+
2000 04 08	704	0.6+	0.7-	2000 05 25	699	0.8-	1.1-	2001 07 22	704	0.2+	0.1-
2000 04 08	704	0.1+	1.1+	2000 05 25	699	0.0	0.3+	2001 07 22	704	0.8+	0.5+
2000 04 08	704	(0.8-	2.9+)	2000 05 25	699	0.2-	0.4-				
2000 04 26	699	0.1-	1.0+	2001 07 19	644	0.2-	0.2-				

2000 HZ₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	340.01965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23746536	ω	278.80658	+0.80202432	+0.51578580
<i>a</i>	2.5826717	Ω	50.76560	-0.26666885	+0.76044118
<i>e</i>	0.0402636	<i>i</i>	22.88388	-0.53445741	+0.39458107
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.2-	0.1-	2000 05 07	704	0.2+	0.3-	2000 05 24	691	0.8-	0.6-
1999 01 14	704	0.8+	1.9+	2000 05 07	704	0.6-	0.1-	2000 05 28	704	0.5+	0.4-
1999 01 14	704	1.4-	1.0-	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.1+	0.3-
1999 01 14	704	0.9+	0.4-	2000 05 10	704	0.3-	0.4-	2000 05 28	704	0.4+	0.1-
2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.3-	1.0-	2000 05 28	704	0.4+	0.5-
2000 04 27	704	0.3+	0.3-	2000 05 10	704	0.0	0.2-	2000 05 28	704	0.5+	0.1+
2000 04 27	704	0.4+	0.7+	2000 05 10	704	0.7-	0.2-	2000 05 29	704	0.0	0.5-
2000 04 27	704	0.4+	0.3+	2000 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	704	0.1+	0.2-
2000 05 06	704	0.1+	0.1-	2000 05 23	699	0.9+	1.6+	2000 05 29	704	0.1+	0.1-
2000 05 06	704	0.1+	0.5-	2000 05 23	699	0.3-	1.0+	2000 05 29	704	0.2-	0.1+
2000 05 06	704	0.2+	1.2+	2000 05 23	699	0.2-	0.2-	2000 05 29	704	0.8-	0.8+
2000 05 06	704	(2.7+	0.4+)	2000 05 23	699	0.1+	1.8+	2001 07 23	644	0.2-	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.4-	2000 05 24	691	0.9-	0.5-	2001 07 23	644	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.3-	2000 05 24	691	0.9-	0.5-	2001 07 23	644	0.1-	0.1+

2000 HR₅₃ = 2001 OR₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	281.25479		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19056949	ω	322.22607	+0.92807990	-0.33514891
<i>a</i>	2.9906607	Ω	58.10993	+0.37089994	+0.79312792
<i>e</i>	0.0835999	<i>i</i>	11.02035	+0.03318034	+0.50855021
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.6+	0.2-	2000 05 07	704	0.2+	0.0	2000 05 30	691	0.4-	0.0
1997 12 04	704	1.0-	0.5+	2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2000 06 07	704	1.1-	1.2+
1997 12 04	704	1.6+	0.9+	2000 05 10	704	1.7+	1.6-	2000 06 07	704	1.0+	0.3-
1997 12 04	704	1.5-	0.5+	2000 05 10	704	0.4-	0.6+	2000 06 07	704	0.4+	0.4+
2000 04 26	699	0.2+	0.2-	2000 05 10	704	0.9+	0.6-	2000 06 07	704	0.3-	0.7-
2000 04 26	699	0.3-	0.1+	2000 05 10	704	0.3-	0.2+	2000 06 24	608	0.2-	0.3-
2000 04 26	699	0.3+	0.3+	2000 05 28	704	0.6+	0.9+	2000 06 24	608	0.2-	0.4-
2000 04 26	699	0.4-	0.6-	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2000 06 24	608	0.2-	0.9-
2000 04 29	704	0.7+	0.1-	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	644	0.2-	1.0-
2000 04 29	704	1.1-	0.5+	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 07 20	644	0.5-	0.9-
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 28	704	0.3+	0.2+	2001 07 20	644	0.1-	0.9-
2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 07 26	644	0.5+	0.5+
2000 04 29	704	0.6+	1.0+	2000 05 29	704	0.8-	1.0+	2001 07 26	644	0.3+	0.5+
2000 05 06	704	0.1-	0.5-	2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2001 07 26	644	0.3+	0.6+
2000 05 06	704	0.0	0.6-	2000 05 29	704	0.1-	0.0	2001 07 27	644	0.2-	0.6+
2000 05 06	704	0.5-	0.6-	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 07 27	644	0.2-	0.6+
2000 05 07	704	0.4-	0.2-	2000 05 30	691	0.4-	0.2+	2001 07 27	644	0.2-	0.6+
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 05 30	691	0.4-	0.0				

2000 HB₅₄ = 2001 OL₄₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	291.90200		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17762981	ω	185.34875	+0.99746877	-0.07109912
<i>a</i>	3.1341912	Ω	178.72712	+0.06677251	+0.93182698
<i>e</i>	0.0416772	<i>i</i>	2.54181	+0.02444356	+0.35586991
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1-	0.6+	2000 05 07	704	1.6-	0.1+	2001 07 16	699	0.2+	0.2-
1991 11 06	691	0.1+	0.2+	2000 05 10	704	0.4-	0.6-	2001 07 16	699	0.3-	0.3+
1991 11 06	691	0.2-	0.1+	2000 05 10	704	0.1-	0.4-	2001 07 16	699	0.4+	0.8+
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2000 05 10	704	0.3-	0.6+	2001 07 16	699	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2001 07 20	704	0.8+	0.5+
2000 04 29	704	0.6-	0.9+	2000 05 10	704	0.8-	0.3+	2001 07 20	704	0.0	0.2-
2000 04 29	704	0.3+	0.2-	2000 06 06	699	0.2+	0.0	2001 07 20	704	0.2-	0.4+
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 06 06	699	0.1+	0.3+	2001 07 26	608	0.1+	0.8-
2000 05 06	704	0.1-	0.5-	2000 06 06	699	0.5+	0.4-	2001 07 26	608	0.3+	0.7-
2000 05 06	704	0.8+	0.4-	2000 06 06	699	0.2-	0.4-	2001 07 26	608	0.2+	1.5-
2000 05 06	704	0.9+	1.0+	2001 06 28	699	0.3-	0.1+	2001 07 27	699	0.8+	0.7+
2000 05 07	704	0.5+	0.7-	2001 06 28	699	0.3-	0.0	2001 07 27	699	0.7-	0.3-

M.P.O. 14886

2000 05 07	704	0.4−	0.5+	2001 06 28	699	0.3−	0.1−	2001 07 27	699	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 06 28	699	0.7−	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.6+

2000 HA₅₆ = 2001 MB₁₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19202461	ω	350.07045	+0.76008557	−0.63425969						
<i>a</i>	2.9755331	Ω	50.25812	+0.60810144	+0.61755475						
<i>e</i>	0.0801725	<i>i</i>	10.59398	+0.22909073	+0.46512447						
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.8+	1.0+	2000 04 29	704	1.0−	1.0−	2001 06 28	644	0.0	0.1−
1997 11 29	704	1.1+	0.5+	2000 05 07	704	0.7+	0.8+	2001 06 28	644	0.2+	0.0
1997 11 29	704	1.2−	0.1+	2000 05 07	704	(2.1+	0.7+)	2001 06 28	644	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	1.4−	0.2−	2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2001 06 30	644	0.7+	0.2−
2000 04 10	695	0.4+	0.3+	2000 05 07	704	0.3−	0.5+	2001 06 30	644	0.3+	0.4−
2000 04 10	695	0.1+	0.4+	2000 05 07	704	1.0+	1.2+	2001 06 30	644	0.5+	0.5−
2000 04 24	699	0.1+	0.4−	2000 05 07	704	0.7+	0.2−	2001 07 12	644	0.1−	0.2+
2000 04 24	699	0.9+	0.8+	2000 05 07	704	0.7+	0.8+	2001 07 12	644	0.1+	0.1−
2000 04 24	699	0.1−	0.7−	2000 05 07	704	0.1−	0.0	2001 07 12	644	0.0	0.1+
2000 04 24	699	0.0	0.3+	2000 05 07	704	1.1−	0.7−	2001 07 19	644	0.3−	0.7+
2000 04 29	704	0.3−	0.4−	2001 06 27	644	0.2−	0.6−	2001 07 19	644	0.2−	0.8+
2000 04 29	704	1.1−	0.7−	2001 06 27	644	0.4−	0.0	2001 07 19	644	0.5−	0.7+
2000 04 29	704	0.1+	0.0	2001 06 27	644	0.2−	0.3−				

2000 HL₅₆ = 2001 OW₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18068839	ω	219.65453	+0.86801283	+0.49476164						
<i>a</i>	3.0987215	Ω	110.64354	−0.44341428	+0.81043512						
<i>e</i>	0.2039966	<i>i</i>	2.57288	−0.22346703	+0.31369705						
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			3		

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2000 05 05	704	0.1−	0.4−	2001 07 21	608	0.4+	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.5−	2000 05 05	704	0.2−	0.3+	2001 07 21	608	0.5+	0.2−
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2000 05 05	704	0.4−	0.8+	2001 07 21	608	0.3+	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.4−	2000 05 05	704	0.5+	0.5−	2001 07 27	699	0.3−	0.1−
2000 04 24	699	0.3−	0.5−	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 27	699	0.2−	0.3−
2000 04 24	699	0.5−	0.3−	2000 05 22	699	1.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.1−	0.4+
2000 04 24	699	0.6−	0.5−	2000 05 22	699	0.1−	0.0	2001 07 27	699	0.0	0.5+
2000 04 24	699	0.2+	0.5−	2000 05 22	699	0.1+	0.1+	2001 07 27	608	0.6−	0.8−
2000 04 27	704	0.1−	0.4−	2000 05 22	699	0.1−	0.5−	2001 07 27	608	0.4−	0.5−
2000 04 27	704	0.3+	0.3+	2001 06 17	699	0.6−	0.0	2001 07 27	608	0.4−	0.5−
2000 04 27	704	0.4+	0.0	2001 06 17	699	0.1−	0.3−	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 04 27	704	0.0	0.2+	2001 06 17	699	0.6+	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.0
2000 04 27	704	0.2−	1.4+	2001 06 17	699	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.4+
2000 05 01	699	0.7−	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.3+	2001 07 30	704	0.4+	0.4+
2000 05 01	699	0.4+	0.5+	2001 07 16	699	0.2−	0.4+	2001 07 30	704	0.6+	0.3+
2000 05 01	699	0.1−	0.1−	2001 07 16	699	0.4−	0.1−				
2000 05 01	699	0.4−	0.6−	2001 07 16	699	0.6−	0.0				

2000 HG₅₇ = 1985 VY₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17572891	ω	219.15167	+0.94586740	+0.31081193						
<i>a</i>	3.1567528	Ω	122.49729	−0.26295054	+0.90264468						
<i>e</i>	0.1659491	<i>i</i>	6.36063	−0.19024162	+0.29770544						
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			3		

2001 AUG. 4

Residuals in seconds of arc

1985 11 11	095	0.3+	0.9−	2000 05 05	704	0.1+	0.3−	2001 06 17	699	0.3+	0.1−
2000 04 12	704	0.2−	0.4−	2000 05 05	704	0.9−	0.0	2001 06 17	699	0.1−	0.1−
2000 04 12	704	0.6−	1.6−	2000 05 05	704	0.1+	0.8+	2001 06 17	699	0.5+	0.1+
2000 04 12	704	0.3−	0.3−	2000 05 11	699	0.4+	0.2+	2001 06 17	699	0.8−	0.0
2000 04 12	704	0.5+	0.3−	2000 05 11	699	0.6+	0.2−	2001 06 28	699	0.0	0.1+
2000 04 24	699	0.5+	0.0	2000 05 11	699	0.0	0.0	2001 06 28	699	0.2+	0.1+
2000 04 24	699	0.6+	0.0	2000 05 11	699	0.7+	0.1+	2001 06 28	699	0.2+	0.1+
2000 04 24	699	0.3+	0.6+	2000 06 05	699	0.3−	0.0	2001 06 28	699	0.2+	1.3−
2000 04 24	699	0.2+	0.1+	2000 06 05	699	0.4−	0.2+	2001 07 26	608	0.4−	0.4−
2000 04 27	704	1.2+	1.0+	2000 06 05	699	0.1−	0.2+	2001 07 26	608	0.4−	0.9−
2000 04 27	704	0.2−	0.5−	2000 06 05	699	1.0−	0.6−	2001 07 26	608	0.2+	0.7−
2000 04 27	704	0.1−	1.0−	2001 05 24	699	0.7+	0.5+	2001 07 27	699	0.0	0.7+
2000 04 27	704	1.0−	0.4−	2001 05 24	699	0.1+	1.4+	2001 07 27	699	0.4−	0.4+
2000 05 05	704	0.1−	1.0+	2001 05 24	699	0.2−	0.1−	2001 07 27	699	0.2+	0.2+
2000 05 05	704	0.6−	0.2+	2001 05 24	699	0.1−	0.0	2001 07 27	699	0.1+	0.2+

2000 HF₆₁ = 2001 OX₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23449552	ω	31.46803	+0.05724186	−0.99400067						
<i>a</i>	2.6044320	Ω	55.40900	+0.89086310	+0.00871710						
<i>e</i>	0.0712792	<i>i</i>	6.50050	+0.45065097	+0.10902607						
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.9−	0.2+	2000 05 07	704	0.7+	0.1−	2001 06 28	644	0.6+	1.0+
2000 04 25	699	0.4−	0.3+	2000 05 07	704	0.2+	0.9+	2001 07 19	644	1.1−	0.6−
2000 04 25	699	0.4−	0.1−	2000 05 10	704	0.1+	0.1−	2001 07 19	644	0.4−	0.9−
2000 04 25	699	1.1−	0.1+	2000 05 10	704	0.6−	0.2−	2001 07 19	644	0.3−	1.2−
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2000 05 10	704	0.1−	1.2+	2001 07 25	644	0.5+	0.6−
2000 04 29	704	0.4+	0.6−	2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2001 07 25	644	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.4−	2.0−	2000 06 01	608	0.1+	0.3−	2001 07 25	644	0.5+	0.6−
2000 04 29	704	0.8+	1.4−	2000 06 01	608	0.2−	0.9+	2001 07 28	699	1.1−	1.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2000 06 01	608	0.9+	0.5−	2001 07 28	699	0.5−	0.7−
2000 05 07	704	0.2+	0.7−	2001 06 28	644	0.3+	1.2+	2001 07 28	699	1.0−	0.7+
2000 05 07	704	0.2+	1.3+	2001 06 28	644	0.7+	0.9+	2001 07 28	699	1.7+	0.1−

2000 HO₆₃ = 2000 JN₁₂ = 2001 NU₁Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 1670), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.20509135	ω	293.28873	+0.99823136	−0.02029519						
<i>a</i>	2.8477672	Ω	67.91239	+0.04184158	+0.90754859						
<i>e</i>	0.0692595	<i>i</i>	3.45719	−0.04223077	+0.41945639						
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			5		

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.2−	0.6−	2000 04 29	704	(3.0+	0.7−)	2001 06 30	608	0.6+	0.1+
1995 04 25	691	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	0.3+	0.6−	2001 06 30	608	0.2+	0.1−
1995 04 25	691	0.5−	0.3−	2000 05 05	704	0.2+	0.5+	2001 06 30	608	0.6+	0.1−
2000 04 26	699	0.3+	0.0	2000 05 05	704	1.1+	0.5−	2001 07 12	644	(2.4−	0.1−)
2000 04 26	699	0.2+	0.9+	2000 05 05	704	1.6−	0.6−	2001 07 12	644	(2.9−	0.1+)
2000 04 26	699	0.6−	0.8+	2000 05 07	704	0.6+	1.4−	2001 07 12	644	(2.6−	0.2+)
2000 04 26	699	0.0	0.3+	2000 05 07	704	0.7−	0.6+	2001 07 13	608	0.4+	0.3+
2000 04 27	704	0.4−	0.4+	2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2001 07 13	608	0.1+	0.4+
2000 04 27	704	0.3+	0.1−	2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2001 07 13	608	0.6−	0.2+
2000 04 27	704	0.6−	0.3+	2000 05 07	704	0.2−	0.4+	2001 07 26	644	1.0−	0.9−
2000 04 29	704	0.4+	0.7−	2001 06 30	644	0.4+	0.8+	2001 07 26	644	0.9−	1.0−
2000 04 29	704	0.6+	0.1+	2001 06 30	644	0.6+	0.8+	2001 07 26	644	0.9−	1.2−
2000 04 29	704	0.7+	0.2−	2001 06 30	644	0.8+	0.8+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14887

2000 HV₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	338.45453	(2000.0)		P			Q				
<i>n</i>	0.17202725	ω	79.26025	+0.60490431			+0.79397234				
<i>a</i>	3.2018763	Ω	228.13774	−0.75878539			+0.55155891				
<i>e</i>	0.1535112	<i>i</i>	4.68403	−0.24152745			+0.25571604				
<i>P</i>	5.73 <th><i>H</i></th> <td>14.0<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>3</td><td colspan="2"></td></td></td>	<i>H</i>	14.0 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>3</td><td colspan="2"></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>3</td> <td colspan="2"></td>	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	699	0.5+	0.6−	2000 04 30	699	0.4−	1.0−	2001 06 12	691	0.2−	1.0−
2000 04 05	699	0.3−	0.1+	2000 04 30	699	0.9−	0.1−	2001 06 12	691	0.6−	0.4+
2000 04 05	699	0.1−	0.1−	2000 04 30	699	1.6−	0.2+	2001 06 12	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	699	0.3−	0.4−	2000 04 30	699	0.9−	0.2−	2001 06 27	699	0.2+	0.0
2000 04 26	699	0.9+	0.3+	2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	699	0.3+	0.0
2000 04 26	699	0.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	0.1+	2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 06 27	699	0.4+	0.2+
2000 04 26	699	0.3−	0.1+	2000 05 07	704	0.5+	0.9+	2001 06 30	608	0.4−	0.6−
2000 04 29	704	1.9+	1.0−	2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 06 30	608	0.1−	0.7−
2000 04 29	704	1.7+	0.4−	2001 05 22	699	0.5+	0.0	2001 06 30	608	0.1−	0.7−
2000 04 29	704	0.5−	0.1−	2001 05 22	699	0.5−	0.6+	2001 07 23	608	0.1−	0.4+
2000 04 29	704	0.3+	0.7+	2001 05 22	699	0.2+	1.0+	2001 07 23	608	0.1−	0.4+
2000 04 29	704	0.4−	0.1+	2001 05 22	699	0.0	0.8−	2001 07 23	608	0.4+	0.5+

2000 HC₆₅ = 2001 OR₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	227.86417		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22907862	ω	7.75912		+0.52364859		−0.84277194				
<i>a</i>	2.6453289	Ω	50.75515		+0.77273942		+0.40827799				
<i>e</i>	0.0852063	<i>i</i>	9.25921		+0.35870034		+0.35077705				
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 12 17	704	0.2+	1.5−	2000 04 26	699	0.4+	1.0−	2000 05 10	704	0.7+	1.4+
1998 12 17	704	0.1−	1.2−	2000 04 26	699	0.7−	0.0	2000 05 10	704	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	0.7−	1.1−	2000 04 26	699	1.3−	0.4−	2000 05 10	704	0.5+	1.0+
1998 12 17	704	0.7−	0.6−	2000 04 29	691	1.2−	0.1−	2000 05 10	704	0.4+	0.7−
1998 12 17	704	0.5−	0.9+	2000 04 29	691	0.3−	0.5+	2001 07 21	644	0.0	0.1−
1999 01 19	704	0.9+	0.3−	2000 04 29	691	0.2−	0.2+	2001 07 21	644	0.2−	0.3+
1999 01 19	704	0.7+	0.7+	2000 05 07	704	0.9−	0.6−	2001 07 21	644	0.3−	0.1+
1999 01 19	704	0.2−	1.3+	2000 05 07	704	0.3+	0.7−	2001 07 27	644	0.0	0.5+
1999 01 19	704	0.0	1.3+	2000 05 07	704	1.0+	0.4−	2001 07 27	644	0.0	0.3−
1999 01 19	704	0.3+	1.3+	2000 05 07	704	0.7+	0.6−	2001 07 27	644	0.4+	0.4+
2000 04 26	699	0.1−	0.6+	2000 05 07	704	0.9+	0.0				

2000 HW₇₁ = 2001 OB₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	46.42029		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.18871096	ω	208.46875		−0.53834886		+0.83931240		
<i>a</i>	3.0102644	Ω	29.15169		−0.74070881		−0.42840796		
<i>e</i>	0.0383775	<i>i</i>	8.94382		−0.40190915		−0.33469585		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
2000 04 06	704	1.4+	0.3+	2000 04 28	704	0.5+	0.8+	2001 06 28	644 0.3− 0.0
2000 04 06	704	0.2−	0.4−	2000 04 28	704	0.5+	0.6+	2001 06 28	644 0.3− 0.1−
2000 04 06	704	0.9+	0.2+	2000 04 28	704	0.8+	1.0+	2001 07 18	644 0.0 0.1+
2000 04 06	704	0.7−	0.2−	2000 05 01	699	0.0	0.0	2001 07 18	644 0.3+ 0.6+
2000 04 06	704	0.9−	0.6+	2000 05 01	699	0.5+	0.5+	2001 07 18	644 0.0 0.1+
2000 04 25	699	0.9−	0.1+	2000 05 01	699	0.6+	0.5+	2001 07 18	644 0.3+ 0.3+
2000 04 25	699	0.6−	0.6−	2000 05 01	699	0.8−	1.4+	2001 07 18	644 0.3+ 0.2+
2000 04 25	699	0.1−	0.8−	2000 05 09	704	0.2−	0.9−	2001 07 18	644 0.5+ 0.2+
2000 04 25	699	0.2+	0.8−	2000 05 09	704	0.1+	0.7−	2001 07 24	644 0.0 0.1−
2000 04 28	704	1.8−	1.2−	2000 05 09	704	0.4+	0.9+	2001 07 24	644 0.6− 0.3−
2000 04 28	704	0.4+	1.2−	2001 06 28	644	0.1+	0.6−	2001 07 24	644 0.5− 0.4−

2000 HB₇₃ = 2001 NC₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	347.56691		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18410919	ω	189.19434		+0.41031103		+0.88677254				
<i>a</i>	3.0602182	Ω	105.26879		−0.82204927		+0.46067432				
<i>e</i>	0.1241564	<i>i</i>	12.74284		−0.39481622		−0.03759835				
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 04	699	0.0	1.0−	2000 05 26	699	0.6+	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.1−
2000 04 04	699	0.7−	0.6+	2000 05 26	699	0.4−	0.7+	2001 07 16	699	0.5−	0.3+
2000 04 04	699	0.2+	0.1−	2000 05 26	699	0.2−	0.5+	2001 07 16	699	0.5−	0.2+
2000 04 04	699	0.0	0.3−	2000 05 26	699	0.3+	0.5−	2001 07 16	699	0.4−	0.2+
2000 04 08	704	0.2+	0.5−	2000 06 07	699	0.9−	0.3−	2001 07 18	608	0.1−	0.5−
2000 04 08	704	(2.2+	1.4−)	2000 06 07	699	0.7+	0.2−	2001 07 18	608	0.3−	0.4−
2000 04 08	704	1.2+	0.1−	2000 06 07	699	0.8+	0.0	2001 07 18	608	0.1−	0.9−
2000 04 27	699	1.8−	0.1+	2000 06 07	699	0.3+	0.1+	2001 07 21	644	0.2+	0.0
2000 04 27	699	0.5−	0.3+	2001 06 16	699	0.3+	0.3+	2001 07 21	644	0.4+	0.2+
2000 04 27	699	0.4+	1.0+	2001 06 16	699	0.4+	0.7+	2001 07 21	644	0.3+	0.3+
2000 04 27	699	1.2−	0.0	2001 06 16	699	0.4−	1.0+	2001 07 27	644	0.1+	0.0
2000 05 03	704	0.4+	0.0	2001 06 16	699	0.1+	0.4−	2001 07 27	644	0.2+	0.2+
2000 05 03	704	0.7+	0.1−	2001 07 14	644	0.2+	0.4−	2001 07 27	644	0.3+	0.5+
2000 05 03	704	0.0	0.4+	2001 07 14	644	0.0	0.7−				
2000 05 03	704	0.2+	0.4−	2001 07 14	644	0.0	0.5−				

2000 HL₇₃ = 2001 OC₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	4.66822		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18914781	ω	172.93220		+0.20778758		+0.95418749				
<i>a</i>	3.0056276	Ω	108.88171		−0.90822591		+0.26993147				
<i>e</i>	0.1150580	<i>i</i>	13.15204		−0.36324925		−0.12908614				
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 07	699	0.5+	0.3+	2000 05 03	704	0.1−	0.3+	2000 06 07	699	0.2−	0.6−
2000 04 07	699	0.4−	0.2−	2000 05 03	704	0.2−	0.8+	2001 07 20	644	0.0	0.2+
2000 04 07	699	0.5+	0.0	2000 05 26	699	0.2+	0.9+	2001 07 20	644	0.2+	0.0
2000 04 07	699	0.1−	0.3−	2000 05 26	699	0.1+	0.8−	2001 07 20	644	0.3+	0.1−
2000 04 27	699	0.3−	0.0	2000 05 26	699	0.1−	0.7−	2001 07 21	608	0.4−	0.1+
2000 04 27	699	0.3+	0.2−	2000 05 26	699	0.4+	0.2−	2001 07 21	608	0.0	0.1−
2000 04 27	699	0.1−	0.3−	2000 06 07	699	0.2−	0.8+	2001 07 21	608	0.1−	0.2−
2000 04 27	699	0.2−	0.1−	2000 06 07	699	0.4+	0.3+				
2000 05 03	704	0.9−	0.0	2000 06 07	699	0.3+	0.3+				

2000 HZ₇₃ = 2001 OO₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	344.60829		(2000.0)		P		Q				
n	0.16950932	ω	175.04116		+0.71519462		+0.68058982				
a	3.2335059	Ω	140.47508		−0.64953774		+0.73123973				
e	0.0829828	i	14.47174		−0.25806467		+0.04567218				
P	5.81	H	13.5		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 28	704	0.3+	0.0	2001 05 25	644	0.9+	0.1+	2001 07 20	704	0.3+	0.4+
2000 04 28	704	0.3+	1.3+	2001 05 25	644	0.7+	0.2+	2001 07 20	704	1.0+	0.1+
2000 04 28	704	0.4−	1.0+	2001 05 25	644	0.5+	0.3−	2001 07 20	704	0.2−	0.4+
2000 05 02	699	0.4−	0.3+	2001 06 03	608	0.9−	0.0	2001 07 22	704	0.4+	0.8+
2000 05 02	699	0.6−	0.5−	2001 06 03	608	1.3−	0.4−	2001 07 22	704	0.0	0.9+
2000 05 02	699	0.3−	0.3−	2001 06 03	608	0.2−	0.0	2001 07 22	704	0.2−	1.0+
2000 05 02	699	0.1−	0.1+	2001 06 28	699	0.1−	0.5+	2001 07 27	699	0.2−	0.0
2000 05 28	704	0.7+	0.7+	2001 06 28	699	0.1−	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.0
2000 05 28	704	0.6+	0.3−	2001 06 28	699	0.3+	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.1−
2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2001 06 28	699	0.2−	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.3+
2000 05 28	704	0.0+	0.1−	2001 07 16	699	0.2+	0.5+	2001 07 28	608	0.7−	1.5−

M.P.O. 14888

2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 07 16	699	0.7+	0.5+	2001 07 28	608	0.5-	1.4-
2000 06 01	608	0.4-	1.0-	2001 07 16	699	0.2-	0.0	2001 07 28	608	0.4-	1.5-
2000 06 01	608	0.4-	1.0-	2001 07 16	699	0.5+	0.2-				
2000 06 01	608	0.4-	1.0-	2001 07 20	704	1.0+	0.8-				

2000 HM₇₅

Id. J. Manteca (2001 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	295.62134		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17593340	ω	152.39751	+0.98954279		+0.02896434	
<i>a</i>	3.1543062	Ω	207.08442	-0.04680562		+0.99109938	
<i>e</i>	0.1492753	<i>i</i>	18.08010	+0.13643421		+0.12993493	
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.5+	0.5-	2000 05 05	704	1.4+	0.5+	2000 06 05	699	0.2-	0.4+
2000 04 07	704	0.4-	0.7+	2000 05 05	704	0.1-	0.9-	2001 07 10	170	0.1-	0.4+
2000 04 07	704	0.9-	0.5-	2000 05 05	704	0.1-	0.7+	2001 07 10	170	0.0	1.4+
2000 04 27	704	0.1-	0.4-	2000 05 24	699	0.3+	0.1+	2001 07 12	916	0.6+	1.0-
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 24	699	0.5+	0.1-	2001 07 12	916	1.0+	0.1-
2000 04 27	704	0.1+	0.2+	2000 05 24	699	0.5+	0.2+	2001 07 12	916	0.2+	0.1+
2000 04 27	704	0.1-	1.0-	2000 05 24	699	0.1+	0.3-	2001 07 12	916	0.3-	0.4-
2000 04 27	704	0.4+	0.0	2000 05 27	704	0.1-	0.1+	2001 07 12	916	0.2-	0.1+
2000 04 30	699	0.2-	0.1+	2000 05 27	704	0.7-	0.3+	2001 07 13	916	0.7+	0.2+
2000 04 30	699	0.4-	0.1+	2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 07 13	916	0.6-	1.2-
2000 04 30	699	0.4-	0.1-	2000 05 27	704	0.3-	0.0	2001 07 13	916	0.4-	0.4-
2000 04 30	699	0.3-	0.3+	2000 06 05	699	0.2+	0.5-	2001 07 13	916	0.3+	1.1-
2000 05 05	704	(2.5+	0.6-)	2000 06 05	699	0.3-	0.2+	2001 07 13	916	0.5-	0.4+
2000 05 05	704	0.6+	0.7+	2000 06 05	699	0.4-	0.6-	2001 07 18	170	0.7-	1.6+

2000 HK₇₇ = 2001 NX₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	97.90886		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23454028	ω	82.50245	-0.93993911		-0.23411185	
<i>a</i>	2.6041006	Ω	83.71561	+0.11685164		-0.90445418	
<i>e</i>	0.1330128	<i>i</i>	14.47212	+0.32071819		-0.35658698	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.9+	0.4+	2000 03 15	704	0.1-	0.2-	2000 05 02	704	0.5+	0.1-
2000 02 03	704	0.1+	0.0	2000 03 15	704	0.2+	0.0	2000 05 02	704	0.6-	0.3+
2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 15	704	0.2+	0.2+	2000 05 02	704	0.1+	0.3-
2000 02 03	704	0.5-	0.9+	2000 04 02	704	0.5+	0.5-	2000 05 02	704	0.7+	1.0+
2000 02 03	704	0.8+	0.2+	2000 04 02	704	0.1-	0.7-	2001 07 13	644	0.4+	0.6-
2000 03 04	704	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.2-	0.1+	2001 07 13	644	0.1-	0.2+
2000 03 04	704	0.1+	0.2-	2000 04 28	699	0.3-	0.0	2001 07 13	644	0.1-	0.0
2000 03 04	704	0.6-	0.1+	2000 04 28	699	0.7-	0.0	2001 07 20	644	0.1-	0.4+
2000 03 04	704	1.0-	0.2+	2000 04 28	699	0.3-	0.2+	2001 07 20	644	0.0	0.4+
2000 03 15	704	0.3-	0.4-	2000 04 28	699	0.0	0.1-	2001 07 20	644	0.2-	0.2+
2000 03 15	704	0.4+	0.2-	2000 05 02	704	0.4+	0.7-				

2000 HQ₇₈ = 1986 VS₃ = 2001 KC₆₈

Id. A. Doppler, G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	357.58210		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18502827	ω	25.77488	+0.25602201		+0.95306783	
<i>a</i>	3.0500759	Ω	259.40426	-0.91291110		+0.18340918	
<i>e</i>	0.0656210	<i>i</i>	9.46255	-0.31787742		+0.24087920	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010	0.1+	2.3-	2000 04 30	699	0.3-	0.6-	2001 06 02	644	(2.4-	5.2-)
1986 11 04	010	0.1+	1.5+	2000 04 30	699	0.0	0.7-	2001 06 16	699	0.1-	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	1.6+	2000 04 30	699	0.2-	0.7-	2001 06 16	699	0.7+	0.1-
1997 11 29	704	2.1-	1.2+	2000 04 30	699	0.0	0.1+	2001 06 16	699	1.7+	0.3+

2001 AUG. 4

1997 11 29	704	2.1+	1.9-	2000 05 11	704	0.2+	0.5-	2001 06 16	699	1.2+	0.5+
1997 11 29	704	0.4-	0.2+	2000 05 11	704	0.2-	0.1+	2001 06 21	704	1.9+	0.9+
2000 04 06	704	0.1-	0.0	2000 05 11	704	1.1-	0.5+	2001 06 21	704	0.7+	0.4+
2000 04 06	704	1.2+	0.3-	2000 05 11	704	0.5-	0.2-	2001 06 21	704	2.4-	0.7-
2000 04 06	704	0.8+	1.5+	2000 05 11	704	0.3-	0.3+	2001 06 21	704	2.9-	0.3-
2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2001 05 29	608	0.7+	0.0	2001 07 14	916	0.2+	0.2-
2000 04 28	704	0.4+	0.4-	2001 05 29	608	0.6+	0.0	2001 07 14	916	2.3-	0.5-
2000 04 28	704	0.1+	0.1-	2001 05 29	608	0.2+	0.4+	2001 07 14	916	0.1-	0.1+
2000 04 28	704	0.1+	0.9+	2001 06 02	644	(2.6-	5.4-)	2001 07 14	916	0.2+	0.5-
2000 04 28	704	0.8-	0.1+	2001 06 02	644	(2.3-	5.4-)				

2000 HM₇₉ = 2001 NY₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	248.32061		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23254895	ω	176.61747	+0.69614425		-0.69266438	
<i>a</i>	2.6189455	Ω	229.15137	+0.65266973		+0.72010428	
<i>e</i>	0.0610502	<i>i</i>	14.44368	+0.29900736		+0.04081527	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	0.1+	1.2-	2000 05 09	704	0.7-	0.7-	2001 06 28	699	0.4+	0.6-
1999 01 23	704	0.5-	0.3+	2000 05 09	704	0.4+	0.6-	2001 06 28	699	0.0	0.0
1999 01 23	704	0.6+	1.6+	2000 05 22	699	0.6-	0.2+	2001 07 12	644	0.1-	0.3-
1999 01 23	704	(4.8-	0.4-)	2000 05 22	699	0.0	0.1+	2001 07 12	644	0.3-	0.3-
2000 04 28	704	0.1-	0.1+	2000 05 22	699	0.6-	0.6+	2001 07 12	644	0.3-	0.3-
2000 04 28	704	0.1-	0.3+	2000 05 22	699	1.3+	0.8-	2001 07 19	699	0.6+	0.8+
2000 04 28	704	0.8-	0.7+	2000 06 06	699	0.8+	0.2-	2001 07 19	699	0.1+	0.2-
2000 05 01	699	0.1-	0.3+	2000 06 06	699	0.3-	1.2-	2001 07 19	699	0.2+	0.3+
2000 05 01	699	0.1+	0.2+	2000 06 06	699	0.3-	0.6+	2001 07 19	699	0.1+	0.3-
2000 05 01	699	0.6+	0.4-	2000 06 06	699	0.4+	0.4+	2001 07 27	644	0.3+	0.2+
2000 05 01	699	0.2+	0.7+	2001 06 28	699	0.0	0.4+	2001 07 27	644	0.4+	0.2+
2000 05 09	704	(2.2-	2.4-)	2001 06 28	699	1.5-	0.3+	2001 07 27	644	0.3-	0.7+

2000 HE₈₀ = 2001 OG₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	342.07348		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17900975	ω	201.19298	+0.65564894		+0.71547202	
<i>a</i>	3.1180633	Ω	110.64983	-0.65037847		+0.69747551	
<i>e</i>	0.1382111	<i>i</i>	14.94336	-0.38357830		+0.04034486	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.2-	0.3-	2000 05 12	608	0.1-	1.3-	2001 07 21	608	0.2-	0.9-
2000 04 28	699	0.6+	0.2-	2000 05 12	608	0.3-	1.4-	2001 07 21	608	0.1-	0.9-
2000 04 28	699	0.1+	0.6+	2000 05 31	699	0.4-	0.3+	2001 07 26	644	0.3+	0.8+
2000 04 28	699	0.4-	0.3+	2000 05 31	699	0.1+	0.0	2001 07 26	644	0.2+	0.8+
2000 05 04	704	0.2+	0.6-	2000 05 31	699	0.0	0.2+	2001 07 26	644	0.2+	0.5+
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2000 05 31	699	0.0	1.5+	2001 07 28	699	0.2-	0.3-
2000 05 04	704	0.9-	0.8+	2001 07 20	644	0.5+	0.0	2001 07 28	699	0.0	0.1-
2000 05 04	704	0.2+	0.7+	2001 07 20	644	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.7-	0.9+
2000 05 04	704	1.4+	0.3+	2001 07 20	644	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
2000 05 12	608	0.3-	1.0-	2001 07 21	608	0.5-	1.3-				

2000 HP₈₀ = 2001 NY₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	342.50594		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18231192	ω	191.45652	+0.82634586		+0.53638777	
<i>a</i>	3.0802976	Ω	134.69574	-0.49574544		+0.83738841	
<i>e</i>	0.2009765	<i>i</i>	13.96779	-0.26718717		+0.10520839	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2001 AUG. 4

2000 04 28	699	0.5−	0.4+	2001 05 23	807	0.2+	0.3−	2001 07 20	644	0.5+	0.6+
2000 05 04	704	0.5−	0.2−	2001 05 28	608	0.2−	0.3−	2001 07 22	704	0.2−	0.5−
2000 05 04	704	0.2−	0.6+	2001 05 28	608	0.3−	0.0	2001 07 22	704	0.2+	0.3−
2000 05 04	704	0.4+	0.2−	2001 05 28	608	0.5−	0.1+	2001 07 22	704	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.2−	0.7−	2001 06 19	608	0.2+	1.0−	2001 07 22	704	0.7+	0.5−
2000 05 28	704	0.6−	0.2−	2001 06 19	608	0.3−	0.6−	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 06 19	608	0.1+	0.5+	2001 07 26	644	0.5−	0.4+
2000 06 05	699	0.5−	0.2−	2001 07 14	644	0.3−	0.4−	2001 07 26	644	0.6−	0.6+
2000 06 05	699	0.2+	0.7+	2001 07 14	644	0.2−	0.4−	2001 07 26	644	0.7−	0.7+

2000 HY₈₁ = 2001 MG₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	277.68133	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19613693	ω	343.44815	+0.97724396	−0.21103372		
<i>a</i>	2.9337953	Ω	28.76160	+0.19931227	+0.87898640		
<i>e</i>	0.1053026	<i>i</i>	2.55200	+0.07258688	+0.42760692		
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.6−	0.6−	2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2001 06 30	644	0.6−	0.2+
2000 04 26	691	0.4−	0.5−	2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2001 07 12	644	0.8+	0.0
2000 04 26	691	0.6−	0.5−	2000 05 07	704	0.6+	1.4+	2001 07 12	644	0.9+	0.2+
2000 04 29	704	1.0+	1.1+	2000 05 07	704	0.8+	0.3+	2001 07 12	644	0.5+	0.1+
2000 04 29	704	0.1−	1.1+	2001 06 21	644	0.4+	0.9−	2001 07 14	644	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	0.3−	2001 06 21	644	0.9+	0.3−	2001 07 14	644	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.5+	0.5+	2001 06 21	644	0.5+	0.7−	2001 07 14	644	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.2+	0.5+	2001 06 27	644	0.0	0.5+	2001 07 14	644	0.2−	0.1−
2000 05 01	691	0.6−	1.1−	2001 06 27	644	0.6−	0.3+	2001 07 14	644	0.3−	0.1+
2000 05 01	691	0.6−	1.1−	2001 06 27	644	0.3−	0.1+	2001 07 14	644	0.2−	0.0
2000 05 01	691	0.4−	0.9−	2001 06 28	644	0.0	0.7+	2001 07 20	644	0.2−	0.4−
2000 05 04	691	0.4−	0.5−	2001 06 28	644	0.1−	0.8+	2001 07 20	644	0.3−	1.1−
2000 05 04	691	0.5−	0.5−	2001 06 28	644	0.1−	0.9+	2001 07 20	644	0.1−	0.7−
2000 05 04	691	0.3−	0.4−	2001 06 30	644	0.6−	0.1−				
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2001 06 30	644	0.5−	0.0				

2000 HG₈₃ = 2001 OJ₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	347.86350	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18001169	ω	178.51638	+0.68734553	+0.68911213		
<i>a</i>	3.1064825	Ω	134.82607	−0.66968382	+0.72361114		
<i>e</i>	0.2023124	<i>i</i>	18.88157	−0.28121115	−0.03887660		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	608	0.1−	0.1−	2000 05 27	699	0.6−	0.6+	2001 07 19	699	0.2−	0.7+
2000 04 11	608	0.1−	0.4+	2000 05 27	699	0.2−	0.5−	2001 07 19	699	0.1−	0.4+
2000 04 11	608	0.2−	0.2+	2000 05 27	699	0.5+	0.1−	2001 07 19	699	0.1+	0.2+
2000 04 29	699	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.0	0.3−	2001 07 20	704	1.1−	1.3+
2000 04 29	699	0.0	0.0	2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2001 07 20	704	0.4−	1.2−
2000 04 29	699	0.2−	0.2−	2000 05 28	704	0.4+	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	1.1−
2000 04 29	699	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
2000 05 01	608	(0.1−	3.4−)	2000 05 28	704	0.6+	0.1+	2001 07 22	704	0.5+	0.0
2000 05 01	608	(0.1+	2.7−)	2000 05 31	699	0.9−	0.9−	2001 07 22	704	0.2+	0.1+
2000 05 01	608	(0.4+	3.0−)	2000 05 31	699	0.4−	0.6−	2001 07 22	704	0.3−	0.0
2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2000 05 31	699	0.0	0.3+	2001 07 30	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.4+	0.8+	2000 05 31	699	0.2+	0.8−	2001 07 30	704	0.5+	0.3−
2000 05 09	704	0.4−	0.3−	2001 06 27	608	0.2−	0.2−	2001 07 30	704	0.1+	0.4−
2000 05 09	704	0.4−	0.1+	2001 06 27	608	0.0	0.4−	2001 07 30	704	0.3+	0.2+
2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2001 06 27	608	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.1+	0.9+
2000 05 27	699	0.1−	0.2+	2001 07 19	699	0.2−	0.3−				

2000 HG₈₄ = 1989 UF₈

Id. A. Doppler

M.P.O. 14889

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	244.70115	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23222169	ω	297.64705	+0.64669012	−0.76101948		
<i>a</i>	2.6214054	Ω	111.96554	+0.71788759	+0.58450096		
<i>e</i>	0.1200330	<i>i</i>	3.17672	+0.25773884	+0.28143912		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 30	095	0.0	0.0	2000 05 01	699	0.0	0.1+	2000 05 03	688	0.8+	0.2−
2000 04 30	704	1.1+	0.1−	2000 05 01	699	0.5−	0.5+	2001 06 27	699	0.8−	0.5+
2000 04 30	704	0.6−	0.4−	2000 05 01	699	0.2−	0.6−	2001 06 27	699	0.1+	1.4+
2000 04 30	704	0.7−	0.5+	2000 05 01	699	0.5−	0.2+	2001 06 27	699	0.1+	0.4−
2000 04 30	704	0.4−	0.4+	2000 05 03	688	0.7+	0.3−	2001 06 27	699	0.5+	1.4−
2000 04 30	704	0.5−	0.3+	2000 05 03	688	0.8+	0.4−				

2000 HR₈₈ = 6888 P-L

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	53.09271	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21548670	ω	217.86854	−0.41462014	+0.90671362		
<i>a</i>	2.7554280	Ω	27.88381	−0.78940239	−0.31617221		
<i>e</i>	0.1040824	<i>i</i>	9.50187	−0.45269636	−0.27911563		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.2−	0.7+	2000 04 28	704	1.3+	0.7+	2000 05 06	704	0.7−	0.1+
1960 09 27	675	1.1−	1.0−	2000 04 28	704	0.4−	0.8−	2000 05 28	699	0.3+	0.5+
1960 09 28	675	1.3+	0.3+	2000 05 06	704	0.4−	0.2+	2000 05 28	699	0.8−	0.9−
2000 04 28	704	0.3−	0.1+	2000 05 06	704	0.0	0.3−	2000 05 28	699	0.1+	0.3+
2000 04 28	704	1.0+	0.8+	2000 05 06	704	0.1−	1.5−	2000 05 28	699	0.3+	0.6+
2000 04 28	704	0.4−	0.2+	2000 05 06	704	0.2−	0.1+				

2000 HY₁₀₃ = 2001 OX₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	85.73902	(2000.0)	P	<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23875379	ω	56.00729	−0.69573407	+0.71684487		
<i>a</i>	2.5733718	Ω	169.52001	−0.71356081	−0.68245044		
<i>e</i>	0.0349910	<i>i</i>	14.54794	−0.08237153	−0.14281046		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.7−	0.0	2000 04 28	704	0.3−	0.3+	2000 06 04	699	0.0	0.1+
2000 04 04	704	0.4−	0.0	2000 04 28	704	1.0+	0.8−	2000 06 04	699	0.4−	1.0+
2000 04 04	704	0.1+	0.1−	2000 04 28	704	1.0+	0.6+	2000 06 24	608	0.2−	1.4−
2000 04 04	704	0.3+	0.1−	2000 05 04	704	0.3+	0.4+	2000 06 24	608	0.2−	1.0−
2000 04 04	704	0.3−	0.3+	2000 05 04	704	0.2−	0.1+	2000 06 24	608	0.1+	1.4−
2000 04 13	704	0.6+	1.4+	2000 05 04	704	0.8−	0.3+	2001 07 21	699	0.2+	1.9+
2000 04 13	704	0.0	0.9−	2000 05 04	704	0.7−	0.1+	2001 07 21	699	0.3−	0.2−
2000 04 13	704	0.3+	0.5+	2000 05 04	704	0.2−	0.4+	2001 07 21	699	0.4+	0.4−
2000 04 13	704	0.3+	0.1−	2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	699	0.8−	0.2−
2000 04 13	704	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 07 22	699	0.2+	0.1−
2000 04 27	699	0.6−	0.2−	2000 05 28	704	0.3+	0.1−	2001 07 22	699	0.9+	0.2−
2000 04 27	699	0.6−	0.2−	2000 05 28	704	0.7+	0.4−	2001 07 22	699	0.5−	0.3−
2000 04 27	699	0.1−	0.0	2000 05 28	704	1.5+	0.2−	2001 07 22	699	0.1−	0.2+
2000 04 27	699	0.5−	0.0	2000 06 04	699	0.5−	0.4+				
2000 04 28	704	(2.3−	1.8−)	2000 06 04	699	0.1−	0.3+				

2000 JF = 1995 NT

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	311.78465	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19134744	ω	244.00040	+0.95503413	+0.22309399	
<i>a</i>	2.9825492	Ω	102.59964	-0.14471847	+0.92562366	
<i>e</i>	0.1063841	<i>i</i>	11.54344	-0.25877861	+0.30569578	
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 25	691	0.4+	0.3+	2000 05 06	704	0.5-	0.4-	2000 05 30	704	0.2-	0.4+
1995 06 25	691	0.3+	0.0	2000 05 06	704	0.3+	0.4+	2000 05 30	704	0.5-	0.6+
1995 06 25	691	0.5+	0.2+	2000 05 06	704	0.7+	1.0-	2000 05 30	704	0.5+	0.6+
1995 07 01	691	0.3-	0.1-	2000 05 06	046	0.2-	0.2-	2000 05 30	704	0.1+	0.5+
1995 07 01	691	0.1-	0.1+	2000 05 06	046	0.3-	0.1-	2000 06 04	608	0.6-	1.4-
1995 07 01	691	0.1-	0.6+	2000 05 06	046	0.0	0.0	2000 06 04	608	0.2+	1.5-
1995 07 02	691	0.3-	0.4-	2000 05 06	046	0.0	0.2-	2000 06 04	608	0.8-	1.5-
1995 07 02	691	0.3-	0.4-	2000 05 07	046	0.0	0.2+	2000 06 05	699	0.1+	0.4+
1995 07 02	691	0.2-	0.4-	2000 05 07	046	0.3-	0.3-	2000 06 05	699	0.4-	0.3-
2000 04 28	699	0.1+	0.4+	2000 05 07	046	0.4-	0.1+	2000 06 05	699	0.1-	0.0
2000 04 28	699	0.0	0.2+	2000 05 09	046	0.7-	0.3-	2000 06 05	699	0.0	0.3+
2000 04 28	699	0.1+	0.4+	2000 05 09	046	0.2+	0.1+	2001 06 15	608	1.2-	0.6-
2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2000 05 09	046	0.1+	0.4+	2001 06 15	608	0.1+	1.1-
2000 05 03	046	0.2+	0.2+	2000 05 11	046	0.8+	0.6+	2001 06 15	608	0.2-	0.6-
2000 05 03	046	0.1-	0.3+	2000 05 11	046	0.5+	0.4-	2001 07 20	644	0.9+	1.0+
2000 05 03	046	0.2+	0.2+	2000 05 11	046	0.2+	0.4-	2001 07 20	644	0.8+	1.2+
2000 05 03	046	0.1+	0.2+	2000 05 23	046	0.3+	0.1+	2001 07 20	644	0.9+	1.0+
2000 05 03	046	0.3+	0.1-	2000 05 23	046	0.8-	0.3-	2001 07 21	608	0.0	1.3-
2000 05 03	046	0.2+	0.1+	2000 05 24	046	0.2+	0.1+	2001 07 21	608	0.1-	1.1-
2000 05 03	046	0.2+	0.3-	2000 05 24	046	0.3-	0.0	2001 07 21	608	0.1-	1.3-
2000 05 03	046	0.4+	0.1-	2000 05 24	046	0.0	0.1-	2001 07 25	644	0.1-	0.5+
2000 05 03	046	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.6+	0.2-	2001 07 25	644	0.1-	0.6+
2000 05 03	046	0.3+	0.0	2000 05 27	704	0.3-	0.6-	2001 07 25	644	0.2-	0.4+
2000 05 03	046	0.3-	0.0	2000 05 27	704	0.7-	0.3+	2001 07 27	608	0.2+	0.5+
2000 05 03	046	0.2-	0.4+	2000 05 27	704	0.1+	0.4-	2001 07 27	608	0.2+	0.7+
2000 05 05	046	0.0	0.1+	2000 05 29	704	0.1+	1.1+	2001 07 27	608	0.1+	0.6+
2000 05 05	046	0.5-	0.0	2000 05 29	704	0.0	0.5+	2001 07 28	699	0.6-	0.1-
2000 05 05	046	0.4-	0.1-	2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 07 28	699	0.5-	0.1-
2000 05 05	046	0.2+	0.4-	2000 05 29	704	0.3+	1.0+	2001 07 28	699	0.1+	0.4-
2000 05 06	704	0.8-	0.8-	2000 05 29	704	0.7+	0.9+	2001 07 28	699	0.4-	0.1-
2000 05 06	704	0.2+	0.4-	2000 05 30	704	0.5+	0.3+				

2000 JO = 2001 MA₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	317.82440	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18225284	ω	88.53023	+0.90325077	+0.40965738	
<i>a</i>	3.0809632	Ω	247.27213	-0.42772130	+0.83554391	
<i>e</i>	0.1650224	<i>i</i>	7.96105	-0.03453311	+0.36612457	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	704	0.7-	0.9+	2000 05 03	704	0.9-	0.1+	2001 06 30	608	0.3+	0.1-
2000 05 01	704	0.4+	0.2+	2000 05 03	704	0.3+	0.4-	2001 07 23	608	0.9-	0.2-
2000 05 01	704	0.2-	0.0	2000 05 03	704	0.3-	0.5-	2001 07 23	608	0.6-	0.3-
2000 05 01	699	0.7-	0.2-	2000 05 03	704	1.1-	0.2-	2001 07 23	608	0.3-	0.4-
2000 05 01	704	0.3+	0.8-	2000 05 03	704	0.0	0.0	2001 07 25	608	0.0	0.2-
2000 05 01	699	0.7-	0.5+	2000 05 03	704	0.0	0.9-	2001 07 25	608	0.4-	0.4-
2000 05 01	704	0.5+	0.3-	2000 05 06	704	1.2+	0.2+	2001 07 25	608	0.3-	0.1+
2000 05 01	699	0.6-	0.7-	2000 05 06	704	0.6+	0.6+	2001 07 25	608	0.5-	0.1-
2000 05 01	699	0.4-	0.4+	2000 05 06	704	0.4+	0.6+	2001 07 25	608	0.7-	0.2+
2000 05 02	704	0.1+	1.0-	2000 05 06	704	0.5+	1.2+	2001 07 25	608	0.6-	0.0
2000 05 02	704	0.5+	0.2+	2001 06 29	699	0.5+	0.2+	2001 07 27	608	0.7+	0.3+
2000 05 02	704	0.6+	0.2+	2001 06 29	699	0.2-	0.2-	2001 07 27	608	0.6+	0.3+
2000 05 03	704	0.4-	0.3+	2001 06 29	699	0.0	0.7+	2001 07 27	608	0.8+	0.4+
2000 05 03	704	0.6+	0.4-	2001 06 29	699	0.4+	0.0	2001 07 28	608	0.6+	0.4+
2000 05 03	704	0.2-	0.2-	2001 06 30	608	0.1-	0.6-	2001 07 28	608	0.4+	0.0
2000 05 03	704	0.2+	0.2+	2001 06 30	608	0.1+	0.6-	2001 07 28	608	0.3+	0.3+

2000 JA₂ = 2001 NC₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	110.19991	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19570753	ω	271.83448	-0.93860247	-0.32115977	
<i>a</i>	2.9380850	Ω	249.44894	+0.34498796	-0.87058329	
<i>e</i>	0.1077556	<i>i</i>	7.73481	+0.00295267	-0.37274807	
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	1.1+	0.5-	2000 05 06	704	0.1+	0.2-	2001 07 14	644	0.5+	0.7+
1998 12 15	704	1.1-	1.6+	2000 05 06	704	1.5-	1.0-	2001 07 14	644	0.5+	0.7+
1998 12 15	704	1.0-	0.8-	2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2001 07 14	644	0.2+	0.7+
1998 12 15	704	0.9+	1.2-	2000 05 09	704	0.4+	1.1-	2001 07 14	644	0.6+	0.9+
2000 05 02	704	0.5+	0.4-	2000 05 09	704	0.2+	0.7+	2001 07 14	644	0.7+	0.8+
2000 05 02	704	0.8-	0.3+	2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2001 07 14	644	0.7+	0.7+
2000 05 02	704	0.4+	0.8+	2000 05 09	704	0.7+	0.4-	2001 07 23	608	0.9+	0.4-
2000 05 02	704	0.7-	1.0+	2000 05 24	699	0.7+	0.1-	2001 07 23	608	0.1+	0.1-
2000 05 03	704	0.1-	0.4-	2000 05 24	699	0.5-	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	1.0-
2000 05 03	704	0.2+	0.0	2000 05 24	699	0.1-	0.2-	2001 07 23	608	0.7-	0.5-
2000 05 03	704	0.1-	0.1+	2000 05 24	699	0.6-	0.0	2001 07 23	608	0.3-	0.6-
2000 05 03	704	0.0	0.2+	2001 07 13	644	0.5-	0.5-	2001 07 23	608	1.5-	0.7-
2000 05 03	704	0.0	0.3+	2001 07 13	644	0.4-	1.0-				
2000 05 06	704	0.3+	0.4-	2001 07 13	644	0.5-	0.7-				

2000 JB₂ = 2001 OL₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	63.45579	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17026824	ω	198.87461	-0.77140799	+0.62981744	
<i>a</i>	3.2238905	Ω	20.98515	-0.54629670	-0.58222101	
<i>e</i>	0.0710430	<i>i</i>	14.70092	-0.32632749	-0.51414851	
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.6-	0.1+	2000 05 03	704	0.7+	0.1+	2000 05 10	704	0.2-	1.2+
1999 02 18	704	1.5+	0.3-	2000 05 03	704	0.7+	0.2+	2000 05 10	704	0.6-	0.3+
1999 02 18	704	0.1-	1.1+	2000 05 03	704	0.1+	0.5-	2001 07 19	644	0.4-	0.4+
1999 02 18	704	0.1-	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.8-	2001 07 19	644	0.3-	0.2+
2000 05 02	704	0.4+	0.7-	2000 05 03	704	0.7+	0.1-	2001 07 19	644	0.5-	0.2-
2000 05 02	704	0.0	0.2-	2000 05 03	704	0.7+	0.0	2001 07 25	644	0.3+	0.3+
2000 05 02	704	0.9-	0.3+	2000 05 03	704	0.9-	0.9-	2001 07 25	644	0.3+	0.0
2000 05 02	704	0.5-	0.4+	2000 05 10	704	0.1+	0.4-	2001 07 25	644	0.1+	0.4+
2000 05 03	704	0.2+	0.4+	2000 05 10	704	0.8-	0.6+				

2000 JY₂ = 2001 OQ₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	320.08983	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18445916	ω	201.40895	+0.74135016	+0.64613166	
<i>a</i>	3.0563463	Ω	117.02272	-0.58237974	+0.75371429	
<i>e</i>	0.0211496	<i>i</i>	11.75080	-0.33351728	+0.12011933	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.6-	0.3+	2000 04 27	699	0.2+	0.6-	2000 05 06	704	0.6+	0.0
1995 07 05	691	0.2+	0.3-	2000 04 27	699	1.1+	0.4+	2000 05 06	704	0.7-	0.4+
1995 07 05	691	0.3+	0.2-	2000 04 27	699	0.9+	0.1-	2000 05 26	699	0.7-	0.3+
2000 04 07	699	0.2-	0.1-	2000 05 03	704	0.7+	0.1+	2000 05 26	699	0.3-	0.3-
2000 04 07	699	0.5+	0.1+	2000 05 03	704	0.5+	0.5+	2000 05 26	699	0.7+	0.3-
2000 04 07	699	0.6-	0.1-	2000 05 03	704	0.1-	0.5-	2000 05 26	699	0.5-	0.1-
2000 04 07	699	0.8-	0.7-	2000 05 04	704	0.3+	0.0	2001 07 21	608	0.2+	0.5-
2000 04 13	704	1.3-	0.3-	2000 05 04	704	0.7+	0.4+	2001 07 21	608	0.2+	0.1+
2000 04 13	704	0.3-	1.1+	2000 05 04	704	0.4+	0.6-	2001 07 21	608	0.3+	0.1+
2000 04 13	704	0.1-	0.3+	2000 05 04	704	1.4-	0.3+	2001 07 27	608	0.5-	0.4+
2000 04 13	704	0.9-	0.8+	2000 05 04	704	0.7+	0.5-	2001 07 27	608	0.1-	0.1+
2000 04 27	699	0.9+	0.0	2000 05 06	704	0.4-	0.3-	2001 07 27	608	0.1-	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14891

2000 JG₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	246.82971		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.63494219	ω	233.20172	+0.12538184	-0.94961831
<i>a</i>	1.3406434	Ω	213.33103	+0.99176110	+0.11230813
<i>e</i>	0.7955702	<i>i</i>	31.51661	-0.02625489	-0.29259521
<i>P</i>	1.55	<i>H</i>	18.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	704	0.1-	0.6+	2000 05 04	670	0.2+	0.4-	2000 05 06	649	0.0	0.0
2000 05 02	704	0.0	0.7+	2000 05 04	670	0.4-	0.6-	2000 05 06	649	0.2+	0.1+
2000 05 02	704	0.4+	0.8+	2000 05 04	670	0.1-	0.6-	2000 05 06	649	0.2+	0.0
2000 05 03	118	0.2-	0.2+	2000 05 04	900	0.2-	0.2-	2000 05 06	649	0.0	0.2-
2000 05 03	118	0.2-	0.2+	2000 05 04	900	0.6-	0.2-	2000 05 06	649	0.2+	0.0
2000 05 03	118	0.2-	0.1+	2000 05 04	350	1.4+	0.7-	2000 05 06	850	0.3+	0.0
2000 05 03	557	0.2-	0.4-	2000 05 04	350	0.7+	0.4-	2000 05 06	850	0.2-	0.2+
2000 05 03	557	0.1-	0.1-	2000 05 04	350	0.3-	0.9-	2000 05 06	850	1.0+	0.4-
2000 05 03	557	0.2-	0.4-	2000 05 04	349	(2.3-	0.6-)	2000 05 06	850	0.3-	0.1-
2000 05 03	865	0.1-	0.3-	2000 05 04	349	(2.6-	0.8-)	2000 05 06	704	0.2+	0.1+
2000 05 03	865	0.1-	0.3-	2000 05 04	349	(2.4-	0.1-)	2000 05 06	850	0.1-	0.2+
2000 05 03	865	0.3-	0.3-	2000 05 04	349	1.8-	0.3-	2000 05 06	704	0.5+	0.1+
2000 05 03	865	0.5-	0.5-	2000 05 04	349	(2.1-	0.1+)	2000 05 06	850	0.2+	0.1+
2000 05 03	865	0.9-	0.6-	2000 05 04	557	0.2-	0.3-	2000 05 06	704	0.2+	0.0
2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2000 05 04	557	0.3-	0.2-	2000 05 06	704	0.2-	0.1+
2000 05 03	704	0.1+	0.5+	2000 05 04	611	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.3-	0.0
2000 05 03	704	0.1+	0.1+	2000 05 04	611	0.2+	0.0	2000 05 06	113	0.4-	1.1+
2000 05 03	704	0.0	0.4+	2000 05 04	611	0.1-	0.3-	2000 05 06	113	0.5-	1.5+
2000 05 03	704	0.1+	0.1-	2000 05 04	611	0.2+	0.3-	2000 05 06	113	0.5-	1.6+
2000 05 03	704	0.1-	0.5+	2000 05 04	121	0.4+	0.7-	2000 05 07	113	0.4-	1.4+
2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2000 05 04	121	0.5+	0.6-	2000 05 07	113	0.6-	1.5+
2000 05 03	704	0.0	0.4+	2000 05 04	557	0.5-	0.3-	2000 05 07	113	0.4-	1.5+
2000 05 03	704	0.1+	0.2-	2000 05 04	121	0.1+	0.8-	2000 05 07	113	0.4-	1.5+
2000 05 03	704	0.2-	0.4+	2000 05 05	121	0.1-	0.2-	2000 05 07	113	0.4-	1.5+
2000 05 03	348	0.1-	0.2-	2000 05 05	121	0.5-	0.4-	2000 05 07	113	0.6-	1.9+
2000 05 03	348	0.3+	0.3-	2000 05 05	557	0.4-	0.0	2000 05 07	113	0.5-	1.4+
2000 05 03	900	0.5-	0.2-	2000 05 05	557	0.1+	0.3-	2000 05 08	360	0.0	0.4-
2000 05 03	900	0.3-	0.1-	2000 05 05	739	0.2-	0.5-	2000 05 08	360	0.0	0.1-
2000 05 03	046	0.1-	0.1+	2000 05 05	739	0.1-	0.2-	2000 05 08	360	0.1-	0.3-
2000 05 03	046	0.2-	0.2+	2000 05 05	739	0.3-	0.1-	2000 05 08	402	0.1-	0.4-
2000 05 03	046	0.1-	0.1+	2000 05 05	649	0.8-	0.2+	2000 05 08	402	0.8+	0.2+
2000 05 03	046	0.1-	0.1+	2000 05 05	649	2.0-	0.3+	2000 05 08	402	0.0	0.0
2000 05 03	118	0.1+	0.4+	2000 05 05	649	1.3-	0.2+	2000 05 09	557	0.1+	0.2-
2000 05 03	118	0.1+	0.3+	2000 05 05	704	0.1-	0.1+	2000 05 09	557	0.8+	0.5-
2000 05 03	595	0.2+	0.5-	2000 05 05	704	0.7+	0.4+	2000 05 09	557	0.1+	0.3-
2000 05 03	118	0.1+	0.3+	2000 05 05	858	0.2-	0.1+	2000 05 10	557	0.3-	0.5-
2000 05 03	595	0.5+	0.4-	2000 05 05	704	0.1-	0.1+	2000 05 10	557	0.4-	1.2-
2000 05 03	595	0.4+	0.2-	2000 05 05	858	0.1+	0.1+	2000 05 10	557	0.4-	0.0
2000 05 03	595	0.5+	0.7-	2000 05 05	704	0.9+	0.3+	2000 05 10	557	0.4+	0.1-
2000 05 03	557	0.4-	0.3-	2000 05 05	858	1.4+	1.2+	2000 05 10	557	1.0-	0.0
2000 05 03	557	0.3-	0.0	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2000 05 10	557	0.0	0.2-
2000 05 03	113	1.0+	0.1+	2000 05 05	704	0.6+	0.1+	2000 05 10	151	1.8-	0.7+
2000 05 03	113	0.9+	0.2-	2000 05 05	704	0.0	0.3+	2000 05 10	151	0.7+	1.1+
2000 05 03	121	0.5-	0.4-	2000 05 05	704	0.7+	0.1+	2000 05 10	557	0.3-	0.1-
2000 05 03	113	1.2+	0.2-	2000 05 05	704	0.1-	0.3+	2000 05 10	151	0.8-	0.2+
2000 05 03	113	1.0+	0.1+	2000 05 05	704	0.5+	0.3+	2000 05 10	151	1.8-	1.3+
2000 05 03	113	1.1+	0.1-	2000 05 05	121	0.5-	0.3-	2000 05 10	151	0.8-	0.7+
2000 05 03	113	1.0+	0.4-	2000 05 05	121	0.9-	0.4-	2000 05 10	151	(1.0-	2.3-)
2000 05 04	113	1.2+	0.2-	2000 05 05	121	0.3-	0.0	2000 05 11	118	0.0	0.5+
2000 05 04	113	1.3+	0.1-	2000 05 05	121	0.1-	0.2-	2000 05 11	118	0.5+	0.0
2000 05 04	113	1.7+	0.2-	2000 05 05	121	0.3-	0.1-	2000 05 11	118	0.3-	0.4-
2000 05 04	121	0.5-	0.5-	2000 05 05	611	0.0	0.3+	2000 05 12	670	0.2+	0.8-
2000 05 04	121	0.4-	0.7-	2000 05 05	611	0.2-	0.1+	2000 05 12	670	0.1-	0.4-
2000 05 04	557	0.3-	0.4-	2000 05 05	611	0.1+	0.2+	2000 05 13	658	1.9+	0.8+
2000 05 04	557	0.4-	0.5-	2000 05 05	611	0.3-	0.4+	2000 05 13	658	0.2+	0.1+
2000 05 04	865	0.8-	0.7-	2000 05 05	118	0.1-	0.1+	2000 05 13	658	0.5-	0.1+
2000 05 04	865	0.8-	0.8-	2000 05 05	118	0.3-	0.2+	2000 05 13	046	0.6+	0.8-
2000 05 04	865	0.6-	1.1-	2000 05 05	118	0.1-	0.2+	2000 05 13	046	0.4+	0.5-

2000 05 04	739	0.4-	0.6-	2000 05 06	620	(2.3+	0.7-)	2000 05 13	046	0.2+	0.8-
2000 05 04	739	0.5-	0.4-	2000 05 06	620	0.1+	0.2+	2000 05 13	046	0.0	0.5-
2000 05 04	739	0.4+	0.9-	2000 05 06	620	0.4+	0.2-	2000 05 13	046	0.8+	0.5-
2000 05 04	865	0.2-	1.1-	2000 05 06	113	0.4+	0.3+	2000 05 13	118	0.7+	0.3-
2000 05 04	739	0.0	0.9-	2000 05 06	113	0.4+	0.3+	2000 05 13	118	0.1-	0.2+
2000 05 04	865	0.3-	1.1-	2000 05 06	113	0.2+	0.2+	2000 05 13	118	0.4+	0.4+
2000 05 04	713	0.4-	0.4-	2000 05 06	113	0.2+	0.3+	2000 05 14	118	0.4-	0.4+
2000 05 04	704	0.1-	0.0	2000 05 06	113	0.3+	0.1+	2000 05 14	118	0.2-	0.5+
2000 05 04	713	0.5-	0.2-	2000 05 06	113	0.4+	0.2+	2000 05 14	118	0.9+	0.2-
2000 05 04	704	0.6+	0.4+	2000 05 06	620	0.6-	0.6+	2000 05 22	587	0.6-	0.7-
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2000 05 06	113	0.1+	0.2+	2000 05 22	587	0.0	1.2-
2000 05 04	704	0.0	0.3+	2000 05 06	113	0.4+	0.2+	2000 06 03	557	0.4-	0.9-
2000 05 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 06	113	0.4+	0.2+	2000 06 03	557	0.0	1.0-
2000 05 04	713	0.2+	0.1+	2000 05 06	113	0.4+	0.3+	2000 06 16	658	0.2+	0.2+
2000 05 04	704	0.2+	0.4+	2000 05 06	713	0.2-	1.3+	2000 06 16	658	0.6+	0.2-
2000 05 04	704	0.0	0.1+	2000 05 06	739	0.1-	0.2-	2000 06 16	658	0.7-	0.0
2000 05 04	704	0.2+	1.1+	2000 05 06	739	1.0+	0.0	2001 07 11	649	1.4+	0.7-
2000 05 04	651	0.3-	0.7-	2000 05 06	739	0.7+	0.0	2001 07 11	649	0.6-	0.7+
2000 05 04	651	0.3-	0.7-	2000 05 06	739	0.5+	0.1-	2001 07 11	649	(3.0-	0.3+)
2000 05 04	651	0.2-	0.7-	2000 05 06	713	0.1+	1.0+	2001 07 12	649	0.2-	0.1-
2000 05 04	704	0.3-	0.1+	2000 05 06	713	0.9-	1.0+	2001 07 12	649	0.4+	0.0
2000 05 04	704	(0.1-	3.4+)	2000 05 06	850	0.0	0.2+	2001 07 12	649	1.0-	0.1-
2000 05 04	713	0.5+	0.1+	2000 05 06	649	0.0	0.1+				

2000 JT₅ = 2001 OT₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	341.24477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18659487	ω	242.63126	+0.57824042	+0.79948703
<i>a</i>	3.0329803	Ω	63.62966	-0.66964674	+0.57896985
<i>e</i>	0.0424272	<i>i</i>	10.46021	-0.46605928	+0.16004498
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.5+	0.6-	2000 05 05	704	0.4-	0.9+	2001 06 27	644	0.2-	0.7-
1997 11 29	704	0.2+	0.3-	2000 05 05	704	0.0	0.3+	2001 06 27	644	0.5-	0.2-
1997 11 29	704	1.5+	1.0-	2000 05 05	704	0.5-	0.3+	2001 06 27	644	0.5-	0.9-
1997 11 29	704	0.9-	1.5-	2000 05 05	704	0.6-	0.3-	2001 07 18	644	0.4-	1.4-
2000 04 05	699	0.1-	0.3+	2000 05 08	704	0.4+	0.3-	2001 07 18	644	0.3-	1.4-
2000 04 05	699	0.7+	0.2+	2000 05 08	704	(2.2-	0.4+)	2001 07 18	644	0.5-	1.7-
2000 04 05	699	0.4-	0.5-	2000 05 08	704	0.7-	0.2-	2001 07 24	644	0.0	0.1+
2000 04 05	699	0.9+	0.6-	2000 05 08	704	0.5+	0.1+	2001 07 24	644	0.1+	0.1-
2000 05 01	704	0.1+	0.3+	2000 05 23	699	0.4-	0.5-	2001 07 24	644	0.2-	0.

M.P.O. 14892

2001 AUG. 4

2000 04 29	704	0.6+	0.5−	2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2001 07 27	608	0.1+	0.8−
2000 04 29	704	1.1+	0.6−	2000 05 07	704	1.1−	0.1+	2001 07 30	704	0.4+	0.4+
2000 04 29	704	1.2+	0.6−	2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2001 07 30	704	0.6+	1.0+
2000 05 01	699	0.1+	0.0	2000 05 09	704	0.9+	0.9+	2001 07 30	704	0.1−	1.3+
2000 05 01	699	0.5+	0.7+	2000 05 09	704	0.1+	0.7+	2001 07 30	704	0.6+	1.3+

2000 JT₈ = 2001 OM₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	249.30639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17457869	ω	330.61474	+0.80412171	−0.58735658
<i>a</i>	3.1706032	Ω	65.64056	+0.56316409	+0.70330336
<i>e</i>	0.0186968	<i>i</i>	5.77436	+0.19035357	+0.40047051
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.1−	0.2−	2000 05 07	704	0.6+	0.4+	2000 05 24	557	0.0	0.4−
2000 04 29	704	0.4+	0.7−	2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2001 07 17	644	0.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.7−	0.1−	2000 05 08	557	0.3−	0.2+	2001 07 17	644	0.1+	0.3−
2000 04 29	704	0.5−	1.6+	2000 05 08	557	0.1+	0.8−	2001 07 17	644	0.3+	0.2−
2000 05 06	557	0.5+	0.3−	2000 05 09	557	0.6−	1.1−	2001 07 21	644	0.1−	0.1+
2000 05 06	557	0.0	0.1+	2000 05 09	557	1.2+	0.4+	2001 07 21	644	0.3−	0.5+
2000 05 07	704	0.9−	0.5−	2000 05 09	557	0.0	0.2+	2001 07 21	644	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2000 05 24	557	0.5−	0.7+				

2000 JF₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	252.80203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36737863	ω	1.29128	−0.14018879	−0.90569317
<i>a</i>	1.9307533	Ω	96.87729	+0.90477120	−0.28130489
<i>e</i>	0.0570627	<i>i</i>	23.76481	+0.40216437	+0.31715522
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	261	0.3+	0.4−	2000 05 09	704	1.1+	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.5+
1992 05 08	261	0.7−	0.5−	2000 05 09	704	0.4+	0.2+	2000 05 28	704	0.2−	0.1+
1992 05 29	261	0.8−	0.0	2000 05 09	704	0.2+	0.9+	2000 05 28	704	0.5−	0.2+
1992 05 29	261	0.8+	0.0	2000 05 10	704	1.6+	0.5−	2000 05 28	704	0.2+	0.2−
1993 12 10	261	0.5+	0.5−	2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 07 05	699	0.3−	0.8+
1993 12 10	261	0.3−	0.1−	2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2000 07 05	699	0.6−	0.0
2000 05 03	704	0.3+	0.0	2000 05 10	704	0.0	0.2−	2000 07 05	699	0.3−	0.1−
2000 05 03	704	0.2+	0.3−	2000 05 10	704	0.2+	0.0	2000 07 05	699	0.6−	0.6+
2000 05 03	704	0.3+	0.3−	2000 05 27	699	0.3−	0.4+	2000 08 05	608	0.3+	0.6−
2000 05 03	704	0.1+	0.6−	2000 05 27	699	1.3−	0.2−	2000 08 05	608	0.3+	0.6−
2000 05 03	704	0.5+	0.0	2000 05 27	699	0.3+	0.5+	2000 08 05	608	0.1+	0.6−
2000 05 09	704	0.5−	0.7−	2000 05 27	699	0.1+	0.2+				
2000 05 09	704	0.5−	0.3−	2000 05 28	704	0.5−	0.4+				

2000 JV₁₃ = 2001 NH₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	221.33330		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20934513	ω	25.19999	+0.38696659	−0.92055065
<i>a</i>	2.8090586	Ω	42.09032	+0.83196033	+0.32362066
<i>e</i>	0.1034424	<i>i</i>	4.56276	+0.39761648	+0.21876053
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.1+	0.6−	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2000 05 29	704	0.7+	0.3+
1997 10 30	704	1.1+	0.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2000 05 29	704	1.0−	0.2−
1997 10 30	704	2.2−	2.1+	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 31	691	0.9−	0.3−
1997 10 30	704	0.3+	0.7−	2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2000 05 31	691	0.6−	0.4−
1997 10 30	704	0.4−	1.0+	2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2000 05 31	691	0.7−	0.4−
1999 01 19	704	0.3+	1.1−	2000 05 23	699	1.1+	0.0	2000 06 06	691	0.3−	0.4−
1999 01 19	704	0.2+	0.4+	2000 05 23	699	1.2+	0.3+	2000 06 06	691	0.5−	0.3−
1999 01 19	704	2.4+	0.5+	2000 05 23	699	0.8+	0.5−	2000 06 06	691	0.5−	0.4−
1999 01 19	704	0.1−	0.9−	2000 05 23	699	0.3+	0.2−	2001 06 17	644	0.2−	0.2−

1999 01 19	704	(3.2−	0.1−)	2000 05 25	691	0.8−	0.1−	2001 06 17	644	0.0	0.1+
2000 04 26	691	0.6−	0.3−	2000 05 25	691	1.1−	0.1−	2001 06 17	644	0.5−	0.3−
2000 04 26	691	0.5−	0.1−	2000 05 25	691	(2.9−	2.3+)	2001 07 13	644	0.1+	0.5−
2000 04 26	691	0.8−	0.1−	2000 05 28	704	0.7+	0.1−	2001 07 13	644	0.2+	0.5−
2000 04 30	699	0.4+	0.9+	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 07 13	644	0.1+	0.3−
2000 04 30	699	1.3+	0.6−	2000 05 28	704	0.0	0.7+	2001 07 14	644	0.2+	0.4−
2000 04 30	699	0.7+	1.2+	2000 05 28	704	0.6+	0.4+	2001 07 14	644	0.2+	0.3−
2000 04 30	699	0.5−	0.2−	2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 07 14	644	0.6+	0.3−
2000 05 06	704	0.5+	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	644	0.2−	0.0
2000 05 06	704	0.2+	0.8+	2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2001 07 20	644	0.1−	0.1+
2000 05 06	704	0.5−	0.2−	2000 05 29	704	0.2+	0.9+	2001 07 20	644	0.1+	0.2+

2000 JZ₁₉ = 2001 OM₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	14.38225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22920315	ω	310.53397	+0.36005325	+0.93204682
<i>a</i>	2.6443706	Ω	340.45399	−0.81504036	+0.29306762
<i>e</i>	0.1556619	<i>i</i>	6.97445	−0.45395029	+0.21307301
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 14	704	0.1−	0.4+	2000 05 06	704	0.1−	0.3+	2000 05 23	699	0.7+	0.2+
2000 03 14	704	0.1−	0.5+	2000 05 06	704	0.2+	0.1−	2001 07 21	699	0.2−	1.1+
2000 03 14	704	1.0−	0.6−	2000 05 06	704	0.5−	0.3+	2001 07 21	699	0.0	0.4−
2000 03 14	704	0.3+	0.1−	2000 05 09	704	0.4+	0.2+	2001 07 21	699	0.3−	0.3+
2000 03 14	704	0.2+	0.7−	2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 07 21	699	0.2−	0.6−
2000 04 06	704	0.1+	0.3−	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 07 22	704	0.2−	0.0
2000 04 06	704	0.1+	0.6−	2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2001 07 22	704	0.1+	0.3−
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 05 09	704	0.1+	0.3−	2001 07 22	704	0.1−	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2000 05 09	704	0.5+	0.3+	2001 07 22	704	0.3+	0.0
2000 04 28	704	0.2−	0.5−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.2+
2000 04 28	704	0.7−	1.5−	2000 05 09	704	0.1+	0.4−	2001 07 27	644	0.0	0.0
2000 04 28	704	0.9−	0.0	2000 05 09	704	0.2+	0.0	2001 07 27	644	0.1−	0.0
2000 04 28	704	0.0	0.5−	2000 05 09	704	0.2−	0.3+	2001 07 27	644	0.2−	0.0
2000 04 28	704	1.0−	0.2+	2000 05 11	704	0.0	0.3+	2001 07 29	644	0.2+	0.2−
2000 04 30	699	0.0	0.0	2000 05 11	704	0.4−	0.8+	2001 07 29	644	0.2+	0.2−
2000 04 30	699	0.6−	0.1+	2000 05 11	704	0.3+	0.9−	2001 07 29	644	0.1+	0.1−
2000 04 30	699	0.6−	0.3−	2000 05 11	704	0.6+	1.7+	2001 07 29	644	0.3+	0.2−
2000 04 30	699	0.6−	0.1+	2000 05 23	699	0.9+	0.2+	2001 07 29	644	0.2+	0.1−
2000 05 06	704	0.2−	0.4−	2000 05 23	699	0.3+	0.4+	2001 07 29	644	0.2+	0.2−
2000 05 06	704	0.4+	0.4+	2000 05 23	699	0.8+	0.2−				

2000 JE₂₁ = 2001 OR₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	226.34871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22508540	ω	165.19911	+0.45766944	−0.88236729
<i>a</i>	2.6765241	Ω	257.46280	+0.80394333	+0.46322933
<i>e</i>	0.0907567	<i>i</i>	6.43433	+0.37975494	+0.08274392
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.4−	0.5−	2000 05 06	704	0.1−	0.5−	2001 06 27	699	0.5+	0.4+
2000 04 25	699	0.3−	0.2+	2000 05 09	704	0.5+	0.1−	2001 07 14	608	0.1−	0.3+
2000 04 25	699	0.3+	0.3−	2000 05 09	704	0.2−	0.3+	2001 07 14	608	0.1−	0.0
2000 04 25	699	0.6−	0.2+	2000 05 09	704	0.5−	0.2+	2001 07 14	608	0.3−	0.0
2000 04 28	704	(2.6+	2.2+)	2000 05 09	704	0.2+	0.6−	2001 07 18	608	0.5+	0.3+
2000 04 28	704	1.3+	0.0	2000 05 09	704	0.8+	0.2+	2001 07 18	608	0.7+	0.5+
2000 04 28	704	0.1−	0.4−	2000 05 11	704	0.4−	0.7−	2001 07 18	608	0.4+	1.4−
2000 05 01	699	0.1−	0.0	2000 05 11	704	1.1−	1.0+	2001 07 18	608	0.4+	0.5+
2000 05 01	699	1.5−	0.3−	2000 05 11	704	1.0+	1.6+	2001 07 18	608	0.3+	0.0
2000 05 01	699	0.1+	0.1−	2001 06 12	691	0.6−	0.2−	2001 07 18	608	0.5+	0.3+
2000 05 01	699	0.4−	0.1−	2001 06 12	691	0.6−	0.1−	2001 07 23	608	0.9−	0.6−
2000 05 06	704	0.5+	0.3+	2001 06 12	691	0.8−	0.1+	2001 07 23	608	0.6−	0.6−
2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2001 06 27	699	0.4+	0.3−	2001 07 23	608	0.9−	0.6−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14893

2000 05 06 704 0.1+ 0.5- 2001 06 27 699 0.6+ 0.9+
 2000 05 06 704 0.7+ 0.3+ 2001 06 27 699 0.2+ 0.5+

2000 JB₂₃ = 2001 OL₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	356.73612	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22255767	ω	322.18264	+0.70653306	+0.70722010			
<i>a</i>	2.6967519	Ω	352.64360	-0.59094470	+0.56977079			
<i>e</i>	0.1971605	<i>i</i>	11.49217	-0.38935253	+0.41857016			
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.1-	0.0	2000 05 07	704	0.3-	0.6+	2001 07 21	699	0.0	0.0
1992 10 04	691	0.1+	0.2-	2000 05 07	704	0.3-	0.0	2001 07 21	699	0.1+	0.5+
1992 10 04	691	0.1-	0.4+	2000 05 09	704	0.5-	1.1-	2001 07 21	699	0.4-	0.1+
2000 04 28	704	0.9+	0.2+	2000 05 09	704	(0.5-	2.4-)	2001 07 21	699	0.4-	0.0
2000 04 28	704	0.3+	0.5+	2000 05 09	704	0.5+	0.2-	2001 07 22	704	0.1+	0.1+
2000 04 28	704	0.6-	0.3+	2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.6-
2000 04 28	704	0.0	0.6+	2000 05 11	704	0.1+	0.1-	2001 07 22	704	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2000 05 11	704	0.3+	0.4-	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
2000 05 07	704	0.3-	0.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.3-	2001 07 22	704	0.3+	0.3-
2000 05 07	704	0.0	0.7-	2000 05 11	704	1.0-	0.1-				

2000 JG₂₃ = 2001 OP

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	194.95182	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.24246157	ω	197.81952	+0.02425971	-0.97860678			
<i>a</i>	2.5470694	Ω	251.18166	+0.94148176	+0.09109008			
<i>e</i>	0.1147912	<i>i</i>	12.46492	+0.33618976	-0.18447595			
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.4+	0.5+	2000 05 09	704	0.6-	1.2-	2001 06 21	704	0.6-	0.3+
1998 12 15	704	0.3+	0.2+	2000 05 09	704	0.1-	0.5-	2001 06 21	704	0.1-	0.0
1998 12 15	704	0.3-	1.2-	2000 05 09	704	0.9+	0.6-	2001 07 17	608	0.2+	0.6-
1998 12 15	704	0.4-	0.9-	2000 05 09	704	0.4+	0.2+	2001 07 17	608	0.2-	0.4-
1998 12 15	704	0.2-	0.2+	2000 05 09	704	0.2-	0.4-	2001 07 17	608	0.3-	0.3-
2000 04 30	699	0.1+	0.3+	2000 05 24	699	0.5+	1.1+	2001 07 18	644	0.4+	0.1-
2000 04 30	699	0.2-	0.2+	2000 05 24	699	0.4-	1.6-	2001 07 18	644	0.2+	0.0
2000 04 30	699	0.3+	0.7+	2000 05 24	699	(0.6+	2.4-)	2001 07 18	644	0.1+	0.1+
2000 04 30	699	0.0	0.4+	2000 05 24	699	0.2-	0.3+	2001 07 18	644	0.0	0.1-
2000 05 07	704	0.2-	0.9-	2000 06 05	608	0.4-	0.4+	2001 07 18	644	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.6-	0.0	2000 06 05	608	0.5-	0.2+	2001 07 18	644	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.1+	0.3-	2000 06 05	608	0.1-	0.2+				
2000 05 07	704	0.8+	0.6+	2001 06 21	704	0.3+	0.2+				

2000 JJ₂₃ = 2001 OH₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	34.48577	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.21701199	ω	316.19730	-0.17060655	+0.97903743			
<i>a</i>	2.7425016	Ω	303.67876	-0.86322231	-0.20295426			
<i>e</i>	0.0773742	<i>i</i>	7.68357	-0.47512172	+0.01718390			
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.2+	0.1+	2000 05 09	704	0.3-	0.3+	2001 07 17	699	0.6+	0.5-
2000 04 30	699	0.3+	0.1-	2000 05 24	699	0.3-	0.7-	2001 07 20	699	0.5+	0.6+
2000 04 30	699	0.2-	0.1+	2000 05 24	699	0.8+	0.1+	2001 07 20	699	0.5+	0.4+
2000 04 30	699	0.5-	0.1+	2000 05 24	699	0.3+	0.2-	2001 07 20	699	0.2+	0.2-
2000 05 07	704	0.4+	0.6-	2000 05 24	699	0.6+	0.2+	2001 07 20	699	1.1+	0.1-
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 06 20	699	0.6+	0.6-	2001 07 29	704	1.6-	0.8-
2000 05 07	704	0.0	0.8-	2001 06 20	699	0.6-	0.1-	2001 07 29	704	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 06 20	699	0.4-	0.2+	2001 07 29	704	0.3-	0.2+
2000 05 07	704	0.6-	0.2+	2001 06 20	699	0.1-	0.4-	2001 07 29	704	0.5-	0.1+
2000 05 09	704	0.2+	1.2+	2001 07 17	699	0.4-	0.8+	2001 07 29	704	0.4-	0.1-

2000 05 09 704 0.7- 0.1+ 2001 07 17 699 0.6+ 0.0
 2000 05 09 704 0.4- 0.0 2001 07 17 699 0.6+ 0.3+

2000 JL₂₃ = 2001 OE₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr					
<i>M</i>	78.86818	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.21311878	ω	295.87758	-0.89549768	+0.42067210			
<i>a</i>	2.7758004	Ω	269.29243	-0.33830462	-0.85554589			
<i>e</i>	0.1226728	<i>i</i>	8.35665	-0.28919524	-0.30178835			
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.7-	0.6+	2000 05 11	704	0.4-	0.0	2001 06 20	699	0.1+	0.2-
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.1-	2001 07 16	608	0.2+	1.1-
2000 05 07	704	0.3-	1.4+	2000 05 11	704	0.5-	0.0	2001 07 16	608	0.2+	1.2-
2000 05 07	704	1.2+	0.3+	2000 05 11	704	0.1-	0.1+	2001 07 16	608	0.5+	1.1-
2000 05 07	704	0.7+	0.0	2000 05 24	699	0.5+	0.3-	2001 07 20	699	0.9+	0.6+
2000 05 09	704	0.3+	0.4-	2000 05 24	699	0.3+	0.2-	2001 07 20	699	0.5-	0.2-
2000 05 09	704	0.0	0.1-	2000 05 24	699	0.5-	0.0	2001 07 20	699	0.6+	0.3+
2000 05 09	704	0.5-	1.5-	2000 05 24	699	0.3+	0.3+	2001 07 20	699	0.5+	0.5+
2000 05 09	704	0.6+	0.2+	2001 06 20	699	0.9-	0.4+	2001 07 28	608	0.5-	0.5+
2000 05 09	704	0.8+	0.9-	2001 06 20	699	0.2-	0.3+	2001 07 28	608	0.8-	1.1+
2000 05 11	704	1.0-	0.4+	2001 06 20	699	0.3+	0.4+	2001 07 28	608	0.5-	0.2-

2000 JK₂₅ = 2001 ON₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	349.67197	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.18797362	ω	285.33351	+0.43469691	+0.89947535			
<i>a</i>	3.0181311	Ω	10.76343	-0.70741147	+0.37163879			
<i>e</i>	0.0369979	<i>i</i>	13.79378	-0.55732182	+0.22984495			
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2-	0.9+	2000 05 09	704	0.2+	0.6-	2000 05 24	699	0.3-	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.6-	2000 05 09	704	0.4-	0.2-	2000 05 24	699	1.3+	0.7+
2000 04 06	704	0.3-	0.4-	2000 05 09	704	0.2-	0.0	2000 05 24	699	(3.6+	0.7-)
2000 04 06	704	0.2+	0.2-	2000 05 09	704	0.4-	0.8+	2001 07 24	644	0.0	0.2-
2000 04 28	704	0.8+	1.8+	2000 05 09	704	0.5-	0.7+	2001 07 24	644	0.4-	0.1-
2000 04 28	704	0.6+	0.4+	2000 05 11	704	0.2+	0.3-	2001 07 24	644	0.1-	0.2-
2000 04 28	704	0.5+	1.1-	2000 05 11	704	0.1-	1.0-	2001 07 30	644	0.3+	0.1+
2000 05 07	704	0.9-	0.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.3-	2001 07 30	644	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	1.3-	0.1-	2000 05 11	704	1.1+	0.2+	2001 07 30	644	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.6-	0.6-	2000 05 24	699	0.0	0.2-				

2000 JK₂₈ = 2001 OP₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	82.90872	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17370820	ω	180.67612	-0.97974697	+0.19942224			
<i>a</i>	3.1811868	Ω	10.87777	-0.18326373	-0.85665681			
<i>e</i>	0.1590846	<i>i</i>	5.49569	-0.08068632	-0.47578344			
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.3+	0.1-	2000 05 09	704	0.2+	0.9+	2000 05 28	699	1.0+	0.2+
2000 04 28	704	0.4-	0.1-	2000 05 09	704	0.6+	0.5-	2001 07 22	644	0.2-	0.4-
2000 04 28	704	0.8+	0.4+	2000 05 23	699	0.3-	0.2+	2001 07 22	644	0.5-	0.4-
2000 05 07	704	0.1-	0.3+	2000 05 23	699	0.2-	0.5-	2001 07 22	644	0.5-	0.4-
2000 05 07	704	0.3+	0.3-	2000 05 23	699	0.9-	0.1+	2001 07 24	644	0.5+	0.2+
2000 05 07	704	1.0-	1.8-	2000 05 23	699	0.7-	0.1+	2001 07 24	644	0.2+	0.2+
2000 05 09	704	0.6-	1.3+	2000 05 28	699	0.8+	0.4+	2001 07 24	644	0.6+	0.7+
2000 05 09	704	0.6-	0.2-	2000 05 28	699	0.2+	0.3+				
2000 05 09	704	0.6+	0.5-	2000 05 28	699	0.2+	0.0				

2000 JE₃₆ = 2001 KB₆₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	293.85377	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17402722	ω	122.69845	+0.95494047		-0.16188034		
<i>a</i>	3.1772978	Ω	247.68805	+0.08619614		+0.95329980		
<i>e</i>	0.1231269	<i>i</i>	15.59858	+0.28400515		+0.25497891		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.7+	0.6-	2000 06 24	704	0.1+	0.5-	2001 05 29	704	0.1+	0.3+
2000 04 28	704	0.6-	0.7-	2000 06 24	704	0.6-	1.2-	2001 05 29	608	0.3+	0.4-
2000 04 28	704	0.5+	0.5-	2000 06 24	704	1.1+	0.1+	2001 05 29	608	0.5+	1.3-
2000 04 28	704	0.8+	0.6+	2000 06 24	704	0.4-	0.3+	2001 05 29	608	0.4+	0.8-
2000 05 07	704	0.2+	0.5-	2001 05 23	699	(2.2-	0.0)	2001 06 20	704	0.6+	0.4+
2000 05 07	704	1.2-	0.2-	2001 05 23	699	0.3-	0.0	2001 06 20	704	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.5-	0.5-	2001 05 23	699	0.2+	0.1-	2001 06 20	704	0.3-	0.3+
2000 05 07	704	0.3-	0.1+	2001 05 23	699	0.3-	0.1+	2001 06 20	704	0.4+	0.3+
2000 05 07	704	0.4-	0.6-	2001 05 26	704	0.5+	1.0+	2001 06 20	704	0.0	0.2+
2000 05 09	704	0.0	0.3+	2001 05 26	704	0.2-	0.2-	2001 07 12	644	0.3-	0.3+
2000 05 09	704	0.0	0.2+	2001 05 26	704	0.3+	0.7+	2001 07 12	644	0.2-	0.3+
2000 05 09	704	0.5-	0.5+	2001 05 29	704	0.7-	0.4+	2001 07 12	644	0.4-	0.4+
2000 05 09	704	0.1+	1.9+	2001 05 29	704	0.3+	0.7-	2001 07 27	644	0.0	0.2-
2000 05 09	704	0.3+	1.4+	2001 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 07 27	644	0.2-	0.2-
2000 06 24	704	0.7+	0.0	2001 05 29	704	0.1-	0.5-	2001 07 27	644	0.2-	0.3-

2000 JF₃₈ = 1979 YH₄ = 1983 PH₁ = 2001 OA₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	322.44262	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22094130	ω	132.21298	+0.98702031		-0.09545221		
<i>a</i>	2.7098887	Ω	233.66748	+0.05197468		+0.95077677		
<i>e</i>	0.2501719	<i>i</i>	9.22530	+0.15195241		+0.29480911		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1979 12 18	095	(19.8+	4.7+)	2000 05 11	704	0.5+	0.7-	2000 06 07	704	0.3+	0.3+
1983 08 06	095	0.3+	0.9-	2000 05 11	704	0.3-	0.5-	2000 06 07	704	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.9-	1.8-	2000 05 11	704	0.6+	0.3-	2000 06 07	704	0.9+	0.8+
2000 04 29	704	0.2-	0.9-	2000 05 11	704	0.6+	0.8-	2000 06 07	704	1.2+	0.7-
2000 04 29	704	0.5-	1.0-	2000 05 11	704	0.7-	1.5+	2000 06 07	704	0.2+	0.1-
2000 04 29	704	0.6-	0.7-	2000 05 24	691	0.4-	0.3-	2000 06 11	691	0.5-	0.2-
2000 04 29	704	1.4-	0.7-	2000 05 24	691	0.3-	0.1-	2000 06 11	691	0.7-	0.3-
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 05 24	691	0.2-	0.1-	2000 06 11	691	0.7-	0.3-
2000 05 07	704	0.4+	0.0	2000 05 26	691	0.5-	0.8-	2001 07 22	644	0.1-	0.3-
2000 05 07	704	1.0+	0.1+	2000 05 26	691	0.5-	0.0	2001 07 22	644	0.4-	0.2-
2000 05 07	704	0.5+	0.2+	2000 05 26	691	0.6-	0.0	2001 07 22	644	0.2-	0.3-
2000 05 07	704	0.8+	0.4-	2000 05 28	704	0.1-	0.3+	2001 07 22	644	0.6-	0.3-
2000 05 09	704	0.1+	0.6+	2000 05 28	704	0.2+	0.9+	2001 07 22	644	0.1-	0.4-
2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.1-	0.8+	2001 07 22	644	0.8-	0.3-
2000 05 09	704	0.4-	0.2+	2000 05 28	704	1.1+	1.4+	2001 07 26	644	0.0	0.1-
2000 05 09	704	0.8-	0.0	2000 05 28	704	(0.1-	2.1+)	2001 07 26	644	0.0	0.1-
2000 05 09	704	0.3-	0.3-	2000 05 29	704	0.3+	0.7+	2001 07 26	644	0.0	0.1-
2000 05 10	704	0.2+	0.1+	2000 05 29	704	0.1-	0.6+	2001 07 29	699	0.5+	0.5+
2000 05 10	704	0.5+	0.4+	2000 05 29	704	0.2-	0.7+	2001 07 29	699	0.5+	1.3+
2000 05 10	704	0.7-	0.2-	2000 05 29	704	0.2+	1.3+	2001 07 29	699	0.1+	0.9+
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2000 05 29	704	0.7+	1.3+	2001 07 29	699	0.8+	0.1+
2000 05 10	704	0.1-	0.3-	2000 06 07	704	0.3+	0.9-				

2000 JS₃₈ = 2001 OJ₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	323.56681	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.20449264	ω	306.68236	+0.97522149		+0.07659803		
<i>a</i>	2.8533230	Ω	49.90892	+0.04976278		+0.83815491		
<i>e</i>	0.1566627	<i>i</i>	15.74138	-0.21556140		+0.54002693		
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 09	704	1.1+	0.8-	2000 06 29	608	0.2+	0.1-
2000 05 07	704	0.2+	0.2-	2000 05 09	704	1.5-	1.4-	2000 06 29	608	0.1+	0.3-
2000 05 07	704	0.3-	0.6+	2000 06 01	608	0.1-	0.6-	2001 07 21	644	0.3-	0.0
2000 05 07	704	0.3-	0.3+	2000 06 01	608	0.3-	0.7-	2001 07 21	644	0.2-	0.1+
2000 05 07	704	0.6-	0.1+	2000 06 01	608	0.2-	0.8-	2001 07 21	644	0.3-	0.1+
2000 05 07	704	0.1-	0.4-	2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 07 27	644	0.3+	0.1-
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2000 06 07	704	1.0+	0.9+	2001 07 27	644	0.3+	0.1-
2000 05 07	704	1.1+	0.9+	2000 06 07	704	0.5-	0.6+	2001 07 27	644	0.2+	0.1-
2000 05 07	704	0.6+	1.1+	2000 06 07	704	0.4-	0.4+				
2000 05 09	704	1.1-	0.3-	2000 06 29	608	0.2+	0.1+				

2000 JA₄₀ = 2001 MU₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	256.00005	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17567340	ω	158.87008	+0.69733872		-0.67705975		
<i>a</i>	3.1574177	Ω	246.02210	+0.61515647		+0.73376014		
<i>e</i>	0.0740536	<i>i</i>	14.91528	+0.36783315		+0.05644593		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	1.1-	0.2-	2000 05 29	704	0.1+	0.1-	2001 05 29	608	0.2+	0.2+
2000 04 28	704	0.5+	0.4+	2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 05 29	608	0.5+	0.4+
2000 04 28	704	0.3+	0.2-	2000 05 29	704	0.1-	0.5-	2001 05 29	608	0.3+	0.4+
2000 04 28	704	0.5-	0.4-	2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2001 06 20	704	1.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2000 06 04	608	1.0+	0.1-	2001 06 20	704	0.8-	0.4+
2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2000 06 04	608	0.6+	0.3-	2001 06 20	704	0.4-	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2000 06 04	608	0.7+	0.2-	2001 06 20	704	0.5+	0.0
2000 05 07	704	0.6-	0.2-	2000 06 07	704	0.2+	0.1-	2001 06 20	704	0.5-	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 06 28	699	0.7-	1.0-
2000 05 07	704	0.6+	0.4+	2000 06 07	704	0.1+	0.7-	2001 06 28	699	1.3-	0.2-
2000 05 07	704	0.3-	0.0	2000 06 24	704	0.0	0.4+	2001 06 28	699	0.5-	0.3-
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 24	704	0.0	0.6-	2001 06 28	699	1.0-	0.5-
2000 05 07	704	0.6-	0.0	2000 06 24	704	0.2-	0.3+	2001 07 03	608	0.3-	1.5+
2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2000 06 24	704	0.1+	0.0	2001 07 03	608	0.3+	0.6+
2000 05 09	704	0.1+	0.0	2000 06 24	704	0.1-	1.1+	2001 07 03	608	0.7+	0.3-
2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2000 06 25	608	0.5-	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.1-
2000 05 28	704	0.1-	0.4-	2000 06 25	608	0.7-	0.1-	2001 07 16	699	0.3+	0.3-
2000 05 28	704	0.0	0.5-	2000 06 25	608	1.0-	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.3-
2000 05 28	704	0.3-	0.3-	2001 05 29	704	1.0+	0.8-	2001 07 16	704	0.1-	0.3+
2000 05 28	704	0.2-	0.5-	2001 05 29	704	0.4-	0.2+	2001 07 16	704	0.3+	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.6-	2001 05 29	704	0.7+	0.2-	2001 07 16	704	1.0+	0.2+
2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 05 29	704	0.2-	0.3-	2001 07 16	699	0.4-	0.1-

2000 JH₄₅ = 2001 OP₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	312.68219		(2000.0)	P		Q	
n	0.16992914	ω	125.90097	+0.99339686		+0.09968213	
a	3.2281781	Ω	228.45104	-0.11332797		+0.92970146	
e	0.1641379	i	4.35267	+0.01787319		+0.35456829	
P	5.80	H	13.9	G	0.15	U	4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14895

2000 04 29	704	0.0	1.1+	2000 05 28	704	0.1+	1.3-	2001 06 17	699	0.7+	0.8+
2000 04 29	704	0.1-	1.2+	2000 05 28	704	1.2+	0.5-	2001 06 17	699	0.1-	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	0.1-	2000 05 28	704	0.2+	0.1-	2001 06 17	699	0.2-	1.3+
2000 05 07	704	0.1-	0.6-	2000 05 28	704	0.7+	0.4-	2001 06 17	699	0.4-	0.5-
2000 05 07	704	0.0	0.9-	2000 05 29	704	0.4-	1.0-	2001 07 17	699	0.2+	0.3-
2000 05 07	704	0.3-	0.2+	2000 05 29	704	0.4-	0.0	2001 07 17	699	0.1+	0.4-
2000 05 07	704	0.1-	0.2-	2000 05 29	704	0.1-	1.4-	2001 07 17	699	0.1+	0.6-
2000 05 10	704	0.6-	0.5+	2000 05 29	704	1.0+	0.1-	2001 07 17	699	0.1+	1.0-
2000 05 10	704	0.5-	0.9+	2000 05 29	704	0.3-	0.9-	2001 07 20	704	0.3-	0.4+
2000 05 10	704	0.2-	0.8+	2000 05 31	691	0.2-	0.2+	2001 07 20	704	0.1-	0.1+
2000 05 25	699	0.2+	0.1+	2000 05 31	691	0.4-	0.1+	2001 07 20	704	0.4+	0.1+
2000 05 25	699	0.5+	0.2+	2000 05 31	691	0.2-	0.2+	2001 07 20	704	0.4-	0.3+

2000 JF₄₆ = 1997 WW₄₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	234.19052		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19227581	ω	185.86834	+0.43556619		-0.89147537	
<i>a</i>	2.9729410	Ω	238.37008	+0.83172036		+0.45155872	
<i>e</i>	0.0563484	<i>i</i>	8.42258	+0.34427218		+0.03696478	
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(4.7-	1.0-)	2000 05 07	704	0.5-	0.1+	2000 05 29	704	0.8-	0.1-
1997 11 26	704	1.7-	0.5-	2000 05 07	704	0.2-	0.1+	2000 05 29	704	0.6+	0.4+
1997 11 26	704	(6.0-	0.2+)	2000 05 07	704	0.0	0.3-	2000 05 29	704	0.2-	0.5-
1997 11 29	704	0.4+	0.3-	2000 05 09	704	1.2-	0.7-	2000 05 30	704	0.0	0.6+
1997 11 29	704	0.7+	0.8-	2000 05 09	704	0.6+	0.2-	2000 05 30	704	0.6-	0.9-
1997 11 29	704	1.6+	0.3+	2000 05 09	704	0.6-	0.6-	2000 05 30	704	0.1-	0.4+
1997 11 29	704	0.1-	0.3+	2000 05 09	704	1.0+	1.1+	2000 05 30	704	1.0-	0.1+
1997 12 04	704	0.5-	0.3+	2000 05 10	704	0.0	0.5-	2001 06 17	699	0.6-	0.0
1997 12 04	704	0.6-	0.7+	2000 05 10	704	0.5+	0.7+	2001 06 17	699	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	(0.2-	2.4+)	2000 05 10	704	0.6+	0.9+	2001 06 17	699	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	0.8+	2000 05 10	704	1.2+	0.8+	2001 06 17	699	0.2+	0.2-
1997 12 04	704	(6.3-	0.5-)	2000 05 29	704	0.5+	0.0				
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.0	0.6-				

2000 JT₄₉ = 2001 OU₆₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	236.96683		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20000027	ω	36.79620	+0.54859746		-0.83595503	
<i>a</i>	2.8958918	Ω	19.94619	+0.75636287		+0.48864834	
<i>e</i>	0.0588160	<i>i</i>	2.49200	+0.35630891		+0.24980388	
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.8+	0.4+	1997 11 06	704	0.3+	0.3-	2000 05 10	704	0.7-	0.6+
1993 11 20	691	1.4-	0.0	1997 11 06	704	0.2-	0.3+	2000 05 11	699	0.6+	0.7+
1993 11 20	691	0.6+	0.7-	1997 11 06	704	0.1+	0.5+	2000 05 11	704	0.0	1.0+
1997 10 29	704	(2.4+	0.2+)	2000 04 29	704	0.1-	0.8+	2000 05 11	704	0.8-	0.2+
1997 10 29	704	(3.4+	0.2-)	2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	699	1.2+	1.0+
1997 10 29	704	(2.7+	0.7+)	2000 04 29	704	0.1-	0.3+	2000 05 11	704	0.0	0.3+
1997 10 29	704	(2.9-	1.9-)	2000 05 07	704	0.2-	0.7-	2000 05 11	699	0.2+	0.2+
1997 10 30	704	(4.0+	3.7-)	2000 05 07	704	0.3-	0.8-	2000 05 11	699	0.3-	0.6-
1997 10 30	704	(4.0+	2.5-)	2000 05 07	704	0.9+	1.1-	2001 07 27	699	1.0+	0.2-
1997 10 30	704	(3.0+	3.6-)	2000 05 07	704	(1.2-	2.2+)	2001 07 27	699	1.6+	0.4-
1997 10 30	704	(2.6+	2.9-)	2000 05 09	704	0.0	0.6-	2001 07 27	699	0.6+	0.3+
1997 10 31	704	0.3-	1.8+	2000 05 09	704	0.5+	0.4-	2001 07 27	699	0.2+	1.1+
1997 10 31	704	0.8-	0.3+	2000 05 09	704	0.1+	0.1-	2001 07 28	428	0.1+	0.2+
1997 10 31	704	(1.4+	3.0+)	2000 05 09	704	1.5+	0.4+	2001 07 28	428	0.6-	0.5-
1997 10 31	704	0.2+	1.5+	2000 05 10	704	0.2+	0.7+	2001 07 29	428	1.7-	0.8-
1997 10 31	704	(1.6+	2.2+)	2000 05 10	704	0.7-	0.6+	2001 07 29	428	0.8-	0.3-
1997 11 06	704	0.9-	0.3-	2000 05 10	704	0.3-	0.3+				
1997 11 06	704	0.5+	0.5-	2000 05 10	704	0.6-	0.6+				

2000 JN₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	196.46925		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26803185	ω	94.55852	-0.23245562		-0.97254198	
<i>a</i>	2.3823841	Ω	8.90718	+0.86107254		-0.21116134	
<i>e</i>	0.1795828	<i>i</i>	4.16531	+0.45223718		-0.09784162	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.3-	0.5+	1998 11 18	704	0.6+	1.1-	2000 05 07	704	0.1-	0.5+
1998 10 19	699	0.7-	0.8+	1998 11 18	704	0.1-	0.2-	2000 05 07	704	0.3-	0.7+
1998 10 19	699	0.1+	0.2+	1998 11 18	704	(1.1-	2.9-)	2000 05 07	704	0.3-	0.1-
1998 11 11	704	1.2-	0.5+	1999 01 15	699	0.6+	0.4+	2000 05 07	704	0.3+	0.2+
1998 11 11	704	0.8+	0.2-	1999 01 15	699	0.5+	0.5+	2000 05 07	704	0.5+	0.0
1998 11 11	704	0.8-	1.5-	1999 01 15	699	1.0-	0.4+	2000 05 11	704	1.2-	0.7-
1998 11 11	704	1.6+	0.8-	2000 04 30	699	0.7+	0.3+	2000 05 11	704	0.4-	0.1-
1998 11 11	704	(5.2-	0.7-)	2000 04 30	699	0.6+	0.8-	2000 05 11	704	0.6-	0.3-
1998 11 18	704	0.4+	0.2-	2000 04 30	699	0.5+	0.5-				
1998 11 18	704	0.1-	0.1-	2000 04 30	699	0.2-	0.8-				

2000 JB₆₃ = 2001 OB₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	184.26477		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21574840	ω	225.47810	-0.26091430		-0.96165682	
<i>a</i>	2.7531994	Ω	239.82146	+0.91111285		-0.21637796	
<i>e</i>	0.0084558	<i>i</i>	5.60939	+0.31905658		-0.16851330	
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.5-	0.1+	2000 05 09	704	0.5-	0.7-	2000 05 22	699	0.1-	0.0
2000 04 25	699	0.1+	0.1-	2000 05 09	704	0.2-	0.7+	2001 07 16	699	0.3-	0.0
2000 04 25	699	0.3-	0.1+	2000 05 11	704	0.5-	0.6+	2001 07 16	699	0.1-	0.2-
2000 04 25	699	0.1+	0.2+	2000 05 11	704	1.0-	0.1-	2001 07 16	699	0.8+	0.4-
2000 05 01	699	0.5+	0.4-	2000 05 11	704	1.0-	0.1+	2001 07 16	699	0.4-	0.1+
2000 05 01	699	0.6+	0.1-	2000 05 11	704	0.2+	0.3-	2001 07 20	704	0.3-	0.5-
2000 05 01	699	0.1+	0.2+	2000 05 22	699	0.0	0.0	2001 07 20	704	0.5+	0.5+
2000 05 01	699	0.3+	0.2-	2000 05 22	699	0.2+	0.3+	2001 07 20	704	0.2-	0.5+
2000 05 09	704	1.5+	0.0	2000 05 22	699	0.6+	0.4-				

2000 JH₆₆ = 2001 OG₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	43.35608		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18625233	ω	91.84960	-0.07957380		+0.99657359	
<i>a</i>	3.0366978	Ω	173.45672	-0.97508744		-0.07311674	
<i>e</i>	0.1974350	<i>i</i>	11.42002	-0.20705676		-0.03866538	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.2+	2000 05 12	704	0.3+	0.5+	2000 06 09	608	0.2+	0.1+
1996 10 11	691	0.1+	0.2+	2000 05 12	704	0.3-	0.5+	2000 06 09	608	0.1-	0.3-
1996 10 11	691	0.3-	0.5+	2000 05 12	704	0.3-	0.0	2000 06 09	608	0.1-	0.4-
2000 04 12	704	0.5-	1.4+	2000 05 28	704	0.2-	0.3+	2000 06 25	608	0.6-	1.3-
2000 04 12	704	0.5+	0.4-	2000 05 28	704	0.6-	0.0	2000 06 25	608	0.7-	1.2-
2000 04 12	704	0.7+	0.3-	2000 05 28	704	0.0	0.0	2000 06 25	608	0.7-	1.4-
2000 04 12	704	1.1+	0.2+	2000 05 28	704	0.6-	0.0	2000 08 02	704	0.6+	0.0
2000 04 12	704	0.1-	0.4+	2000 05 28	704	0.4-	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.3-
2000 04 28	704	0.2-	0.2-	2000 05 30	704	0.1-	0.1-	2000 08 02	704	0.1+	1.8+
2000 04 28	704	0.4+	0.2+	2000 05 30	704	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.7+	0.3-
2000 04 28	704	1.0+	0.0	2000 05 30	704	0.0	0.0	2001 07 21	699	0.4-	0.2+
2000 05 06	704	0.3+	0.0	2000 05 30	704	0.2+	0.6-	2001 07 21	699	0.7-	0.2-
2000 05 06	704	0.1-	0.5+	2000 05 30	704	(3.6-	1.6-)	2001 07 21	699	0.3-	0.8+
2000 05 06	704	0.2-	0.1+	2000 06 04	704	0.4+	0.3-	2001 07 21	699	0.1+	0.4+
2000 05 06	704	0.2-	0.5+	2000 06 04	704	(0.3+	2.7+)	2001 07 22	704	0.1-	0.2+
2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2000 06 04	704	0.3-	0.9+	2001 07 22	704	0.7+	0.5-
2000 05 12	704	0.0	0.5-	2000 06 04	704	0.2+	0.4+	2001 07 22	704	0.6+	0.6-

2000 JQ₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	67.34641	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24205577	ω	103.93513	-0.93106436	+0.25730233	
<i>a</i>	2.5499153	Ω	91.46164	-0.34272023	-0.85995797	
<i>e</i>	0.1502867	<i>i</i>	14.99667	+0.12514791	-0.44075821	
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	261	0.3-	1.2-	2000 01 31	704	0.1-	0.1+	2000 05 02	704	0.2-	0.0
1996 03 18	261	0.1+	0.4-	2000 01 31	704	0.0	0.2-	2000 05 02	704	0.6-	0.8+
1996 05 16	261	0.5-	1.2-	2000 03 15	704	1.8+	1.4+	2000 05 04	699	0.1+	0.2-
1996 05 16	261	0.1-	1.0+	2000 03 15	704	1.6-	0.6+	2000 05 04	699	0.1+	0.2+
1999 11 17	703	0.1-	0.2-	2000 03 15	704	1.0+	1.0+	2000 05 04	699	0.2+	0.4-
1999 11 17	703	0.7-	1.2+	2000 03 15	704	0.7-	2.5+	2000 05 04	699	0.5-	0.3-
1999 11 17	703	0.6-	0.1+	2000 04 02	704	0.6+	0.5+	2000 05 29	704	0.7-	0.0
1999 11 17	703	1.2+	1.3-	2000 04 02	704	0.2-	1.0-	2000 05 29	704	0.1+	1.0-
2000 01 03	704	0.9+	0.0	2000 04 02	704	0.5+	0.7-	2000 05 29	704	0.3+	0.7-
2000 01 03	704	0.3-	0.7-	2000 04 02	704	0.4-	0.3-	2001 06 27	644	0.3+	0.2-
2000 01 03	704	0.3-	1.3-	2000 04 14	704	1.3-	0.4-	2001 06 27	644	0.3+	0.1-
2000 01 03	704	0.7+	0.3-	2000 04 14	704	0.3+	0.1+	2001 06 27	644	0.1-	0.1-
2000 01 03	704	0.3-	0.7-	2000 04 14	704	1.4+	1.6+	2001 07 22	644	0.1-	0.1-
2000 01 31	704	0.2+	0.7-	2000 05 02	704	0.6-	0.2+	2001 07 22	644	0.1-	0.1+
2000 01 31	704	0.2-	0.1-	2000 05 02	704	0.4-	0.0	2001 07 22	644	0.2-	0.0

2000 JX₇₃ = 2001 OO₃₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	348.74954	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12423795	ω	239.19136	+0.58276692	+0.78507952	
<i>a</i>	3.9777107	Ω	67.92537	-0.64655352	+0.60436574	
<i>e</i>	0.2219338	<i>i</i>	13.08752	-0.49229185	+0.13561787	
<i>P</i>	7.93	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3-	0.5-	2000 05 11	704	0.5-	0.5+	2000 06 07	704	0.6+	1.0+
2000 04 25	691	0.3-	0.2-	2000 05 25	699	0.4+	0.4+	2000 06 24	704	0.2-	0.4+
2000 04 25	691	0.3-	0.4-	2000 05 25	699	0.1-	0.3-	2000 06 24	704	0.1+	0.9-
2000 05 02	691	0.4-	0.3-	2000 05 25	699	0.3+	0.1-	2000 06 24	704	0.0	0.1+
2000 05 02	691	0.5-	0.4-	2000 05 25	699	0.3+	0.1-	2000 06 24	704	0.6+	0.3-
2000 05 02	691	0.3-	0.3-	2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2000 06 24	704	0.8-	0.7+
2000 05 06	704	0.7+	0.5+	2000 05 27	704	0.6+	0.0	2000 07 20	699	0.9-	0.9-
2000 05 06	704	0.7+	0.8-	2000 05 27	704	0.4+	0.3-	2000 07 20	699	0.6-	0.7+
2000 05 06	704	0.1-	0.7-	2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2000 07 20	699	0.6-	0.3-
2000 05 11	699	(3.5+	0.7-)	2000 05 27	704	0.0	0.2+	2000 07 20	699	1.7+	1.2-
2000 05 11	699	0.3+	0.2+	2000 06 06	699	0.7-	0.1+	2001 07 19	644	0.2+	0.4-
2000 05 11	699	0.4+	0.2+	2000 06 06	699	0.2+	0.6+	2001 07 19	644	0.3+	0.3-
2000 05 11	704	(2.4+	0.5-)	2000 06 06	699	0.3-	0.1+	2001 07 19	644	0.3+	0.2-
2000 05 11	704	0.4-	0.7+	2000 06 06	699	0.3-	0.6+	2001 07 25	644	0.2-	0.2+
2000 05 11	699	0.8-	1.4-	2000 06 07	704	1.2-	0.2-	2001 07 25	644	0.2-	0.4+
2000 05 11	704	0.9+	0.4+	2000 06 07	704	0.8+	0.2-	2001 07 25	644	0.3-	0.3+
2000 05 11	704	0.2+	0.7+	2000 06 07	704	0.3-	0.7+				

2000 JJ₈₀ = 1998 XH₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	262.96264	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27581802	ω	1.89283	+0.57314144	-0.81608306	
<i>a</i>	2.3373350	Ω	53.14556	+0.75061168	+0.48646208	
<i>e</i>	0.1238213	<i>i</i>	5.32641	+0.32877194	+0.31203059	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.2-	0.2+	1998 12 17	704	0.0	0.8-	2000 05 09	704	0.4+	1.7+
1998 12 14	704	2.5+	0.5+	1998 12 17	704	0.1+	1.4+	2000 05 09	704	1.1+	1.2+
1998 12 14	704	0.2-	1.3-	1998 12 17	704	0.4+	0.2-	2000 05 09	704	0.5+	0.4-

1998 12 14	704	2.9-	0.9-	2000 05 06	691	0.3-	0.7-	2000 05 26	691	0.7-	0.1-
1998 12 17	704	0.7+	0.5-	2000 05 06	691	0.5-	0.5-	2000 05 26	691	0.1-	0.3-
1998 12 17	704	0.5+	1.5+	2000 05 06	691	0.6-	0.7-	2000 05 26	691	0.2+	0.3-

2000 JC₈₄ = 2001 OA₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	132.16508	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19338476	ω	85.59081	-0.87837508	-0.43838169	
<i>a</i>	2.9615647	Ω	68.31178	+0.31512545	-0.83076439	
<i>e</i>	0.0377605	<i>i</i>	11.82836	+0.35937887	-0.34300442	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.2-	0.3+	2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2000 05 28	699	0.2-	0.9+
1992 11 18	691	0.1-	0.4+	2000 05 05	704	1.5-	0.6-	2000 05 28	699	0.3+	0.8+
1992 11 18	691	0.5-	0.6+	2000 05 05	704	0.4+	0.4+	2001 07 18	644	0.4+	0.2+
1997 11 06	704	0.1-	0.0	2000 05 05	704	0.8-	0.3+	2001 07 18	644	0.4+	0.1+
1997 11 06	704	0.1+	0.8+	2000 05 05	704	0.2-	0.1+	2001 07 18	644	0.2+	0.2+
1997 11 06	704	1.3+	0.8+	2000 05 05	704	0.1+	0.1-	2001 07 24	644	0.4-	0.3-
1997 11 06	704	2.8-	1.6+	2000 05 11	699	0.1-	0.5-	2001 07 24	644	0.3-	0.0
1997 11 06	704	1.3-	2.6+	2000 05 11	699	0.7+	0.6+	2001 07 24	644	0.4-	0.1-
2000 04 27	704	0.4+	0.4-	2000 05 11	699	0.4-	0.1-	2001 07 30	644	0.1+	0.2-
2000 04 27	704	1.3+	0.5+	2000 05 11	699	0.2+	1.6+	2001 07 30	644	0.2+	0.3-
2000 04 27	704	1.2+	1.0+	2000 05 28	699	1.6+	1.1+	2001 07 30	644	0.3-	0.3-
2000 04 27	704	0.2+	0.5+	2000 05 28	699	0.5+	0.3+				

2000 KR₂ = 2001 LZ₁₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	189.42069	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17710710	ω	340.34788	-0.25213674	-0.87521453	
<i>a</i>	3.1403550	Ω	122.12663	+0.94021783	-0.32249997	
<i>e</i>	0.1457376	<i>i</i>	29.17454	+0.22894867	+0.36054583	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.8+	0.4+	2000 05 03	704	0.5+	0.2+	2001 06 15	644	1.0-	0.1-
1999 02 18	704	1.2-	0.1+	2000 05 03	704	0.2+	0.0	2001 06 15	644	0.9-	0.3-
1999 02 18	704	0.2-	0.4+	2000 05 26	704	0.0	0.7-	2001 06 22	644	0.6-	0.4+
1999 02 18	704	0.4+	0.3+	2000 05 26	704	0.0	0.5-	2001 06 22	644	0.2-	0.8+
1999 02 18	704	0.4-	0.0	2000 05 26	704	1.4-	0.5-	2001 06 22	644	0.3-	0.8+
1999 04 10	704	0.5+	0.3-	2000 05 26	704	0.2-	0.2+	2001 07 18	608	0.7+	0.3+
1999 04 10	704	0.8+	0.4+	2000 05 27	704	0.3-	1.2+	2001 07 18	608	0.7+	0.0
1999 04 10	704	0.4+	0.1-	2000 05 27	704	0.3+	0.3-	2001 07 18	608	0.4+	0.2+
1999 04 10	704	0.5+	0.5+	2000 05 27	704	0.1-	0.2-	2001 07 18	608	0.7+	0.5+
1999 04 10	704	1.3-	0.6-	2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 07 18	608	1.1+	0.7-
2000 05 03	704	0.1+	0.2-	2001 06 15	644	1.0-	0.4-	2001 07 18	608	0.4+	0.1-

2000 KT₂ = 2001 OT₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	80.21165	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17549587	ω	85.15633	-0.74823166	+0.56679322	
<i>a</i>	3.1595468	Ω	128.89888	-0.62997026	-0.76997822	
<i>e</i>	0.1871134	<i>i</i>	26.29907	+0.20805493	-0.29305118	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 20	699	0.2+	1.1-	2000 06 08	621	0.1-	0.2+	2000 06 11	704	0.6-	0.2-
1999 02 20	699	0.4-	0.6+	2000 06 08	621	0.0	0.0	2000 06 11	704	0.2+	0.2-
1999 02 20	699	0.2+	0.2+	2000 06 08	621	0.1+	0.0	2000 06 11	704	0.4+	0.5+
2000 05 26	704	0.0	0.4-	2000 06 08	621	0.0	0.0	2000 06 13	740	0.4+	0.4-
2000 05 26	704	0.8+	0.6-	2000 06 08	621	0.1+	0.1-	2000 06 13	740	0.2+	0.7+
2000 05 26	704	1.2-	0.9-	2000 06 08	621	0.5-	0.3+	2000 06 13	740	0.3+	0.8+
2000 05 26	704	0.3+	0.4+	2000 06 08	621	0.1-	0.3+	2000 06 13	740	0.3+	0.5-
2000 05 27	704	0.5-	0.4-	2000 06 08	740	0.9+	0.0	2000 06 13	740	0.1-	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14897

2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2000 06 08	740	0.2+	0.1−	2000 06 13	740	0.0	0.3−
2000 05 27	704	0.4−	0.0	2000 06 08	740	0.0	0.3−	2001 07 20	644	0.3−	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2000 06 08	740	0.0	0.1−	2001 07 20	644	0.3−	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.1−	2000 06 09	621	0.0	0.2+	2001 07 20	644	0.7−	0.4+
2000 06 08	621	0.0	0.3+	2000 06 09	621	0.2−	0.1+	2001 07 26	644	0.7+	0.4−
2000 06 08	621	0.0	0.2+	2000 06 09	621	0.1−	0.0	2001 07 26	644	0.4+	0.6−
2000 06 08	621	0.1−	0.0	2000 06 11	704	0.1−	0.2+	2001 07 26	644	0.2+	0.2−

2000 KC₃ = 2001 OL₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	258.47912		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28689478	<i>ω</i>	242.30767	+0.38084588		−0.92460140	
<i>a</i>	2.2767794	<i>Ω</i>	185.32658	+0.87667428		+0.36392453	
<i>e</i>	0.1297530	<i>i</i>	5.12128	+0.29393643		+0.11256638	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4+	0.4+	2000 05 25	699	0.6+	0.8+	2000 06 06	699	0.0	1.4+
1998 12 22	704	0.4−	0.6+	2000 05 25	691	0.3−	0.4−	2000 06 06	699	0.2+	0.7−
1998 12 22	704	0.2+	0.2+	2000 05 25	691	0.8−	0.0	2000 06 06	699	0.1−	0.2+
1998 12 22	704	0.5+	0.4+	2000 05 25	691	0.0	0.4−	2000 06 06	699	1.7−	1.2+
1999 01 20	704	0.5+	0.0	2000 05 27	704	0.2+	0.2−	2001 06 24	691	0.2−	0.0
1999 01 20	704	0.3−	0.5−	2000 05 27	704	0.2−	0.8−	2001 06 24	691	0.1−	0.1−
1999 01 20	704	0.9−	0.2−	2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2001 06 24	691	0.5−	0.1+
1999 01 20	704	(3.0−	0.4−)	2000 05 27	704	1.0+	0.2−	2001 07 22	644	0.6+	0.2+
2000 05 06	704	1.1+	1.1+	2000 05 28	691	0.7−	0.1−	2001 07 22	644	0.0	0.5+
2000 05 06	704	0.4+	1.0+	2000 05 28	691	0.6−	0.2−	2001 07 22	644	0.5+	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.0	2000 05 28	691	0.2+	1.3−	2001 07 26	644	0.3−	0.3−
2000 05 25	699	0.4+	1.1+	2000 06 04	691	0.2−	0.2−	2001 07 26	644	0.3−	0.2+
2000 05 25	699	0.9+	0.6+	2000 06 04	691	0.1−	0.1−	2001 07 26	644	0.2−	0.2+
2000 05 25	699	1.0−	1.2−	2000 06 04	691	0.2−	0.5−				

2000 KR₆ = 2001 OO₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	42.62812		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17628124	<i>ω</i>	154.31392	−0.18045791		+0.96140780	
<i>a</i>	3.1501554	<i>Ω</i>	104.71951	−0.93539166		−0.10246636	
<i>e</i>	0.1221350	<i>i</i>	12.39937	−0.30410096		−0.25533447	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.8+	1.0−	2000 05 30	704	0.3−	0.1+	2000 06 04	704	0.0	0.0
2000 05 05	704	1.3+	0.1−	2000 05 30	704	0.5−	0.0	2000 07 05	699	0.9+	0.3+
2000 05 05	704	0.0	0.2−	2000 05 30	704	0.0	0.2−	2000 07 05	699	1.0+	0.1−
2000 05 05	704	0.3−	0.4−	2000 05 30	704	0.0	0.0	2000 07 05	699	0.2+	0.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2000 05 30	704	0.2−	0.3−	2000 07 05	699	0.0	0.2−
2000 05 27	704	0.1−	0.5+	2000 06 01	704	0.7−	0.3+	2001 07 21	644	0.7−	0.0
2000 05 27	704	0.2+	0.0	2000 06 01	704	0.1+	0.5−	2001 07 21	644	0.3−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2000 06 01	704	0.5−	0.5−	2001 07 21	644	0.5−	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.4+	2000 06 01	704	0.4−	0.5+	2001 07 27	644	0.3+	0.1−
2000 05 29	704	0.4−	0.3+	2000 06 01	704	0.5+	0.0	2001 07 27	644	0.6+	0.1+
2000 05 29	704	0.7−	0.8+	2000 06 04	704	0.0	0.4+	2001 07 27	644	0.6+	0.3−
2000 05 29	704	0.3−	0.7+	2000 06 04	704	0.3−	0.4−				
2000 05 29	704	0.3−	0.5+	2000 06 04	704	0.4+	0.5−				

2000 KJ₇ = 2001 MX₁₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	305.47478		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17696582	<i>ω</i>	145.30091	+0.97377813		−0.17288675	
<i>a</i>	3.1420261	<i>Ω</i>	225.39815	+0.13129899		+0.95790368	
<i>e</i>	0.1339738	<i>i</i>	11.98674	+0.18578679		+0.22919580	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2000 06 01	704	0.6−	1.3−	2001 06 30	699	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2000 06 01	704	0.1+	0.0	2001 06 30	699	0.5−	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2000 06 01	704	0.6+	0.3−	2001 06 30	699	0.3+	0.7+
2000 05 27	704	0.0	0.7−	2000 06 01	106	0.4+	0.8+	2001 07 13	644	0.2+	0.2+
2000 05 27	704	0.6−	0.6−	2000 06 01	106	0.2+	0.2+	2001 07 13	644	0.1−	0.3+
2000 05 29	704	0.3+	0.3−	2000 06 01	106	0.9+	0.4+	2001 07 13	644	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	0.7−	0.0	2000 06 02	106	0.4−	0.0	2001 07 20	699	0.3+	0.2+
2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2000 06 02	106	(2.5+	0.8−)	2001 07 20	699	0.3−	0.1−
2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 06 20	608	0.4−	0.3−	2001 07 20	699	0.1−	0.4−
2000 05 29	704	0.5−	0.3−	2001 06 20	608	1.0−	0.2+	2001 07 20	699	1.3+	0.7+
2000 05 30	704	0.1−	0.0	2001 06 20	608	0.1−	0.3−	2001 07 29	704	0.2+	0.9−
2000 05 30	704	0.7+	1.0+	2001 06 29	699	0.6+	0.5−	2001 07 29	704	0.5−	0.4−
2000 05 30	704	1.2−	0.3−	2001 06 29	699	0.2−	0.6−	2001 07 29	704	0.2+	0.3−
2000 05 30	704	0.4+	0.4+	2001 06 29	699	0.3+	0.2−	2001 07 29	704	1.1−	0.5+
2000 06 01	704	0.1+	0.3+	2001 06 29	699	0.8+	0.1+				
2000 06 01	704	0.2+	0.1−	2001 06 30	699	0.2−	0.3+				

2000 KA₁₉ = 1991 HH₅ = 1998 XN₉₈

Id. A. Doppler, G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	156.50743		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22753791	<i>ω</i>	106.05686	−0.83118069		−0.55592735	
<i>a</i>	2.6572569	<i>Ω</i>	40.16976	+0.50455658		−0.76107304	
<i>e</i>	0.0926046	<i>i</i>	0.81134	+0.23358364		−0.33423437	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.6−	0.5−	1998 12 17	704	1.3+	0.7−	2000 05 28	704	0.5+	0.2+
1991 04 19	809	0.2+	0.4+	1998 12 17	704	0.9−	0.4+	2000 05 28	704	0.4+	0.3+
1991 04 19	809	0.7+	0.9+	1998 12 17	704	0.4−	0.3+	2000 05 29	704	0.5−	1.2+
1995 03 28	691	0.2+	0.3−	1998 12 17	704	0.7+	0.1−	2000 05 29	704	0.9−	0.1−
1995 03 28	691	0.4−	0.3−	2000 05 09	704	0.3+	1.5−	2000 05 29	704	0.8−	0.2−
1995 03 28	691	0.2−	0.3−	2000 05 09	704	0.4+	0.0	2000 05 30	704	1.1+	0.8−
1998 12 12	691	0.1−	0.1+	2000 05 09	704	0.8+	0.1−	2000 05 30	704	0.4−	1.0−
1998 12 12	691	0.5−	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.3+	2000 05 30	704	0.7−	0.8+
1998 12 12	691	0.1−	0.2−	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2000 05 30	704	0.4−	0.6+
1998 12 17	704	0.1+	1.1+	2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2000 05 30	704	0.7+	0.4+

2000 KR₂₁ = 2001 OY₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	18.18949		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17025229	<i>ω</i>	35.31861	+0.27372356		+0.94325488	
<i>a</i>	3.2240919	<i>Ω</i>	251.21775	−0.92179925		+0.20148549	
<i>e</i>	0.0921394	<i>i</i>	11.45387	−0.27452060		+0.26395799	
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 06 30	699	1.2−	0.7+
2000 05 07	704	0.8+	0.9+	2000 06 07	704	0.2−	1.4−	2001 06 30	699	0.3−	1.0+
2000 05 07	704	0.8+	1.7+	2000 06 07	704	0.4+	0.8−	2001 07 17	699	0.5−	0.1+
2000 05 07	704	(1.2+	2.1+)	2000 06 24	704	0.6+	0.5+	2001 07 17	699	0.5+	0.3+
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2000 06 24	704	0.2+	0.2−	2001 07 17	699	0.2+	0.1−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2000 06 24	704	0.0	0.3+	2001 07 17	699	1.0−	0.9−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2000 06 24	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	699	0.1−	0.8−
2000 05 28	704	0.4+	0.7−	2000 06 24	608	0.3−	0.3−	2001 07 20	699	0.0	0.1−
2000 05 28	704	0.6−	0.6−	2000 06 24	608	0.1−	0.2+	2001 07 20	699	0.7−	0.6−
2000 05 29	704	1.5−	0.0	2000 06 24	608	0.3−	0.1−	2001 07 20	699	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2001 05 29	644	0.3+	0.1+	2001 07 29	704	0.2−	0.6+
2000 05 29	704	0.5−	1.2+	2001 05 29	644	0.5+	0.4+	2001 07 29	704	0.9+	0.6+
2000 05 29	704	1.0−	0.1−	2001 05 29	644	0.7+	0.4+	2001 07 29	704	0.7+	0.8+
2000 06 07	704	0.4−	0.4+	2001 06 30	699	0.5+	1.9−	2001 07 29	704	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 06 30	699	0.1−	0.4−				

2000 KB₂₅ = 1996 SJ = 1999 FU₄₇ = 2001 OV₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	331.52629		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20020047	ω	88.36256	+0.97723582			+0.21161303
<i>a</i>	2.8939609	Ω	259.42035	-0.20026953			+0.89652885
<i>e</i>	0.0868753	<i>i</i>	0.88413	-0.07001615			+0.38917340
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2+	0.4-	1999 03 21	691	1.3-	0.4+	2000 05 29	704	0.5-	0.7-
1996 09 17	566	0.2-	0.6-	1999 03 23	704	1.0-	1.5-	2000 05 29	704	0.4-	1.3-
1996 09 17	566	0.0	0.4-	1999 03 23	704	0.1-	1.0-	2000 06 07	704	0.7+	0.8+
1996 09 18	566	0.6+	0.1+	1999 03 23	704	0.8+	0.1+	2000 06 07	704	1.1+	1.2+
1996 09 18	566	0.2+	0.1-	1999 03 23	704	0.5+	0.3+	2000 06 07	704	0.2-	0.6-
1996 09 18	566	0.1-	0.3-	2000 05 28	704	0.3+	0.1-	2001 07 21	699	0.5-	0.9+
1999 03 20	704	0.4-	0.6-	2000 05 28	704	0.2-	0.4+	2001 07 21	699	0.2-	0.7+
1999 03 20	704	0.8+	1.9+	2000 05 28	704	0.1-	0.2+	2001 07 21	699	0.7-	0.1-
1999 03 20	704	0.3-	1.6+	2000 05 28	704	0.5-	0.0	2001 07 21	699	0.8-	0.6+
1999 03 20	704	0.0	0.1-	2000 05 28	704	0.4-	0.1-	2001 07 22	699	0.3-	0.7+
1999 03 20	704	1.1+	0.5+	2000 05 29	704	0.2+	0.1-	2001 07 22	699	0.2-	1.0+
1999 03 21	691	0.4+	0.1-	2000 05 29	704	0.3-	0.1-	2001 07 22	699	0.9+	0.0
1999 03 21	691	0.3+	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.1-	2001 07 22	699	0.2+	0.1-

2000 KU₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	313.13539		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29914564	ω	157.92110	+0.80368063			-0.59133105
<i>a</i>	2.2141868	Ω	238.50171	+0.53362953			+0.76566221
<i>e</i>	0.1377973	<i>i</i>	4.47454	+0.26331914			+0.25315799
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	699	0.5+	1.0-	2000 05 28	704	0.3+	0.8-	2000 05 30	704	0.1-	0.6+
1999 01 14	699	0.3-	1.0+	2000 05 28	704	0.2+	0.9+	2000 05 30	704	0.1-	0.1+
1999 01 14	699	0.0	0.8+	2000 05 28	704	0.4+	0.6-	2000 05 30	704	0.3-	0.2-
1999 02 11	699	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.8+	0.8-	2000 05 30	704	0.0	0.1-
1999 02 11	699	0.2+	1.0-	2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2000 05 30	704	0.3+	0.5+
1999 02 11	699	0.5-	0.2-	2000 05 29	704	0.1-	0.7+	2000 06 01	704	0.7-	0.6-
2000 05 28	704	0.6-	0.3+	2000 05 29	704	0.2+	0.1-	2000 06 01	704	0.5+	0.1-
2000 05 28	704	(2.9- 0.4+)		2000 05 29	704	0.5-	0.0	2000 06 01	704	0.7+	0.1-
2000 05 28	704	0.2+	0.7+	2000 05 29	704	0.3-	0.3-	2000 06 01	704	0.8-	0.4-

2000 KK₂₉ = 2001 NN₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	346.43967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17353723	ω	81.88380	+0.79562382			+0.40701983
<i>a</i>	3.1832758	Ω	253.10516	-0.54174268			+0.80950771
<i>e</i>	0.1520085	<i>i</i>	27.96442	+0.27110441			+0.42312189
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	691	0.1+	0.5-	2000 05 29	704	1.4-	0.1+	2000 07 23	704	0.9+	0.4-
1997 01 16	691	0.3-	0.2-	2000 06 06	704	0.1-	0.2+	2000 07 23	704	1.1+	0.0
1997 01 16	691	0.0	0.2-	2000 06 06	704	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.5-	0.1+
2000 05 10	704	0.2-	0.1+	2000 06 06	704	0.9+	0.2-	2000 07 23	704	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	0.2-	0.2+	2000 06 07	704	0.5-	0.3-	2000 08 01	704	1.0+	0.7-
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2000 06 07	704	0.0	0.1-	2000 08 01	704	1.1+	0.6-
2000 05 10	704	0.1-	0.4-	2000 06 07	704	0.5+	0.3-	2000 08 01	704	0.6+	0.1+
2000 05 10	704	0.4-	0.5+	2000 06 07	704	0.4+	0.1-	2000 08 01	704	0.5+	0.4+
2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	0.4+	0.1+	2000 08 01	704	1.0+	0.6+
2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2000 06 24	704	0.0	0.3+	2001 07 12	704	0.2-	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2000 06 24	704	0.2-	0.0	2001 07 12	704	0.1+	0.1-
2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.2-	0.1-	2001 07 12	704	0.4-	0.3+
2000 05 28	704	0.1+	0.3-	2000 06 24	704	0.1-	0.6-	2001 07 12	704	0.0	0.6+
2000 05 29	704	1.2-	0.4-	2000 06 24	704	0.6-	0.5-	2001 07 12	704	0.4-	1.0+

2000 05 29	704	1.3-	0.1+	2000 07 03	704	0.5-	0.6-	2001 07 16	704	0.7+	0.2-
2000 05 29	704	1.3-	0.2+	2000 07 03	704	0.3-	0.5-	2001 07 16	704	0.1+	0.3-
2000 05 29	704	0.9-	0.1+	2000 07 03	704	1.1+	0.2+	2001 07 16	704	0.1-	1.1-

2000 KD₃₂ = 2001 MW₁₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	308.31686		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17254920	ω	158.37869	+0.99310164			+0.06678079
<i>a</i>	3.1954161	Ω	198.58835	-0.07786290			+0.99016658
<i>e</i>	0.0912465	<i>i</i>	17.59932	+0.08767267			+0.12292468
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.0-	0.3+	2000 06 04	699	0.2+	0.1-	2001 06 29	699	0.5-	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2000 06 04	699	0.0	0.4+	2001 06 29	699	0.4-	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.3-	2001 05 26	699	1.7+	0.3-	2001 07 12	644	0.2+	0.0
2000 05 28	704	1.1+	0.4+	2001 05 26	699	0.0	0.1-	2001 07 12	644	0.0	0.1-
2000 05 29	704	0.7-	0.7+	2001 05 26	699	0.0	0.5-	2001 07 12	644	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	1.1-	1.2+	2001 05 26	699	0.3+	0.6-	2001 07 16	704	0.1-	1.1+
2000 05 29	704	(0.6- 2.3+)		2001 06 17	699	0.1+	0.1-	2001 07 16	704	0.1-	0.0
2000 05 29	704	0.7+	1.6+	2001 06 17	699	0.4-	0.5+	2001 07 16	704	0.4+	0.7+
2000 05 30	704	0.3+	0.6-	2001 06 17	699	0.2-	0.4-	2001 07 16	704	0.3+	0.2+
2000 05 30	704	0.3-	0.3+	2001 06 17	699	0.2-	0.2+	2001 07 16	704	0.3+	1.1-
2000 05 30	704	1.1+	0.7+	2001 06 28	699	0.4-	0.1+	2001 07 19	699	0.2+	0.3-
2000 06 01	608	0.4-	1.0-	2001 06 28	699	0.6-	0.0	2001 07 19	699	0.3+	0.0
2000 06 01	608	0.1-	1.3-	2001 06 28	699	0.0	0.0	2001 07 19	699	0.1+	0.1+
2000 06 01	608	0.3-	1.8-	2001 06 28	699	0.8-	0.2-	2001 07 19	699	0.4+	0.0
2000 06 04	699	0.2-	0.2+	2001 06 29	699	0.4-	0.3-				
2000 06 04	699	0.4+	0.7-	2001 06 29	699	0.4-	0.2+				

2000 KM₄₂ = 2001 OS₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	106.69646		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23321276	ω	21.48143	-0.87281119			+0.48621448
<i>a</i>	2.6139735	Ω	188.01398	-0.48026179			-0.87108349
<i>e</i>	0.1118051	<i>i</i>	17.69732	-0.08688634			-0.06934716
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.5-	0.1-	2000 06 09	608	0.5-	0.1-	2000 07 06	704	0.8+	0.6+
2000 05 05	704	0.5+	0.1+	2000 06 09	608	0.5-	0.2+	2000 07 06	704	0.3+	1.4-
2000 05 05	704	0.4+	0.1-	2000 06 11	704	0.1+	0.0	2000 07 06	704	0.7-	0.8-
2000 05 05	704	0.1-	0.6+	2000 06 11	704	0.3+	0.1-	2000 07 06	704	0.3-	0.1+
2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2000 06 11	704	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.6+	0.9+
2000 05 28	704	0.2-	0.6+	2000 06 11	704	0.2+	0.4+	2000 08 03	704	0.1+	0.3-
2000 05 28	704	0.2-	0.1+	2000 06 11	704	0.4+	0.3-	2000 08 03	704	0.4+	0.3+
2000 05 28	704	0.4-	0.6-	2000 06 12	704	0.9+	0.8-	2001 07 22	644	0.1-	0.7-
2000 06 01	704	0.6-	0.4+	2000 06 12	704	0.6+	1.5-	2001 07 22	644	0.3+	0.8-
2000 06 01	704	0.1-	0.0	2000 06 12	704	0.9+	1.2+	2001 07 22	644	0.1+	0.5-
2000 06 01	704	0.0	0.2-	2000 06 12	704	0.4+	0.3+	2001 07 23	644	0.1-	1.0+
2000 06 01	704	0.4+	0.0	2000 06 25	608	0.7-	0.3-	2001 07 23	644	0.1-	0.6+
2000 06 01	704	0.1-	0.3+	2000 06 25	608	0.8-	0.1-	2001 07 23	644	0.1-	0.5+
2000 06 09	608	0.6-	0.0	2000 06 25	608	0.8-	0.3+				

2000 KG₄₆ = 2001 OW₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	65.46989		(2000.0)		P		Q
n	0.18378410	ω	131.33057	-0.60060319			+0.77165975
a	3.0638260	Ω	100.53340	-0.78235104			-0.51318219
e	0.0532959	i	12.29312	-0.16493228			-0.37574629
P	5.36	H	13.2	G	0.15	U	3

2001 AUG. 4

M.P.O. 14899

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.6+	0.1-	2000 06 04	704	0.2-	0.3+	2000 07 05	699	0.9+	0.0
2000 05 05	704	0.8+	0.9+	2000 06 04	704	0.3-	0.4-	2000 07 05	699	1.5-	0.6-
2000 05 05	704	0.1+	0.8+	2000 06 04	704	0.5-	0.4-	2000 07 05	699	1.0-	0.0
2000 05 05	704	0.1+	0.1-	2000 06 06	699	0.3+	0.1-	2001 07 25	608	0.4+	0.3-
2000 05 05	704	0.6-	0.3+	2000 06 06	699	0.2-	0.2-	2001 07 25	608	0.4+	0.2-
2000 05 27	704	0.1+	0.1-	2000 06 06	699	1.8-	0.4+	2001 07 25	608	0.3+	0.0
2000 05 27	704	0.2+	0.5-	2000 06 06	699	0.0	0.3+	2001 07 29	644	0.2-	0.2+
2000 05 27	704	0.5+	0.4-	2000 07 04	699	1.1+	0.6+	2001 07 29	644	0.4-	0.1+
2000 05 27	704	0.1-	0.7-	2000 07 04	699	1.1+	0.4+	2001 07 29	644	0.4-	0.0
2000 05 27	704	0.0	1.1-	2000 07 04	699	0.7+	0.8+				
2000 06 04	704	0.5-	0.6-	2000 07 04	699	0.6+	0.6+				

2000 KP₆₀ = 2001 OW₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	56.43759		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22656545	ω	173.16633	-0.38528908	+0.89849393		
<i>a</i>	2.6648550	Ω	73.99970	-0.85667034	-0.26351261		
<i>e</i>	0.0340547	<i>i</i>	12.64218	-0.34302808	-0.35109794		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.1-	2000 05 11	699	0.0	0.0	2000 05 28	699	0.2+	0.2-
2000 04 03	691	0.1-	0.1-	2000 05 11	699	0.2-	0.2+	2000 05 28	699	0.6+	0.6-
2000 04 03	691	0.0	0.2-	2000 05 25	699	1.3-	0.5-	2000 06 01	608	(2.2+	1.9-)
2000 04 13	691	0.0	0.2-	2000 05 25	699	0.8-	0.6+	2000 06 01	608	(2.9+	2.6-)
2000 04 13	691	0.1+	0.1-	2000 05 25	699	0.1+	0.6-	2000 06 01	608	(1.7+	2.7-)
2000 04 13	691	0.2+	0.2-	2000 05 25	699	0.4-	0.7-	2001 07 21	644	0.1-	0.0
2000 05 05	704	1.0-	0.3+	2000 05 27	704	0.1+	1.0-	2001 07 21	644	0.2+	0.1+
2000 05 05	704	0.5+	0.6-	2000 05 27	704	0.5+	0.7+	2001 07 21	644	0.2-	0.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.6+	2000 05 27	704	0.1-	1.6+	2001 07 27	644	0.1+	0.1-
2000 05 11	699	0.4-	0.8+	2000 05 28	699	1.0+	0.7-	2001 07 27	644	0.2+	0.1+
2000 05 11	699	0.3+	0.5+	2000 05 28	699	0.5+	0.1+	2001 07 27	644	0.1-	0.2-

2000 KQ₆₃ = 1999 CJ₅₂ = 2001 ML₁₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	233.58392		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18589311	ω	312.36511	+0.56686924	-0.80472930		
<i>a</i>	3.0406086	Ω	102.27480	+0.79888843	+0.48476275		
<i>e</i>	0.0774708	<i>i</i>	10.39252	+0.20108838	+0.34265994		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.3-	0.9+	2000 04 13	704	0.7-	1.0-	2000 07 04	699	1.1-	0.1-
1997 11 26	704	(2.8-	1.5+)	2000 04 13	704	0.8-	0.8+	2000 07 04	699	1.1-	0.3-
1997 11 26	704	(8.1-	0.3+)	2000 04 13	704	0.2+	0.0	2000 07 21	699	0.2-	0.2-
1997 11 28	566	0.6+	0.4-	2000 05 06	704	1.0-	1.0+	2000 07 21	699	0.7+	0.3+
1997 11 28	566	0.2+	0.3-	2000 05 06	704	0.3-	0.3+	2000 07 21	699	0.2-	0.4+
1997 11 28	566	0.7+	0.8-	2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 07 21	699	0.3-	0.2+
1999 02 10	704	0.1+	0.3+	2000 05 26	699	0.4+	0.4-	2001 06 27	644	0.0	0.7+
1999 02 10	704	0.4+	0.1+	2000 05 26	699	0.4+	0.5-	2001 06 27	644	0.1+	0.6+
1999 02 10	704	0.7+	0.0	2000 05 26	699	0.5+	0.5-	2001 06 27	644	0.1+	0.8+
1999 02 10	704	0.1+	0.0	2000 05 26	699	0.6+	0.2-	2001 06 28	644	0.0	0.4+
1999 02 10	704	0.4+	1.0-	2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 06 28	644	0.0	0.4+
1999 02 13	699	0.2-	0.2+	2000 05 27	704	0.7+	0.3-	2001 06 28	644	0.0	0.4+
1999 02 13	699	0.1+	0.1-	2000 05 27	704	0.3-	0.6-	2001 06 30	608	0.5+	0.1-
1999 02 13	704	0.1+	0.7-	2000 05 27	704	0.2+	0.6-	2001 06 30	608	0.4+	0.5-
1999 02 13	699	0.3-	0.6+	2000 05 27	704	0.2+	1.1-	2001 06 30	608	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	0.1-	0.7+	2000 06 05	699	0.2-	0.0	2001 07 17	608	0.3-	0.5-
1999 02 13	704	0.1-	0.1+	2000 06 05	699	0.1-	0.2+	2001 07 17	608	0.4-	0.6-
1999 02 13	704	0.3-	0.7+	2000 06 05	699	0.3-	0.5+	2001 07 17	608	0.5-	0.3-
1999 02 13	704	0.7-	0.4+	2000 06 05	699	0.9-	1.3+	2001 07 20	644	0.0	0.1+
2000 04 13	704	1.3+	0.1-	2000 07 04	699	(2.5-	0.7+)	2001 07 20	644	0.3-	0.1+
2000 04 13	704	0.5+	0.3-	2000 07 04	699	0.7+	0.2-	2001 07 20	644	0.0	0.1+

2000 KV₆₃ = 2001 OK₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	340.96713		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21739581	ω	174.61678	+0.92905737	+0.36721591		
<i>a</i>	2.7392727	Ω	163.61965	-0.34505921	+0.90384674		
<i>e</i>	0.1666610	<i>i</i>	9.13568	-0.13336621	+0.21957585		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	691	0.2-	0.0	2000 05 27	704	0.5+	0.3-	2001 07 21	699	0.1+	0.0
2000 04 10	691	0.1-	0.0	2000 05 27	704	0.8+	0.1+	2001 07 21	699	0.6+	0.7+
2000 04 10	691	0.0	0.0	2000 05 27	704	0.2+	0.7-	2001 07 21	699	0.2+	0.2+
2000 05 26	699	0.1+	0.1+	2000 06 03	247	(2.8-	0.5+)	2001 07 21	699	0.6+	0.1+
2000 05 26	699	0.4+	0.1-	2000 06 03	247	(0.2+	2.6-)	2001 07 22	704	0.5-	0.6-
2000 05 26	699	0.7-	0.1+	2000 06 05	699	0.7-	0.8+	2001 07 22	704	1.0-	0.4-
2000 05 26	699	0.1+	0.8+	2000 06 05	699	0.7-	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.5+	2000 06 05	699	1.6-	0.5-	2001 07 22	704	0.5+	0.0
2000 05 27	704	0.8+	0.4-	2000 06 05	699	1.1+	0.6-	2001 07 22	704	0.1+	0.1-

2000 KV₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	328.81946		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19587115	ω	223.22613	+0.98263745	+0.04650780		
<i>a</i>	2.9364485	Ω	133.16901	-0.00383625	+0.97295932		
<i>e</i>	0.2991275	<i>i</i>	14.25676	-0.18549643	+0.22624586		
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.4-	1.1-	2000 05 04	704	0.7+	0.2-	2001 05 28	608	0.1+	0.8+
1995 04 24	691	0.3-	1.4-	2000 05 04	704	0.1-	0.7+	2001 05 28	608	0.0	0.7+
1995 04 24	691	0.2-	1.2-	2000 05 04	704	0.4+	1.1+	2001 07 08	644	0.2-	0.6-
2000 04 04	699	0.5-	1.0+	2000 05 04	704	0.2+	0.7+	2001 07 08	644	0.1-	0.8-
2000 04 04	699	0.1-	0.8-	2000 05 28	704	0.1-	0.3+	2001 07 08	644	0.1-	0.5-
2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2000 05 28	704	0.1-	0.5+	2001 07 20	704	0.6-	0.0
2000 04 04	699	1.0+	0.0	2000 05 28	704	0.8-	0.0	2001 07 20	704	0.3-	0.4+
2000 04 27	699	0.7-	0.5+	2000 06 04	699	0.3+	0.3-	2001 07 20	704	0.3-	0.3+
2000 04 27	699	0.2+	0.0	2000 06 04	699	0.2-	0.2+	2001 07 20	644	0.5+	0.2-
2000 04 27	699	0.2-	0.0	2000 06 04	699	0.3-	0.1-	2001 07 20	644	0.5+	0.2-
2000 04 27	699	0.9+	0.0	2000 06 04	699	0.1+	0.3-	2001 07 20	644	0.6+	0.2-
2000 05 04	704	0.0	0.2-	2001 05 28	608	0.0	0.8+				

2000 KX₇₃ = 2001 LT₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	243.75336		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.16855157	ω	290.85694	+0.74295016	-0.64465612		
<i>a</i>	3.2457434	Ω	109.74877	+0.66292552	+0.67149510		
<i>e</i>	0.0573818	<i>i</i>	11.03316	+0.09249229	+0.36539407		
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.8+	1.0+	2000 06 05	699	0.3-	0.6-	2001 07 11	644	0.5+	0.8-
2000 04 27	699	0.2+	0.2+	2001 06 15	919	0.9-	0.1-	2001 07 11	644	0.1+	0.3-
2000 04 27	699	0.8+	1.3+	2001 06 15	919	0.5+	0.8+	2001 07 21	608	0.2+	0.1+
2000 04 27	699	0.7+	0.5-	2001 06 16	919	0.4-	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.4-
2000 05 27	704	0.5-	0.0	2001 06 16	919	0.3-	0.4+	2001 07 21	608	0.3+	0.5-
2000 05 27	704	1.1-	0.9+	2001 06 23	644	0.4+	0.2+	2001 07 21	608	0.2-	0.

2000 KW₇₈ = 2001 ND₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	242.44595		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17435769	ω	328.46387	+0.54552396			-0.83211363
<i>a</i>	3.1732819	Ω	88.29633	+0.78824309			+0.46889424
<i>e</i>	0.1213959	<i>i</i>	5.73899	+0.28473925			+0.29618425
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	1.0+	0.4-	2000 06 04	608	1.1-	0.9-	2001 07 18	608	0.4+	0.0
2000 05 11	704	0.0	1.0+	2001 06 27	699	0.4-	1.0+	2001 07 18	608	0.4+	0.3-
2000 05 11	704	0.1+	0.5+	2001 06 27	699	0.4-	0.4+	2001 07 28	699	0.2+	0.2+
2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2001 06 27	699	0.2+	0.6-	2001 07 28	699	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.1-	0.8+	2001 06 27	699	1.3-	0.4-	2001 07 28	608	0.1-	0.9-
2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 07 14	644	0.1-	0.7+	2001 07 28	608	0.1-	0.6-
2000 05 27	704	0.3+	0.3+	2001 07 14	644	0.0	0.6+	2001 07 28	699	0.4+	0.1+
2000 06 04	608	0.2+	0.9-	2001 07 14	644	0.2+	0.5+	2001 07 28	608	0.6-	0.0
2000 06 04	608	1.1-	1.7-	2001 07 18	608	0.3+	0.9-	2001 07 28	699	0.6+	0.1+

2000 LG

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	354.46287		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22397235	ω	266.69058	+0.94068457			+0.26939191
<i>a</i>	2.6853843	Ω	77.60567	-0.16003457			+0.88834175
<i>e</i>	0.2113170	<i>i</i>	12.19124	-0.29916796			+0.37185608
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	261	0.1+	0.5-	2000 05 27	704	0.0	0.1-	2000 06 07	704	0.7-	0.0
1953 12 07	261	0.0	0.4-	2000 05 27	704	0.0	0.3-	2000 06 07	704	0.2-	0.2+
1955 03 22	261	0.3+	0.6-	2000 05 27	704	0.3+	0.4-	2000 06 11	608	0.6-	0.5-
1974 06 20	260	0.3-	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.6-	2000 06 11	608	0.9-	0.7-
1974 06 20	260	0.3+	0.1-	2000 05 27	704	0.5-	0.4-	2000 06 11	608	0.7-	0.8-
1991 03 19	260	0.3-	0.5+	2000 06 01	684	0.2+	0.3+	2000 06 24	608	0.0	0.2+
1991 03 19	260	0.1+	1.2+	2000 06 01	684	0.1+	0.3+	2000 06 24	608	0.3-	0.3+
2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2000 06 02	684	0.2+	0.8+	2000 06 24	608	0.1+	0.3+
2000 05 27	704	0.3+	1.8-	2000 06 02	684	0.0	0.8+	2000 08 04	608	0.8+	0.6-
2000 05 27	704	0.5+	0.3-	2000 06 07	704	0.0	1.0+	2000 08 04	608	0.7+	0.3-
2000 05 27	704	0.6+	0.7-	2000 06 07	704	0.2-	0.8+				

2000 LR₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	335.00267		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18291483	ω	80.72138	+0.94264032			-0.30488556
<i>a</i>	3.0735251	Ω	296.92884	+0.21354473			+0.86373129
<i>e</i>	0.1041656	<i>i</i>	8.76889	+0.25656944			+0.40126432
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	734	1.9-	0.3-	2000 06 09	734	2.2+	0.5-	2000 07 24	734	0.3-	0.3-
2000 06 03	734	0.4-	0.9+	2000 06 09	734	1.4+	0.1-	2000 07 24	734	0.3+	0.0
2000 06 03	734	0.6+	0.6-	2000 06 09	734	1.0-	0.4-	2000 08 02	704	0.8-	0.2-
2000 06 04	734	2.0+	1.1+	2000 06 25	734	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.2+	0.4-
2000 06 04	734	0.1-	0.8+	2000 06 25	734	0.8+	0.3+	2000 08 02	704	0.3+	0.8+
2000 06 04	734	0.4-	0.1+	2000 06 25	734	0.4+	0.4+	2000 08 02	704	1.0-	0.2+
2000 06 04	734	0.5-	0.0	2000 06 25	734	1.0+	0.0	2000 08 02	704	0.3-	0.6+
2000 06 05	734	0.3-	0.1-	2000 06 25	734	0.9-	0.1-	2000 08 21	734	1.0-	0.7+
2000 06 05	734	1.7-	0.6-	2000 07 07	704	0.3+	0.3-	2000 08 21	734	1.1+	0.6-
2000 06 05	734	0.6-	1.1+	2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 09 21	734	0.8+	0.3-
2000 06 05	734	2.0-	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 07 20	734	(2.8+	4.6+)
2000 06 05	734	0.8-	0.7-	2000 07 07	704	0.4+	0.8-	2001 07 20	734	2.1-	1.1-
2000 06 05	734	0.7+	0.3+	2000 07 08	734	0.1+	0.5-	2001 07 29	734	1.5+	0.1+
2000 06 05	734	0.7+	0.1-	2000 07 08	734	1.0-	0.6-	2001 07 29	734	0.5+	1.0+
2000 06 09	734	1.3+	1.8-	2000 07 08	734	0.2-	0.3-				

2000 LZ₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	54.81126		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26166376	ω	65.42654	+0.83619005			+0.40920526
<i>a</i>	2.4208822	Ω	268.60153	-0.53252027			+0.76504627
<i>e</i>	0.2224541	<i>i</i>	21.42374	+0.13118066			+0.49724769
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1980 03 18	260	0.1+	0.8+	2000 07 11	704	0.5+	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.2-
1980 03 18	260	0.9-	0.5+	2000 07 11	704	0.5+	0.3+	2000 09 12	169	0.0	0.5-
1987 01 08	260	0.3-	0.1-	2000 07 16	843	0.1+	0.3+	2000 09 12	169	0.8+	0.3-
1987 01 08	260	0.3+	0.4+	2000 07 16	843	1.1+	0.1+	2000 09 19	049	0.7-	0.3+
1989 08 31	261	0.4+	1.2+	2000 07 17	843	0.3+	0.2-	2000 09 19	049	0.5-	0.5+
1989 08 31	261	0.1+	0.9+	2000 07 17	843	1.2+	0.1+	2000 09 19	049	0.7-	0.5+
1989 09 04	261	0.0	0.0	2000 07 17	843	0.8+	0.2+	2000 09 22	628	0.6-	0.6+
1989 09 04	261	0.3+	0.1+	2000 07 17	843	1.1+	0.2+	2000 09 22	628	0.2-	0.5+
1991 02 20	260	2.3+	0.2+	2000 08 05	916	0.2+	0.4+	2000 09 22	628	0.3-	0.6+
1991 02 20	260	0.5+	0.6-	2000 08 05	916	0.1-	0.1+	2000 09 22	628	0.0	0.2+
1995 04 22	260	0.3+	0.4+	2000 08 05	916	0.1+	0.3+	2000 09 22	628	0.1-	0.5+
1995 04 22	260	0.5-	0.1-	2000 08 09	843	3.0+	1.2-	2000 09 29	628	0.2+	0.1+
1998 01 02	261	0.1+	0.8+	2000 08 09	843	1.9+	1.5-	2000 09 29	628	0.9-	1.1+
1998 01 02	261	0.8-	1.1+	2000 08 09	843	1.9+	1.2-	2000 09 29	628	0.6+	0.4-
2000 06 04	704	0.3-	1.5+	2000 08 10	916	1.6-	0.0	2000 09 30	704	0.5-	0.6+
2000 06 04	704	1.0-	1.1+	2000 08 10	916	0.4-	0.4-	2000 09 30	704	1.1-	0.6-
2000 06 04	704	2.6-	0.6+	2000 08 10	916	0.6-	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.6+
2000 06 04	704	2.7-	1.3+	2000 08 10	843	1.2+	1.2-	2000 11 21	608	0.1-	0.7+
2000 06 06	704	0.3-	0.5+	2000 08 10	843	0.8+	1.3-	2000 11 21	608	0.0	0.5+
2000 06 06	704	0.3-	0.3+	2000 08 10	843	1.7+	1.2-	2000 11 21	608	0.0	0.3+
2000 06 06	704	0.6-	0.0	2000 08 11	916	0.7-	0.4-	2000 11 27	704	0.6+	0.1-
2000 06 06	704	0.8-	0.0	2000 08 11	916	0.6-	0.4-	2000 11 27	704	0.8+	0.2-
2000 06 06	704	0.5-	0.7+	2000 08 11	916	0.5-	0.8-	2000 11 27	704	0.7+	1.0-
2000 06 10	704	0.3-	0.2+	2000 08 12	916	1.1-	0.5-	2000 11 27	704	0.7+	0.4+
2000 06 10	704	0.3-	0.1-	2000 08 12	916	0.9-	1.0-	2000 11 27	704	0.1-	0.0
2000 06 10	704	0.2-	0.0	2000 08 12	916	1.0-	0.5-	2000 12 17	704	0.2-	0.3-
2000 06 10	704	0.2-	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 12 17	704	0.7-	0.5+
2000 06 10	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.2-
2000 07 11	704	0.4-	1.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.3+	2000 12 17	704	0.5-	0.1+
2000 07 11	704	0.6-	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+				

2000 LG₄ = 2001 OF₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	151.43840		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17979784	ω	43.32812	-0.92015272			-0.28498867
<i>a</i>	3.1089453	Ω	118.28125	+0.22043984			-0.94379443
<i>e</i>	0.0573282	<i>i</i>	17.75286	+0.32361281			-0.16743218
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	0.2-	0.1-	2000 06 04	704	0.4-	1.6+	2000 06 08	704	0.7-	0.8-
1999 02 18	704	0.7-	0.3-	2000 06 04	704	0.3-	1.5+	2001 07 20	644	0.2-	0.2+
1999 02 18	704	0.3-	0.1-	2000 06 06	704	0.3-	1.6-	2001 07 20	644	0.3-	0.2+
1999 02 18	704	0.1+	1.0+	2000 06 06	704	0.7+	0.9-	2001 07 20	644	0.3-	0.3+
1999 02 18	704	0.3+	1.2-	2000 06 06	704	0.7+	0.7-	2001 07 26	644	0.1-	0.1+
1999 06 10	704	0.1-	0.0	2000 06 06	704	1.2+	0.2+	2001 07 26	644	0.3-	0.0
1999 06 10	704	0.8+	0.7-	2000 06 06	704	0.6-	1.0+	2001 07 26	644	0.2-	0.2+
1999 06 10	704	0.1+	0.1-	2000 06 06	704	0.1-	0.9+	2001 07 30	704	0.7+	0.4-
1999 06 10	704	0.1-	0.9-	2000 06 08	704	1.2-	0.5+	2001 07 30	704	0.1-	0.8-
1999 06 10	704	0.1+	2.5+	2000 06 08	704	0.6-	1.0-	2001 07 30	704	0.4+	0.2-
2000 06 04	704	2.2+	0.1-	2000 06 08	704	0.7-	0.9-	2001 07 30	704	0.3+	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14901

2000 LH₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	30.06973		(2000.0)	Spahr		P		Q	
<i>n</i>	0.22517451	ω	101.48694	+0.97193231	+0.12865535				
<i>a</i>	2.6758180	Ω	251.35924	-0.18900955	+0.92553061				
<i>e</i>	0.2064967	<i>i</i>	11.99756	+0.14008202	+0.35614728				
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1954 03 06	261	1.2+	0.1+	2000 06 10	704	0.7-	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.6-
1954 03 06	261	0.7+	0.3+	2000 06 10	704	0.4-	0.3+	2000 09 23	704	0.9+	0.2-
1954 03 07	261	0.2-	0.2+	2000 06 10	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	0.1+
1954 03 07	261	0.5-	0.5+	2000 06 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.6-
1987 09 19	261	0.0	0.5-	2000 06 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.4-
1987 09 19	261	0.5-	0.3-	2000 06 25	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	1.4-
1987 09 20	261	0.1-	0.1-	2000 06 25	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.9-
1987 09 20	261	0.1-	0.2-	2000 07 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1992 12 17	261	0.1-	0.2+	2000 07 05	699	0.7-	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1992 12 17	261	0.2+	0.9+	2000 07 05	699	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	699	0.7+	0.5-	2000 07 05	699	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1999 05 15	699	0.2-	0.1-	2000 07 10	699	1.4-	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 15	699	0.6-	1.9+	2000 07 10	699	1.1-	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 06 03	699	0.3+	0.5-	2000 07 10	699	1.1-	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
2000 06 03	699	0.3+	0.4+	2000 07 10	699	1.0-	1.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
2000 06 03	699	0.7+	0.1-	2000 07 30	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 06 03	699	0.4+	0.1+	2000 07 30	704	0.2+	0.2-	2000 11 19	704	0.7+	0.7+
2000 06 04	704	0.5-	0.4-	2000 07 30	704	0.1+	0.4-	2000 11 19	704	0.1+	0.4+
2000 06 04	704	0.2-	0.4-	2000 07 30	704	0.4+	0.3-	2000 11 19	704	0.3+	0.5+
2000 06 04	704	0.2-	0.1-	2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.3+
2000 06 04	704	0.1+	0.4+	2000 08 03	704	0.3-	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 06 04	704	0.1-	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.3-	2000 12 23	699	0.9-	0.1+
2000 06 08	704	0.2-	0.1+	2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 12 23	699	1.1-	0.2+
2000 06 08	704	0.4-	0.2+	2000 08 03	704	0.2-	0.3-	2000 12 23	699	0.7-	1.1+
2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.4-	0.3-	2000 12 23	699	0.1+	1.7+
2000 06 08	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 01 05	699	0.2-	1.0+
2000 06 08	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2001 01 05	699	0.2-	1.0+
2000 06 10	704	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.6-	2001 01 05	699	0.0	0.2+
2000 06 10	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.4-	0.3-	2001 01 05	699	0.2+	0.3+

2000 LJ₁₄ = 1981 RN₂ = 1986 TK₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	43.14947		(2000.0)	Williams		P		Q	
<i>n</i>	0.20395875	ω	71.50364	+0.60006116	+0.77965763				
<i>a</i>	2.8583001	Ω	236.70036	-0.79069294	+0.54410498				
<i>e</i>	0.2516178	<i>i</i>	12.37028	-0.12137250	+0.30997378				
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1954 12 30	261	1.4-	0.2+	2000 06 06	704	0.3-	0.3+	2000 07 07	762	0.6-	0.9-
1954 12 30	261	0.8-	0.0	2000 06 06	704	0.0	0.2+	2000 07 07	762	1.3-	0.4-
1981 09 07	095	0.8+	1.3+	2000 06 06	704	0.0	0.0	2000 07 11	704	0.1-	0.4-
1984 03 07	260	1.0+	0.1+	2000 06 08	704	0.3+	0.3+	2000 07 11	704	0.4-	0.2-
1984 03 07	260	1.9+	0.3+	2000 06 08	704	0.8+	0.9+	2000 07 11	704	0.1+	0.3-
1986 10 02	095	0.4-	0.3+	2000 06 08	704	0.8-	0.0	2000 08 03	704	0.6+	0.1-
1988 02 10	261	0.4+	0.3+	2000 06 08	704	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.3+	0.2+
1988 02 10	261	0.8-	0.4+	2000 06 08	704	0.0	0.2+	2000 08 03	704	0.2+	0.2+
1991 09 15	261	0.3+	0.4-	2000 06 10	704	0.1-	0.3+	2000 08 03	704	0.6+	0.0
1991 09 15	261	0.2+	0.2-	2000 06 10	704	0.0	0.5+	2000 08 03	704	0.4+	0.3+
1991 10 04	261	0.8+	0.5+	2000 06 10	704	0.2+	0.3+	2000 12 25	699	0.2+	0.2+
1991 10 04	261	1.3+	0.0	2000 06 10	704	0.5-	0.7-	2000 12 25	699	0.4-	0.4+
1991 11 09	691	1.4-	1.0-	2000 06 10	704	1.4+	0.1+	2000 12 25	699	0.2-	0.2-
1991 11 09	691	0.0	0.5+	2000 07 07	762	0.8-	0.8-	2000 12 25	699	1.2-	0.0
1991 11 09	691	0.7-	0.5-	2000 07 07	762	(2.2-	0.0)				

2000 LV₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	45.93492		(2000.0)	Spahr		P		Q	
<i>n</i>	0.25086657	ω	59.23857	+0.82650529	+0.54403578				
<i>a</i>	2.4898558	Ω	267.43435	-0.55319069	+0.73736961				
<i>e</i>	0.1525133	<i>i</i>	8.32350	-0.10425479	+0.40038873				
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1953 08 16	261	0.7+	0.5-	2000 06 07	704	1.3+	0.0	2000 08 02	704	0.5+	0.0
1953 08 16	261	0.2-	0.3-	2000 06 07	704	2.4+	0.5+	2000 08 02	704	0.5-	0.6-
1976 05 21	260	0.3-	0.3+	2000 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.2-	0.6-
1976 05 21	260	0.1-	0.3-	2000 06 08	704	0.1-	0.4-	2000 08 02	704	0.0	0.5-
1989 12 28	261	0.1-	0.2+	2000 06 08	704	0.8+	0.3-	2000 08 02	704	0.1-	0.5-
1989 12 28	261	0.1+	0.9+	2000 06 08	704	1.0+	0.5-	2000 09 21	704	0.9-	0.2+
1991 04 10	261	0.0	0.4+	2000 06 08	704	0.5+	0.1-	2000 09 21	704	0.7-	0.3+
1991 04 10	261	0.4+	0.6+	2000 06 10	704	0.4-	0.5-	2000 09 21	704	0.2-	0.0
1992 06 04	260	0.7-	0.4+	2000 06 10	704	0.4-	0.0	2000 09 21	704	0.3-	0.1-
1992 06 04	260	0.1-	0.3+	2000 06 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	0.4+
1993 10 19	261	0.1-	0.1+	2000 06 10	704	0.8+	0.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.1-
1993 10 19	261	0.2+	0.0	2000 06 10	704	0.1+	1.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.4-
1998 05 04	696	0.0	0.6-	2000 07 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-
1998 05 04	696	0.1-	0.2-	2000 07 03	704	0.1+	0.5-	2000 09 23	704	0.3-	0.5-
2000 05 28	699	0.4-	0.6+	2000 07 03	704	0.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.7-
2000 05 28	699	0.1+	0.5+	2000 07 03	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
2000 05 28	699	0.1-	0.2-	2000 07 03	704	0.4-	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
2000 05 28	699	0.8-	0.5-	2000 07 29	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
2000 06 05	699	0.5-	0.4+	2000 07 29	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
2000 06 05	699	0.1+	0.0	2000 07 29	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.6-
2000 06 05	699	0.1-	0.3+	2000 07 30	704	0.1-	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.8+
2000 06 05	699	0.1+	0.6+	2000 07 30	704	0.2-	0.8+	2000 11 20	704	0.8+	1.4+
2000 06 07	704	0.4+	0.1-	2000 07 30	704	0.1-	0.4+	2000 11 20	704	1.3-	0.3+
2000 06 07	704	0.4+	0.6-	2000 07 30	704	0.2-	0.3-	2000 11 20	704	0.5-	0.3+
2000 06 07	704	0.1-	0.2+	2000 07 30	704	0.2+	0.2+				

2000 LV₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	10.57776		(2000.0)	Williams		P		Q	
<i>n</i>	0.23945328	ω	126.76664	+0.96475353	-0.19682293				
<i>a</i>	2.5683577	Ω	245.17872	+0.13434135	+0.93912655				
<i>e</i>	0.2052500	<i>i</i>	11.09600	+0.22628084	+0.28160619				
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1982 04 15	260	0.1+	0.1+	2000 06 10	704	0.3+	0.2+	2000 08 02	704	0.3-	0.2+
1982 04 15	260	0.8+	0.3+	2000 06 10	704	0.6+	1.0+	2000 08 02	704	0.2+	0.2-
1986 01 10	260	0.3-	1.4+	2000 06 10	704	0.3+	0.9-	2000 08 02	704	0.4+	0.0
1986 01 10	260	0.6+	1.4+	2000 06 10	704	0.6+	0.3-	2000 09 21	704	0.4-	0.5-
1992 08 03	261	0.3+	0.3-	2000 06 25	704	0.5-	0.7-	2000 09 21	704	1.5+	0.7-
1992 08 03	261	0.2+	0.2+	2000 06 25	704	0.4-	0.5-	2000 09 21	704	0.4+	0.0
1992 09 01	261	0.5-	0.5+	2000 06 25	704	0.6-	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1992 09 01	261	0.4-	0.4+	2000 06 25	704	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.5-	0.3+
2000 06 08	704	0.1+	0.2+	2000 07 11	704	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
2000 06 08	704	1.0-	0.3+	2000 07 11	704	0.0	0.3-	2000 11 19	704	1.1-	0.1+
2000 06 08	704	0.2-	0.2+	2000 07 11	704	0.2-	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+
2000 06 08	704	0.0	0.5+	2000 07 11	704	0.2-	0.7+	2000 11 19	704	0.3+	1.4+
2000 06 08	704	0.4+	0.4+	2000 08 02	704	0.3-	0.0	2000 11 19	704	0.2-	1.4+
2000 06 10	704	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.1-				

2000 LU₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	34.27251	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21996099	ω 101.61106	+0.96642313	+0.22136240	
<i>a</i>	2.7179342	Ω 245.71086	-0.25333233	+0.90579086	
<i>e</i>	0.1848869	<i>i</i> 8.23025	+0.04300065	+0.36130542	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1982 07 25	260	0.8-	0.3-	2000 08 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.5+
1982 07 25	260	1.0-	0.1-	2000 08 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	1.2-
1982 08 18	260	1.0+	0.5-	2000 08 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.6+
1982 08 18	260	0.9+	0.2+	2000 08 03	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.3+
1991 07 16	261	0.2-	0.2+	2000 08 26	608	1.5+	0.5-	2000 10 03	704	0.9+	0.1+
1991 07 16	261	0.3+	0.1-	2000 08 26	608	1.5+	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.4-
2000 06 03	699	0.1-	0.9+	2000 08 26	608	1.7+	0.7-	2000 10 03	704	0.7+	0.3-
2000 06 03	699	0.1-	0.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 10 25	704	0.4-	0.1-
2000 06 03	699	0.0	0.4-	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 10 25	704	0.2+	0.1-
2000 06 03	699	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.1-	2000 10 25	704	0.3-	0.1+
2000 06 06	699	0.6-	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	(0.3-	2.6+)
2000 06 06	699	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	1.2-	0.9+
2000 06 06	699	0.1-	0.9-	2000 09 23	699	0.6-	0.0	2000 10 29	704	0.5-	0.3+
2000 06 06	699	0.3+	0.8-	2000 09 23	699	0.3-	0.3+	2000 10 29	704	0.0	1.0+
2000 06 25	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	699	0.6-	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	1.3-
2000 06 25	704	0.6-	0.3+	2000 09 23	699	0.3-	0.3-	2000 11 03	704	0.7+	0.8-
2000 06 25	704	0.6-	0.0	2000 09 23	704	0.3-	0.6+	2000 11 03	704	(1.0-	2.1-)
2000 06 25	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	1.1-
2000 07 30	704	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 11 20	704	0.3-	0.1-
2000 07 30	704	0.2-	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.1-	2000 11 20	704	0.2-	0.0
2000 07 30	704	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 11 20	704	0.2-	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.2-	0.5+	2000 11 20	704	0.2-	0.0
2000 07 30	704	0.4-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	1.1+				
2000 08 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.1+	0.4+				

2000 LJ₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	26.11468	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20970391	ω 116.67714	+0.98364989	+0.04448975	
<i>a</i>	2.8058537	Ω 241.22471	-0.09645490	+0.94845307	
<i>e</i>	0.3065259	<i>i</i> 11.48403	+0.15208334	+0.31377928	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.6-	0.5+	2000 07 30	704	0.2-	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.3-
1976 05 29	260	0.5+	0.3-	2000 08 03	704	0.0	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1991 10 12	261	0.4-	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.1-
1991 10 12	261	0.7+	0.8-	2000 08 03	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1991 12 07	261	0.4-	0.0	2000 08 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1991 12 07	261	0.2+	0.5-	2000 08 03	704	0.2-	0.3-	2000 09 25	704	0.8-	0.3-
2000 06 05	699	0.3-	0.8+	2000 08 04	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	704	1.1-	0.6-
2000 06 05	699	0.7+	0.2+	2000 08 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	1.0+	0.2-
2000 06 05	699	0.2-	0.2+	2000 08 04	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.9+	0.3-
2000 06 05	699	1.7+	0.3-	2000 08 04	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
2000 06 08	704	0.3+	0.3-	2000 08 04	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.4-
2000 06 08	704	0.0	1.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.8+	0.3+
2000 06 08	704	0.0	0.9-	2000 08 31	704	0.4+	0.4-	2000 11 19	704	0.6+	0.7+
2000 06 08	704	0.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.3-	1.0+
2000 06 08	704	0.1+	0.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.7-	2000 11 19	704	1.2-	1.6+
2000 07 30	704	0.8-	0.3+	2000 08 31	704	1.5-	1.9+	2000 11 19	704	0.6-	0.4+
2000 07 30	704	0.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.5-	0.3-	2000 11 19	704	0.7+	0.5+
2000 07 30	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.1+				
2000 07 30	704	0.4-	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.3-				

2000 NG₁₂ = 2000 RD₈₁

Id. G. V. Williams (d, MPO 5148)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	52.83822	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22723424	ω 91.75278	+0.86290731	+0.47459709	
<i>a</i>	2.6596238	Ω 239.94913	-0.50536191	+0.80999162	
<i>e</i>	0.2862704	<i>i</i> 11.57191	-0.00056428	+0.34448684	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	261	0.1-	0.4+	2000 09 05	699	1.1-	0.8-	2000 10 07	704	0.3-	0.2+
1987 09 19	261	0.3+	0.1+	2000 09 05	699	1.3-	0.3-	2000 10 07	704	0.5+	0.3-
1987 09 20	261	0.0	0.2+	2000 09 05	699	1.3-	0.5-	2000 10 07	704	0.2-	0.1+
1987 09 20	261	0.2-	0.6-	2000 09 19	608	0.4-	0.8-	2000 10 07	704	0.2+	0.2+
2000 06 07	699	0.2-	1.4+	2000 09 19	608	0.3-	0.5-	2000 10 07	704	0.7-	0.4+
2000 06 07	699	0.8+	0.7-	2000 09 19	608	0.1+	1.4-	2000 10 25	704	0.4-	0.1+
2000 06 07	699	0.2-	0.0	2000 09 22	704	0.3-	0.3-	2000 10 25	704	0.1+	0.6+
2000 06 07	699	0.5-	0.2-	2000 09 22	704	0.2+	0.3-	2000 10 25	704	0.0	0.6+
2000 07 05	699	0.1-	0.1+	2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.3-	0.5+
2000 07 05	699	0.3+	0.3-	2000 09 22	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.1-	0.0
2000 07 05	699	0.3-	0.8-	2000 09 22	704	0.2+	0.3-	2000 10 30	704	0.7-	0.2-
2000 07 05	699	0.2+	0.6-	2000 09 26	608	(2.6+	1.0+)	2000 10 30	704	0.9-	0.3-
2000 07 06	699	1.1+	1.3+	2000 09 26	608	(2.8+	1.2+)	2000 10 30	704	0.5+	0.1+
2000 07 06	699	0.4+	1.1+	2000 09 26	608	(2.7+	1.1+)	2000 10 30	704	0.3+	0.0
2000 07 06	699	0.2-	1.2+	2000 09 30	704	0.2-	0.0	2000 10 30	704	1.0-	0.8-
2000 07 06	699	0.6+	1.0+	2000 09 30	704	0.2-	0.1+	2000 11 19	704	0.9+	0.2-
2000 08 04	704	0.7-	0.6-	2000 09 30	704	0.2+	0.4-	2000 11 19	704	1.4-	1.0+
2000 08 04	704	0.6-	0.3-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-	2000 11 19	704	0.6+	0.4-
2000 08 04	704	0.1-	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.1-	2000 11 19	704	1.2+	0.2-
2000 08 04	704	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.5-	0.7+	2000 11 19	704	0.6+	0.7-
2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 10 04	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 10 04	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.3-	2000 10 04	704	0.7-	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.1-	2000 10 06	608	1.7+	1.1+	2000 11 26	704	0.4-	0.3-
2000 09 01	704	0.5+	0.3-	2000 10 06	608	1.7+	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.5+
2000 09 05	699	1.1-	0.4-	2000 10 06	608	1.8+	0.9+				

2000 NC₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	32.14418	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24247567	ω 76.87132	+0.97734786	+0.04883080	
<i>a</i>	2.5469706	Ω 280.04602	-0.13380056	+0.89645508	
<i>e</i>	0.1996927	<i>i</i> 12.07169	+0.16397732	+0.44043597	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1979 04 24	260	0.4+	0.4+	2000 07 21	300	0.6-	0.4-	2000 08 31	704	0.4+	0.5+
1979 04 24	260	0.2+	0.5+	2000 07 21	300	0.0	0.1+	2000 09 26	699	0.2-	0.3-
1986 01 10	260	0.1+	1.1+	2000 07 21	300	0.2+	0.3-	2000 09 26	699	0.3-	0.2-
1986 01 10	260	0.2+	0.4+	2000 07 30	704	0.4-	0.4+	2000 09 26	699	0.5-	0.5-
1992 08 03	261	0.5-	0.4+	2000 07 30	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	699	0.5-	0.7-
1992 08 03	261	0.8-	0.4+	2000 07 30	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1992 08 25	261	0.6+	0.4-	2000 07 30	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1992 08 25	261	0.2+	0.1-	2000 07 30	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1998 01 26	566	0.3-	0.7-	2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 01 26	566	0.2-	0.4+	2000 08 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 29	704	0.4-	0.5+
1998 01 26	566	0.5+	0.1-	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.4+
2000 06 01	699	0.3-	0.3+	2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.8-	0.9+
2000 06 01	699	0.9+	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.1-
2000 06 01	699	0.3-	0.4-	2000 08 04	300	0.0	0.5-	2000 11 19	704	0.2+	0.3-
2000 06 01	699	0.6-	0.1+	2000 08 04	300	0.3-	0.8-	2000 11 19	704	0.1+	0.0
2000 06 25	608	0.1+	0.0	2000 08 05	300	0.1-	0.4-	2000 11 19	704	0.0	0.0
2000 06 25	608	0.1+	0.0	2000 08 05	300	0.5-	0.3-	2000 11 19	704	0.5-	0.3-
2000 06 25	608	0.1+	0.4+	2000 08 24	106	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+
2000 07 03	704	0.1-	1.2+	2000 08 24	106	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 07 03	704	0.1-	0.6+	2000 08 24	106	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.2-
2000 07 03	704	1.3-	0.8+	2000 08 25	049	0.9+	0.6-	2000 11 26	704	0.5+	0.6+
2000 07 03	704	0.4-	1.6+	2000 08 25	049	1.1+	0.5-	2000 11 26	704	0.1-	0.3-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14903

2000 07 08	300	0.0	1.1−	2000 08 25	049	1.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 07 08	300	1.0+	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	1.5+
2000 07 16	300	0.0	1.0−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 16	300	0.9−	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.8+
2000 07 16	300	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+				

2000 OM₂ = 1978 RX₁₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	229.49297		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26536945	ω	241.32377	−0.81760966	−0.57563422
<i>a</i>	2.3982922	Ω	263.52947	+0.53260064	−0.74778327
<i>e</i>	0.1852935	<i>i</i>	0.72872	+0.21874874	−0.33085561
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.0	0.1−	2000 07 28	684	1.2−	1.2−	2000 07 31	807	0.2+	1.0+
1999 04 09	699	0.0	0.8−	2000 07 28	684	0.2−	0.3−	2000 07 31	807	0.7−	1.0+
1999 04 09	699	0.3−	0.2+	2000 07 29	684	0.8+	0.2−				
1999 04 09	699	0.3+	0.5+	2000 07 29	684	1.0+	0.2−				

2000 OP₅₂ = 1995 MN₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	23.41446		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21426677	ω	144.56045	+0.85132031	−0.50420170
<i>a</i>	2.7658769	Ω	246.34453	+0.43740583	+0.83474852
<i>e</i>	0.1264427	<i>i</i>	9.11036	+0.28970654	+0.22130421
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.1−	0.4+	2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.4+
1995 06 28	691	0.2−	0.5+	2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+
1995 06 28	691	0.0	0.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
1995 07 05	691	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.7−
1995 07 05	691	0.1−	0.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.4−
1995 07 05	691	0.0	0.6−	2000 09 22	699	1.0+	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.0
2000 07 31	704	0.3−	1.0+	2000 09 22	699	0.6+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−
2000 07 31	704	0.5−	0.9+	2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	699	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−
2000 07 31	704	(0.2+	2.6+)	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−
2000 08 05	608	1.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 05	608	0.9+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 05	608	0.9+	0.0	2000 09 23	704	1.0−	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	1.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.9−
2000 09 03	704	0.6+	1.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.3−	2000 12 22	699	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 12 22	699	0.3−	1.6+
2000 09 04	608	0.8−	1.0−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.8−	0.8+
2000 09 04	608	0.9−	1.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	1.0−	0.4+
2000 09 04	608	1.0−	1.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	1.0+
2000 09 05	699	(3.2+	0.7+)	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	699	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.5+
2000 09 05	699	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+

2000 OA₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	161.57053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08382465	ω	234.01671	−0.93780966	+0.34014167
<i>a</i>	5.1707661	Ω	325.71523	−0.26542993	−0.83142158
<i>e</i>	0.0670839	<i>i</i>	7.07713	−0.22374090	−0.43936522
<i>P</i>	11.76	<i>H</i>	12.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.3+	0.1+	2000 08 25	807	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.6−	0.7−
1994 01 10	691	0.0	0.2+	2000 08 25	807	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1994 01 10	691	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.9−	1.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 09 08	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	1.1+	0.9−
1999 09 08	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.9−
1999 09 08	691	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 11 27	643	0.8−	0.2+
2000 07 28	643	1.5−	0.4+	2000 08 31	704	1.2+	0.3−	2000 11 27	643	0.1+	0.5+
2000 07 28	643	0.6+	1.5−	2000 09 23	699	1.4−	1.3+	2001 07 19	643	0.1+	0.8−
2000 07 31	643	1.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.3+	1.2+	2001 07 19	643	0.5+	0.5−
2000 07 31	643	(2.4+	0.2−)	2000 09 23	699	0.7+	0.5+				

2000 OH₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	286.90323		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00333310	ω	326.34433	+0.71375567	−0.69379054
<i>a</i>	44.3851187	Ω	77.89996	+0.66229329	+0.62399194
<i>e</i>	0.1046108	<i>i</i>	5.63186	+0.22786058	+0.35956745
<i>P</i>	296	<i>H</i>	6.5	<i>G</i> 0.15	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.1−	2000 08 28	807	0.1−	0.1+	2001 06 27	568	0.1−	0.0
2000 07 29	807	0.1+	0.0	2001 06 26	568	0.0	0.2−				
2000 08 28	807	0.0	0.0	2001 06 27	568	0.1+	0.1+				

2000 OJ₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	277.97741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00352479	ω	312.41033	+0.65300931	−0.75710311
<i>a</i>	42.7609424	Ω	96.81028	+0.70044772	+0.59404262
<i>e</i>	0.0509452	<i>i</i>	1.11557	+0.28801360	+0.27186070
<i>P</i>	280	<i>H</i>	5.9	<i>G</i> 0.15	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.2+	0.2−	2000 09 20	695	0.2−	0.0	2001 06 27	568	0.0	0.0
2000 07 29	807	0.0	0.2−	2000 09 20	695	0.3+	0.3+	2001 06 27	568	0.1+	0.2+
2000 08 28	807	0.3−	0.1+	2001 06 26	568	0.0	0.1−				
2000 08 28	807	0.0	0.0	2001 06 26	568	0.1−	0.1−				

2000 OK₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	337.24208		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00310665	ω	356.50466	+0.99984798	−0.01614646
<i>a</i>	46.5166070	Ω	4.43655	+0.01733610	+0.88027276
<i>e</i>	0.1366697	<i>i</i>	4.88003	+0.00186318	+0.47419316
<i>P</i>	317	<i>H</i>	6.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.2+	2000 08 27	807	0.0	0.1+	2000 11 27	695	0.0	0.3−
2000 07 29	807	0.2−	0.1+	2000 08 27	807	0.0	0.1−	2001 06 26	568	0.1+	0.0
2000 08 01	807	0.2−	0.2+	2000 09 19	695	0.0	0.4−	2001 06 26	568	0.0	0.0
2000 08 01	807	0.1+	0.1+	2000 09 19	695	0.0	0.3−	2001 06 26	568	0.2+	0.3+
2000 08 26	807	0.2+	0.0	2000 11 26	695	0.4+	0.2+	2001 06 27	568	0.4−	0.1−
2000 08 26	807	0.0	0.1+	2000 11 27	695	0.1−	0.3−				

2000 PS₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	354.54099		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21140274	ω	239.91197	+0.89970627	−0.40451233
<i>a</i>	2.7908017	Ω	143.23111	+0.43056316	+0.88418743
<i>e</i>	0.0845337	<i>i</i>	15.90184	−0.07172172	+0.23362870
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 11 04	260	0.7−	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	(2.2+	0.9−)
1982 09 24	260	0.2+	0.6+	2000 08 03	684	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1982 09 24	260	1.1+	0.3+	2000 08 03	684	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	1.5−	0.6−
1987 11 23	261	0.5−	0.2−	2000 08 03	684	0.2−	0.6−	2000 09 19	699	0.1+	0.1+
1987 11 23	261	0.3−	0.1+	2000 08 20	699	0.6+	0.1+	2000 09 19	699	0.2−	1.9+
1990 05 03	261	0.1+	0.3+	2000 08 20	699	0.6+	0.1−	2000 09 19	699	0.4+	0.8+
1990 05 03	261	0.1+	0.9+	2000 08 20	699	0.8−	0.2+	2000 09 19	699	0.6+	0.9−
1998 02 27	566	0.3−	0.6+	2000 08 20	699	0.3+	0.3−	2000 09 20	704	0.4+	0.7+
1998 02 27	566	0.2+	0.9+	2000 08 21	684	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.7+	0.2−
1998 02 27	566	0.4+	0.3+	2000 08 21	684	0.2−	0.3−	2000 09 20	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	684	0.2−	0.3−	2000 08 22	684	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.6−
2000 08 01	684	0.4−	0.3−	2000 08 22	684	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.7+	0.4+	2000 08 24	704	0.7+	1.0+	2000 09 24	704	1.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	1.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.3−	0.6+				

2000 PH₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	29.21626		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18943547	<i>ω</i>	7.80264	+0.85869520	+0.50254540
<i>a</i>	3.0025842	<i>Ω</i>	321.49178	−0.47848026	+0.71595330
<i>e</i>	0.0986732	<i>i</i>	9.28447	−0.18357339	+0.48462252
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1954 10 05	261	0.0	0.2+	2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 08 04	704	0.4+	0.0
1954 10 05	261	0.3+	0.0	2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2000 08 04	704	0.7+	0.1−
1954 10 05	261	0.5−	0.3−	2000 07 07	704	0.9−	1.8+	2000 08 04	704	0.0	1.1−
1954 10 05	261	0.4+	0.5−	2000 07 29	699	0.3+	0.3−	2000 08 04	704	(0.7+	2.2−)
1983 05 12	260	0.2+	0.1+	2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 08 04	608	0.5−	0.6+
1990 10 14	261	0.5−	0.9+	2000 07 29	699	0.2+	0.3−	2000 08 04	608	0.8−	0.4+
1990 10 14	261	0.1+	0.1−	2000 07 29	699	0.2+	0.4−	2000 08 04	608	1.6−	1.2+
1994 05 13	260	0.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	1.2−
1994 05 13	260	0.1+	0.7−	2000 08 01	704	0.9+	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.5−
1995 07 22	691	0.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−
1995 07 22	691	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.4+				
1995 07 22	691	0.2−	0.5−	2000 08 01	704	0.9+	0.6−				

2000 PH₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	326.28628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.98852259	<i>ω</i>	271.22572	−0.96204039	+0.27065813
<i>a</i>	0.9980332	<i>Ω</i>	284.47852	−0.23382612	−0.88354451
<i>e</i>	0.2295294	<i>i</i>	2.06944	−0.14072540	−0.38222150
<i>P</i>	1.00	<i>H</i>	22.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.1−	2001 07 25	675	(2.9−	11.9−)	2001 07 26	046	0.3+	0.5−
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2001 07 25	675	2.8−	0.3+	2001 07 26	046	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.6+	0.6+	2001 07 25	675	2.0−	1.0+	2001 07 26	046	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.5+	0.9+	2001 07 25	675	2.4−	0.9+	2001 07 26	046	0.1+	0.5+
2000 08 04	704	0.1−	0.2−	2001 07 25	675	2.3−	0.6+	2001 07 26	046	0.2+	0.5−
2000 08 04	704	0.2−	0.5+	2001 07 25	587	0.3+	0.1−	2001 07 26	046	0.0	0.1+
2000 08 04	704	0.6+	0.7+	2001 07 25	620	1.9−	1.8+	2001 07 26	046	0.1−	0.6+
2000 08 04	704	0.9+	0.8+	2001 07 25	587	0.0	0.4+	2001 07 26	165	0.2−	0.1−
2000 08 04	611	0.8+	0.4+	2001 07 25	620	1.7−	1.8+	2001 07 26	165	0.3−	0.8+
2000 08 04	611	0.1+	0.5−	2001 07 25	620	1.8−	1.8+	2001 07 26	165	0.8−	0.2−
2000 08 05	711	0.8−	0.3−	2001 07 25	587	0.1+	0.3+	2001 07 27	540	0.1−	0.7+
2000 08 05	711	0.4−	0.3−	2001 07 25	620	1.4−	1.9+	2001 07 27	540	0.2+	0.1+
2000 08 05	711	1.0−	0.5−	2001 07 25	611	0.2+	0.2−	2001 07 27	540	0.0	0.3+
2000 08 06	474	0.3−	0.1+	2001 07 25	611	0.5−	0.4+	2001 07 27	540	0.0	0.3+
2000 08 06	474	0.3−	0.1+	2001 07 25	611	0.2+	0.7+	2001 07 27	540	0.3−	0.7+
2000 08 06	474	0.2−	0.6−	2001 07 25	611	0.2+	0.3+	2001 07 27	540	0.7−	0.9+
2000 08 06	474	0.0	0.2−	2001 07 25	611	0.9−	0.7+	2001 07 27	611	0.1−	0.5+

2000 08 06	422	0.6−	0.5−	2001 07 25	611	0.4+	0.4+	2001 07 27	611	0.0	0.2+
2000 08 06	118	2.9−	1.0−	2001 07 25	587	0.7−	0.8+	2001 07 27	620	0.2−	0.4+
2000 08 06	118	0.0	0.6−	2001 07 25	587	0.1+	0.2−	2001 07 27	611	0.3−	0.4+
2000 08 06	118	1.4+	0.3+	2001 07 25	587	1.3+	0.4−	2001 07 27	620	0.5−	0.5+
2000 08 07	474	0.7−	0.4−	2001 07 25	950	0.0	0.5+	2001 07 27	611	0.2−	0.5+
2000 08 07	474	0.0	0.0	2001 07 25	950	2.0−	1.1+	2001 07 27	620	0.2−	0.7+
2000 08 07	474	0.0	0.2−	2001 07 25	950	0.1−	0.5−	2001 07 27	620	0.2−	1.2+
2000 08 07	474	0.5+	0.8−	2001 07 25	950	1.2−	0.2+	2001 07 28	046	0.5+	0.6−
2000 08 07	474	1.3+	0.3−	2001 07 26	046	0.8+	0.0	2001 07 28	046	0.0	0.4−
2000 08 07	474	1.3+	0.4−	2001 07 26	046	0.9+	0.4+	2001 07 28	046	0.2+	0.4−
2000 08 07	474	0.8+	0.2−	2001 07 26	046	1.2+	0.0	2001 07 28	046	0.0	0.7−
2000 08 07	587	0.9−	0.6+	2001 07 26	046	1.0−	1.2+	2001 07 28	046	0.1+	0.3−
2000 08 07	587	1.1−	0.7+	2001 07 26	046	0.7+	0.1−	2001 07 28	046	0.1+	0.0
2000 08 10	413	0.1+	0.3−	2001 07 26	046	0.2+	0.6+	2001 07 28	046	0.1−	0.4−
2000 08 10	413	0.1+	0.0	2001 07 26	046	0.4+	0.3+	2001 07 28	046	0.2−	0.3−
2000 08 26	413	0.2+	0.1+	2001 07 26	046	0.3+	0.1+	2001 07 28	046	0.1−	0.3−
2000 08 26	413	0.1+	0.0	2001 07 26	046	0.5+	0.7+	2001 07 28	046	0.2−	0.6−
2000 09 02	413	0.3+	0.0	2001 07 26	046	(2.8+	6.2−)	2001 07 28	046	0.1−	0.5−
2000 09 02	413	0.1−	0.2+	2001 07 26	046	0.2+	0.7−	2001 07 29	939	1.6−	0.2+
2000 09 02	413	0.2−	0.1+	2001 07 26	046	0.8+	0.2−	2001 07 29	939	0.7+	1.5+
2001 07 25	699	0.6+	0.5+	2001 07 26	046	0.4+	0.8−	2001 07 29	939	0.5+	1.5+
2001 07 25	699	0.5+	0.3−	2001 07 26	046	0.1−	0.6+	2001 07 29	939	1.4+	0.3+
2001 07 25	699	0.4−	0.1−	2001 07 26	046	0.7+	0.2−	2001 07 29	939	1.2+	0.6+
2001 07 25	699	0.4+	0.1−	2001 07 26	046	0.9+	0.1−	2001 07 29	939	1.3+	0.1+
2001 07 25	699	0.1+	0.7+	2001 07 26	046	0.0	0.3+	2001 07 29	726	0.5−	0.1−
2001 07 25	699	0.9+	0.2+	2001 07 26	046	0.8+	0.0	2001 07 29	726	0.9+	1.0+
2001 07 25	699	0.4−	0.3+	2001 07 26	046	0.3+	0.2+	2001 07 29	726	0.2−	0.5−
2001 07 25	699	0.3−	0.7+	2001 07 26	046	0.5−	0.3+	2001 07 29	726	0.2−	0.5−
2001 07 25	699	0.5+	0.2+	2001 07 26	046	0.2+	0.3+	2001 07 29	726	0.2−	0.1+
2001 07 25	699	0.7−	0.7+	2001 07 26	046	0.1+	0.2+	2001 07 29	726	0.1−	0.8−
2001 07 25	699	0.0	0.3+	2001 07 26	046	1.7+	0.3−	2001 07 29	739	(4.2−	0.9−)
2001 07 25	699	0.5+	0.1+	2001 07 26	046	0.4+	0.4−	2001 07 29	670	0.2+	0.1−
2001 07 25	699	0.1−	0.9+	2001 07 26	046	0.7+	0.4+	2001 07 29	739	0.2−	0.5+
2001 07 25	699	0.2−	0.3+	2001 07 26	046	0.3+	0.2+	2001 07 29	739	0.0	0.4+
2001 07 25	699	0.6+	0.6+	2001 07 26	046	0.4+	0.6+	2001 07 29	670	0.3+	0.2+
2001 07 25	699	0.8+	0.0	2001 07 26	046	0.6+	0.4−	2001 07 29	670	0.1+	0.9+
2001 07 25	919	1.2+	0.7−	2001 07 26	046	0.4+	1.0−	2001 07 29	151	0.2−	0.1−
2001 07 25	919	0.7+	0.7+	2001 07 26	046	0.3+	0.1+	2001 07 29	151	0.5+	1.2−
2001 07 25	919	1.4+	0.0	2001 07 26	866	0.6−	1.1−	2001 07 29	151	0.1−	0.4−
2001 07 25	919	0.3−	0.4+	2001 07 26	866	2.2+	2.5−	2001 07 29	151	0.8−	0.0
2001 07 25	919	0.1−	1.5+	2001 07 26	866	1.9+	0.7−	2001 07 29	151	0.5+	0.1+
2001 07 25	919	0.2+	2.3−	2001 07 26	866	(4.2+	3.7−)	2001 07 29	151	0.7−	0.7−
2001 07 25	919	(3.3+	0.4−)	2001 07 26	300	0.0	0.1−	2001 07 30	739	1.2+	1.8−
2001 07 25	919	2.2−	0.2+	2001 07 26	300	0.5+	0.4−	2001 07 30	739	0.1+	0.5+
2001 07 25	919	2.6−	0.1−	2001 07 26	300	0.5−	0.2+	2001 07 30	739	0.2−	0.2+
2001 07 25	919	2.1+	0.2−	2001 07 26	300	0.2−	0.0	2001 07 30	342	0.2−	0.2+
2001 07 25	919	2.9+	0.8−	2001 07 26	300	0.1+	0.4+	2001 07 30	342	0.7−	0.2−
2001 07 25	919	1.5−	0.3−	2001 07 26	300	0.4+	0.1−	2001 07 30	342	0.6−	0.2−
2001 07 25	919	0.1+	0.2+	2001 07 26	300	0.2−	0.1−	2001 07 30	360	0.2−	0.2+
2001 07 25	919	0.9+	1.6−	2001 07 26	300	0.0	0.2+	2001 07 30	360	0.1+	0.2+
2001 07 25	675	2.6−	0.0	2001 07 26	046	0.1−	0.4+	2001 07 30	360	0.0	0.1+
2001 07 25	675	2.8−	0.5−	2001 07 26	046	0.0	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14905

2000 08 06 568 0.2+ 0.0 2000 09 24 568 0.0 0.1- 2001 06 26 568 0.1- 0.1+
 2000 08 06 568 0.1- 0.0 2000 09 24 568 0.0 0.2- 2001 06 27 568 0.1+ 0.1-

2000 QZ₉ = 1999 EP₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	34.69288	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28756030	ω	38.54539	+0.97804111	+0.20626178
<i>a</i>	2.2732652	Ω	309.52476	-0.19952468	+0.88527976
<i>e</i>	0.0734834	<i>i</i>	2.21860	-0.06021200	+0.41681630
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.0	0.1-	2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.5+	1.5-
1999 03 14	691	0.1-	0.1-	2000 08 01	704	0.5+	0.3-	2000 08 24	704	0.1+	0.3+
1999 03 14	691	0.2+	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.6+
1999 03 21	691	0.3-	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	1.2-	0.4+
1999 03 21	691	0.5-	0.4-	2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2000 08 26	704	0.6-	0.8+
1999 03 21	691	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.4-	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.5-				
2000 07 07	704	0.3-	0.5-	2000 08 24	704	0.5+	0.9-				

2000 QV₁₅ = 1995 ST₈₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	52.92544	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18261050	ω	202.12338	+0.67034826	+0.74136994
<i>a</i>	3.0769390	Ω	109.98611	-0.67566439	+0.62747511
<i>e</i>	0.1169355	<i>i</i>	1.93201	-0.30677491	+0.23800337
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	1.5+	0.4-
1995 09 26	691	0.2+	0.1-	2000 08 01	704	0.1-	0.6+	2000 09 02	704	0.7-	1.3+
1995 09 26	691	0.1-	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	1.0-	0.2-
1995 09 30	691	0.1-	0.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.5-	2000 09 02	704	0.1-	0.1-
1995 09 30	691	0.2-	0.1-	2000 08 24	704	0.4+	0.6-	2000 09 02	704	0.3+	0.7+
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.5+
1999 05 13	704	1.0-	0.9-	2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.2-
1999 05 13	704	0.9+	0.7+	2000 08 26	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.7-	0.3-
1999 05 13	704	(2.6+	2.0-)	2000 08 26	704	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.6+
1999 05 13	704	(2.9-	0.4+)	2000 08 26	704	0.8-	0.8+	2000 09 21	704	0.1-	0.5-
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.2-	2000 09 21	704	0.6-	0.9-
2000 08 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.5-	2000 09 21	704	0.4-	1.5-
2000 08 01	704	0.2-	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.3-				

2000 QV₄₁ = 1995 SB₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	41.57813	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18511475	ω	131.29851	+0.85503772	+0.51852893
<i>a</i>	3.0491260	Ω	197.47068	-0.48171894	+0.78981105
<i>e</i>	0.2321378	<i>i</i>	1.18035	-0.19198271	+0.32760686
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.4+	1995 10 20	010	(3.9+	0.8-)	2000 08 29	704	0.9-	0.2+
1995 09 18	691	0.3+	0.2+	2000 08 21	699	0.8-	0.0	2000 08 29	704	0.2-	0.6-
1995 09 18	691	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	0.4+	0.1-	2000 08 29	704	0.2-	1.1-
1995 09 24	691	0.3-	0.1+	2000 08 21	699	0.3-	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.8+
1995 09 24	691	0.3-	0.2+	2000 08 21	699	0.1+	1.3+	2000 09 02	704	0.3-	0.0
1995 09 24	691	0.3-	0.2+	2000 08 24	704	0.8+	0.1-	2000 09 02	704	0.7-	0.0
1995 09 27	691	0.1-	0.2-	2000 08 24	704	0.6+	0.2-	2000 09 02	704	0.3+	0.5+
1995 09 27	691	0.3-	0.0	2000 08 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	1.4+	0.1+
1995 09 27	691	0.2-	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.5+
1995 10 20	010	0.0	0.5-	2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.4-
1995 10 20	010	0.6+	0.4-	2000 08 29	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.9-

2000 QP₉₈ = 1982 BX₅ = 1998 FA₁₃₀Id. G. V. Williams (*MPO* 3808), A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams			
<i>M</i>	51.10820			P	Q		
<i>n</i>	0.19272515	ω	329.19072	+0.94945585	+0.31155224		
<i>a</i>	2.9683182	Ω	12.82897	-0.24117611	+0.80217540		
<i>e</i>	0.0878892	<i>i</i>	9.93912	-0.20091708	+0.50936218		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	(3.2+	21.2-)	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1982 01 26	381	0.3-	0.5+	2000 08 31	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1993 03 23	809	0.8+	1.5+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	699	0.2-	0.1+
1993 04 17	413	(1.8-	3.8+)	2000 08 31	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	699	0.1-	0.2+
1995 10 22	691	0.5+	0.2-	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	699	0.4-	0.1+
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1995 10 27	691	0.1-	0.2+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1995 10 27	691	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.5-	2000 09 25	704	0.6+	0.2+
1995 10 27	691	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.6-
1998 03 22	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	(2.1+	0.3+)	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.2-	1.4+	2000 09 05	704	0.7-	0.3-	2000 09 25	704	1.0+	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	1.5-	2000 09 09	699	1.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.8-
1998 03 22	704	0.5-	0.1-	2000 09 09	699	0.7-	0.4-	2000 09 25	704	0.5+	1.3+
1998 03 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 09	699	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.7+
1998 03 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 09	699	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	(0.1-	2.4-)	2000 09 22	608	0.9-	1.2-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1998 03 24	704	0.4-	1.4-	2000 09 22	608	0.9-	1.8-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 22	608	1.0-	1.6-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.1-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 06	691	0.3-	0.2-
1998 03 29	704	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	691	0.3-	0.3-
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	691	0.1-	0.3-
1998 03 29	704	1.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.3-	0.0
1998 03 29	704	(0.8+	2.0+)	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.3-	0.5-
2000 08 28	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.5+	1.6+
2000 08 28	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.1-				
2000 08 28	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.9+				

2000 QM₁₂₈ = 1958 VM

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		(2000.0)		Williams			
<i>M</i>	12.30539			P	Q		
<i>n</i>	0.18872546	ω	27.92580	+0.08386454	-0.97333684		
<i>a</i>	3.0101101	Ω	57.99863	+0.86092754	-0.03711204		
<i>e</i>	0.1243580	<i>i</i>	14.58157	+0.50176739	+0.22635831		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1958 11 11	760	0.9+	1.2-	2000 09 05	704	0.5-	0.3+	2000 11 20	704	0.2-	0.1+
1958 11 11	760	(1.0+	3.2-)	2000 09 05	704	0.6+	1.9+	2000 11 30	704	0.1+	1.0-
1987 06 02	260	0.5+	0.4+	2000 09 07	704	0.6+	0.5+	2000 11 30	704	0.2-	0.1-
1987 06 02	260	0.1+	1.1+	2000 09 07	704	0.4-	0.2+	2000 11 30	704	0.1+	0.2-
1989 09 29	260	0.5+	0.1-	2000 09 07	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.1-
1989 09 29	260	0.5-	0.3+	2000 09 07	704	0.2-	0.6-	2000 11 30	704	0.1-	0.4-
1989 10 30	260	1.0-	0.4-	2000 09 07	704	1.7+	0.7+	2000 12 20	704	0.0	0.0
1989 10 30	260	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.4+	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704</		

2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 06	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 01 06	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.4−	0.0
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 02 06	682	0.9+	0.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2001 02 06	682	1.0+	0.6+
2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	0.7−	2001 02 16	704	0.3+	1.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.5−	0.6+	2001 02 16	704	0.8−	1.6+
2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+				
2000 09 05	704	0.2−	0.9−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−				

2000 QT₁₆₅ = 1995 MX₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	12.88704		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20975900	ω	158.80599	+0.95803105	−0.27947594
<i>a</i>	2.8053625	Ω	217.60905	+0.24568110	+0.91514152
<i>e</i>	0.0313097	<i>i</i>	6.00035	+0.14770685	+0.29053259
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.9+	0.2−	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1994 04 13	691	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.9+
1994 04 13	691	1.1−	1.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	1.3+
1995 06 23	691	0.5−	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 06	704	0.5−	0.3+
1995 06 23	691	0.4−	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 09 06	704	0.3+	0.7+
1995 06 23	691	0.2−	0.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 09 06	704	0.2+	0.5+
1995 06 29	691	0.5+	0.1+	2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	1.3+
1995 06 29	691	0.6+	0.0	2000 09 02	699	1.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1995 06 29	691	0.5+	0.0	2000 09 02	699	1.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.3+
1995 07 04	691	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.8+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−
1995 07 04	691	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	1.4−	0.8−	2000 09 23	704	0.6−	0.9−
1995 07 04	691	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 09 25	691	0.3−	0.1−
1995 07 24	691	0.2−	0.9−	2000 09 03	704	1.6+	1.1−	2000 09 25	691	0.4−	0.1−
1995 07 24	691	0.1+	0.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	691	0.6−	0.0
1995 07 24	691	0.3−	1.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.7−				

2000 QZ₂₀₄ = 1995 UD₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.37048		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18000042	ω	196.50287	+0.91153391	−0.41105305
<i>a</i>	3.1066121	Ω	187.79957	+0.38649813	+0.86623871
<i>e</i>	0.1469384	<i>i</i>	5.02542	+0.14044617	+0.28401740
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	1.7+	1.4−
1995 10 18	691	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.6−
1995 10 18	691	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	1.2−
1995 10 20	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+
1995 10 20	691	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.8−	0.9+
1995 10 20	691	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.9+	2000 10 01	704	0.7−	0.5+
1995 10 25	691	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1995 10 25	691	0.2+	0.2+	2000 09 20	608	0.7−	1.8−	2000 10 02	704	0.3+	1.4+
1995 10 25	691	0.5+	0.1−	2000 09 20	608	0.8−	1.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 20	608	0.8−	1.4−	2000 10 02	704	1.5+	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.0				

2000 QF₂₃₁ = 1977 TD₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	33.96594		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21093278	ω	303.88231	+0.96447801	+0.24504154
<i>a</i>	2.7949454	Ω	42.17349	−0.16642670	+0.85373558
<i>e</i>	0.2364488	<i>i</i>	8.45162	−0.20514462	+0.45944553
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 30	261	0.6−	0.9+	1999 05 13	704	0.8−	2.1+	2000 08 20	699	0.3−	0.1+
1954 12 30	261	0.4+	0.1+	2000 06 11	699	0.0	0.2−	2000 08 26	860	0.5−	0.8−
1976 05 21	260	1.3−	0.6+	2000 06 11	699	0.4−	0.1+	2000 08 26	860	0.0	0.3+
1976 05 21	260	1.4−	0.7+	2000 06 11	699	0.3−	0.4−	2000 09 28	699	1.0+	0.0
1977 10 07	095	(3.3+	2.4+)	2000 06 11	699	0.1−	0.1+	2000 09 28	699	0.8+	0.3+
1985 03 23	260	(4.0+	0.2−)	2000 07 10	699	0.0	0.6−	2000 09 28	699	0.8+	0.6+
1985 03 23	260	(5.2+	0.2−)	2000 07 10	699	0.4−	0.7−	2000 09 28	699	0.8+	0.0
1991 10 08	261	0.6−	0.4+	2000 07 10	699	0.5−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1991 10 08	261	0.5+	0.0	2000 07 10	699	0.3−	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1991 10 16	261	0.8−	0.4+	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.9+
1991 10 16	261	0.5−	0.1−	2000 08 02	704	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.9+
1996 10 14	261	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	1.4+
1996 10 14	261	0.2−	0.9+	2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 17	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.7+	0.9−	2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 17	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	1.2−	0.9+	2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2000 11 17	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	1.1−	0.4+	2000 08 20	699	0.0	0.1+	2000 11 17	704	1.0+	0.3+
1999 05 13	704	1.4−	1.2+	2000 08 20	699	0.1+	0.2−				

2000 QA₂₃₂ = 2000 SQ₂₃₃ = 1995 UL₇₄Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	33.43832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19109566	ω	309.31406	+0.98825367	−0.10530039
<i>a</i>	2.9851684	Ω	56.99861	+0.14490964	+0.87586398
<i>e</i>	0.2443261	<i>i</i>	7.58873	−0.04853733	+0.47092899
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3−	0.2+	2000 09 09	699	1.2−	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.3+
1995 10 21	691	0.1−	0.1+	2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−
1995 10 21	691	0.1−	0.1+	2000 09 09	699	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1995 10 26	691	0.2+	0.0	2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.4−
1995 10 26	691	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1995 10 26	691	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.6+	0.4−	2000 10 02	699	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	1.2+	1.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.2+
2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.2−
2000 09 04	699	0.1+	0.5−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.5−	1.2+	2000 09 24	699	0.2+	0.0				
2000 09 04	699	1.1−	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.1+				

2000 QC₂₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Marsden

<i>M</i>	219.74371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.01465112	ω	150.27562	−0.62949159	−0.76544077
<i>a</i>	16.5407611	Ω	337.84858	+0.62457022	−0.39620150
<i>e</i>	0.2038184	<i>i</i>	20.74707	+0.46222547	−0.50707476
<i>P</i>	67.27	<i>H</i>	7.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1−	0.3+	2000 11 16	684	0.2−	0.4−	2000 11 23	684	0.1+	0.1+
2000 08 27	807	0.0	0.1−	2000 11 16	684	0.6−	0.6−	2001 06 26	568	0.1−	0.0
2000 10 02	688	0.5−	0.4+	2000 11 17	684	0.4+	0.3−	2001 06 27	568	0.1+	0.2+
2000 10 02	688	0.1+	0.6+	2000 11 17	684	0.2+	0.1−	2001 06 27	568	0.1+	0.2+
2000 10 26	684	0.5+	0.4−	2000 11 17	684	0.4+	0.0	2001 07 29	684	0.1+	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14907

2000 10 26	684	1.1-	0.0	2000 11 17	684	0.5+	0.0	2001 07 29	684	0.1+	0.5-
2000 11 16	684	0.1+	0.5+	2000 11 23	684	0.1+	0.2+	2001 07 29	684	0.4-	0.0
2000 11 16	684	0.1+	0.1+	2000 11 23	684	0.1+	0.5-				

2000 RH₄ = 1950 XC₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	18.79609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27473238	ω	6.62545	+0.44658653	-0.88804869
<i>a</i>	2.3434884	Ω	56.90248	+0.81480853	+0.35321456
<i>e</i>	0.0750066	<i>i</i>	7.49153	+0.36965867	+0.29429405
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 12 11	675	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.5+	2000 11 26	704	0.6-	0.1-
1950 12 11	675	0.8-	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.2-	0.1+
1955 03 25	261	0.9-	2.7-	2000 10 02	704	0.0	1.9+	2000 11 26	704	0.7-	0.2+
1955 03 25	261	(0.7-	3.2-)	2000 10 02	704	0.3-	0.6+	2000 11 26	704	0.7-	0.1-
1992 05 29	260	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.9+	2000 12 17	699	0.5+	0.3+
1992 05 29	260	0.2+	0.0	2000 10 02	704	1.0-	1.0+	2000 12 17	699	0.7+	0.2+
1993 12 11	261	0.1-	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.6-	2000 12 17	699	0.2-	0.4+
1993 12 11	261	1.1-	0.5-	2000 10 31	704	0.4+	0.7-	2000 12 17	699	0.7+	0.1+
1998 01 25	566	0.4+	0.7+	2000 10 31	704	0.5+	0.5-	2000 12 21	704	0.1+	0.1-
1998 01 25	566	0.3+	0.8+	2000 10 31	704	0.3+	0.7-	2000 12 21	704	0.3+	0.3-
1998 01 25	566	0.1+	0.8+	2000 10 31	704	0.4+	0.6-	2000 12 21	704	1.0+	0.3-
2000 09 01	704	0.3-	0.8-	2000 11 02	704	0.1-	0.5-	2000 12 21	704	0.1-	0.3+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 11 02	704	0.1+	0.2-	2000 12 30	699	0.2-	0.1-
2000 09 01	704	0.5-	0.4-	2000 11 02	704	0.2-	0.5-	2000 12 30	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.7-	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2-	2000 12 30	699	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.9-	2000 12 30	699	0.1-	0.2+
2000 09 02	704	1.3-	1.4+	2000 11 05	704	0.1-	0.3-	2001 01 03	704	0.5-	0.1-
2000 09 02	704	0.5-	0.7-	2000 11 05	704	0.5-	0.1-	2001 01 03	704	0.4-	0.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.6-	2000 11 05	704	0.1+	0.2-	2001 01 03	704	1.4-	0.3+
2000 09 24	704	1.3+	0.1-	2000 11 05	704	0.4-	0.3-	2001 01 03	704	0.2-	0.4+
2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.9+	1.4+
2000 09 24	704	0.1-	1.0-	2000 11 05	704	0.3-	0.4-	2001 01 20	704	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.2-	0.5-	2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.3-	0.4+
2000 09 24	704	0.8-	0.9-	2000 11 05	704	0.8-	0.5-	2001 01 20	704	0.2-	0.9+
2000 09 25	699	0.2-	0.2-	2000 11 05	704	0.6+	0.5+	2001 01 20	704	0.1-	0.9+
2000 09 25	699	0.3-	0.2+	2000 11 05	704	0.8-	0.3-	2001 01 20	704	0.2+	0.9+
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 11 19	699	1.1+	0.3-	2001 01 21	704	0.4-	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 11 19	699	0.1-	0.1+	2001 01 21	704	0.7-	0.0
2000 09 27	704	0.9+	0.5-	2000 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.5-	0.4+
2000 09 27	704	0.3-	0.2-	2000 11 19	699	0.3+	0.5-	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.4-	2000 11 20	608	1.2+	0.9-	2001 01 21	704	0.3-	0.1+
2000 09 27	704	0.4-	0.6-	2000 11 20	608	1.2+	0.5-	2001 01 29	704	(2.0+	2.3+)
2000 09 27	704	1.1-	0.3-	2000 11 20	608	1.5+	0.3-	2001 01 29	704	0.0	1.8+
2000 09 30	699	1.0+	0.1-	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 01 29	704	(3.0-	4.1+)
2000 09 30	699	0.8+	0.2-	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 02 17	699	0.6-	0.2+
2000 09 30	699	0.9+	0.1-	2000 11 21	704	0.1+	0.3-	2001 02 17	699	1.0-	1.0+
2000 09 30	699	0.9+	0.2+	2000 11 21	704	0.1-	0.6-	2001 02 17	699	0.6-	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.4-	0.6-	2001 02 17	699	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.5-				

2000 RJ₁₀ = 1995 SB₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	25.66081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23411752	ω	237.65576	+0.07966939	-0.99286155
<i>a</i>	2.6072346	Ω	208.18325	+0.96604796	+0.09885783
<i>e</i>	0.1937625	<i>i</i>	10.83252	+0.24577250	-0.06673135
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3-	2000 09 04	704	0.2-	0.6-	2000 12 28	704	1.1-	0.3+
1995 09 19	691	0.2-	0.2+	2000 09 04	704	0.3-	0.3-	2000 12 28	704	0.7+	0.1+
1995 09 19	691	0.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.5-	0.1+	2000 12 28	704	0.6-	0.0
1995 09 23	691	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.2-	0.2+	2000 12 28	704	0.1-	0.1+

1995 09 23	691	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.6-	0.6+	2000 12 30	704	0.4+	0.0
1995 09 23	691	0.6-	0.8+	2000 11 26	704	0.5+	0.4-	2000 12 30	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.3-	2000 11 26	704	0.8-	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 11 26	704	0.8-	0.6+	2000 12 30	704	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	1.3-	2000 12 28	704	0.9+	1.5-	2000 12 30	704	0.3+	0.3+

2000 RU₁₃ = 1995 UV₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	143.01447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17387697	ω	19.97632	-0.70535058	+0.70255025
<i>a</i>	3.1791280	Ω	205.45463	-0.67654890	-0.70693997
<i>e</i>	0.0944609	<i>i</i>	12.68228	-0.21157066	-0.08160287
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.1-	0.7-	1999 07 13	704	0.6-	0.8-	2000 09 23	704	0.0	0.8+
1995 10 22	691	0.1-	0.6-	1999 07 13	704	0.6-	0.2-	2000 09 23	704	0.4-	0.1-
1995 10 22	691	0.2-	0.5-	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1995 10 28	691	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.5-	0.8+	2000 09 23	704	0.5-	0.4+
1995 10 28	691	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.8+
1995 10 28	691	0.1+	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.5-	0.1+
1998 02 22	566	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1998 02 22	566	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.9-	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	1.0-
1998 02 22	566	0.3+	0.4-	2000 09 03	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1998 03 24	566	0.7-	0.5-	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.5+
1998 03 24	566	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	1.9+	1.6-
1998 03 24	566	0.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
1999 06 14	704	1.0+	0.4+	2000 09 19	608	(2.7+	2.3+)	2000 10 03	704	0.0	0.7-
1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 19	608	(2.7+	2.5+)	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	608	(3.3+	2.6+)	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 22	699	1.5+	0.3-	2000 10 06	608	1.8-	0.8-
1999 07 13	704	0.4-	0.4-	2000 09 22	699	1.2+	0.5+	2000 10 06	608	1.0-	0.9-
1999 07 13	704	0.5-	0.8-	2000 09 22	699	0.8+	0.7+	2000 10 06	608	1.7-	0.8-
1999 07 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 22	699	0.2+	1.3+				

2000 RT₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	9.29275		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21503225	ω	171.54379	+0.83353890	-0.54318601
<i>a</i>	2.7593089	Ω	221.87527	+0.49762945	+0.81745831
<i>e</i>	0.1637352	<i>i</i>	8.68591	+0.23995380	+0.19160082
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1984 03 06	260	0.2+	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 22	608	1.0+	0.2-
1991 09 14	261	0.7+	0.9-	2000 09 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 22	608	1.2+	0.6-
1991 10 12	261	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.4-	2000 09 22	608	1.6+	1.1-
1991 10 12	261	0.5-	0.9-	2000 09 05	704	1.1+	0.5-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1994 03 10	260	0.1-	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.6+
1994 03 10	260	0.7+	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1994 05 04	691	0.3-	0.8-	2000 09 05	704	0.1+	0.7-	2000 09 23	704	(2.6+	0.2-)
1994 05 04	691	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1994 05 04	691	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.7+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.7+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
2000 09 01	704	0.1-	0.7+	2000 09 06	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 09 03	704	1.5-	1.4-	2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.3-
2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 06	704	0.3-	0.7-	2000 10 03	704	0.7-	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	1.0-	0.2-
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 22	699	0.6-	1.1+	2000 10 25	704	0.2-	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 22	699	0.7-	0.9+	2000 10 25	704	0.7-	0.6-
2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 09 22	699	1.1-	1.2+				
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 22	699	1.0-	1.1+				

2000 RA₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	310.59898		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17594458	ω	250.30681	-0.00825692	-0.99623717		
<i>a</i>	3.1541726	Ω	200.74187	+0.98422490	+0.00715164		
<i>e</i>	0.1695649	<i>i</i>	14.09939	+0.17672911	-0.08637329		
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1986 03 15	260	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.7-
1986 03 15	260	0.3-	0.8+	2000 09 03	704	0.2-	0.1-
1998 05 03	566	0.6-	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.1-
1998 05 03	566	0.7+	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1998 05 03	566	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	1.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.5-	0.7-	2000 09 06	704	0.5-	0.1-
2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 06	704	0.2+	0.4-
2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 09 06	704	0.5-	0.3+
2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 09 06	704	1.2-	0.1-
2000 09 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 06	704	0.9+	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.3-	2000 09 06	704	0.2+	0.3+
				2000 09 06	704	0.2+	0.3+
				2000 10 03	704	0.4-	0.5+

2000 RV₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	331.86429		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.92806905	ω	210.85071	-0.98953718	+0.03959897		
<i>a</i>	1.0409164	Ω	330.43895	+0.05322810	-0.79356774		
<i>e</i>	0.4958747	<i>i</i>	16.33272	-0.13410050	-0.60719203		
<i>P</i>	1.06	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 09 03	704	0.8+	0.5-	2000 09 05	587	0.4-	0.6-
2000 09 03	704	0.1+	0.9-	2000 09 06	704	0.3-	0.4+
2000 09 03	704	0.9-	0.6-	2000 09 06	704	1.3-	0.1-
2000 09 03	704	0.8-	0.2-	2000 09 06	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	684	0.4-	0.1-	2000 09 06	704	0.2-	0.1+
2000 09 04	684	0.2+	0.4+	2000 09 18	413	1.0+	0.2+
2000 09 04	684	0.1-	0.2-	2000 09 18	413	1.0-	0.2-
2000 09 04	684	1.9+	0.0	2000 09 20	853	0.5+	0.1+
2000 09 05	658	0.2-	0.9+	2000 09 20	853	0.1-	0.2-
2000 09 05	658	0.4+	0.1-	2000 10 23	540	1.1+	1.3+
2000 09 05	658	0.6+	0.6+	2000 10 23	540	0.1+	0.3+
2000 09 05	344	0.1+	0.2-	2000 10 23	540	0.9+	0.5+
2000 09 05	344	0.1-	0.1-	2000 12 05	693	0.4-	0.1+
2000 09 05	344	0.2-	0.1+	2000 12 05	693	0.5-	0.6+
2000 09 05	344	0.1+	0.0	2000 12 05	693	0.4-	0.1+
2000 09 05	587	0.9-	1.0-	2001 07 04	413	0.9+	0.3+

2000 RS₆₀ = 1995 OQ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	17.17874		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24142502	ω	157.64732	+0.15154356	-0.96289206		
<i>a</i>	2.5543547	Ω	283.06391	+0.86866941	+0.23754077		
<i>e</i>	0.0616317	<i>i</i>	13.25334	+0.47164395	-0.12811424		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1995 07 22	691	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	1.1+	1.0+
1995 07 22	691	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.3+
1995 07 22	691	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.7+
1995 07 27	691	0.7+	0.9-	2000 10 01	704	0.3+	0.7-
1995 07 27	691	0.5+	1.0-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1995 07 27	691	0.5-	1.1-	2000 10 01	704	0.6+	0.7-
1999 07 13	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 07 13	704	0.1-	0.8+	2000 11 06	704	0.1-	0.1-
1999 07 13	704	0.3-	0.2+	2000 11 06	704	0.2-	0.1-
				2000 12 06	704	0.1+	0.7-
				2000 12 19	704	0.0	0.4-
				2000 12 19	704	0.0	0.2-
				2000 12 19	704	0.4+	0.2+
				2000 12 19	704	0.6+	0.1+
				2000 12 19	704	0.6+	0.4+
				2001 01 04	704	0.1-	0.3-
				2001 01 04	704	0.2+	0.1+
				2001 01 04	704	0.3+	0.1+

1999 07 13	704	0.3-	0.2+	2000 11 06	704	0.4-	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 11 06	704	0.8-	0.1+	2001 01 04	704	0.2-	0.6+
2000 09 03	704	0.6-	0.4-	2000 11 19	704	0.1-	0.4-	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.9+	1.4-	2000 11 19	704	0.1-	0.3-	2001 01 19	704	0.2-	0.1+
2000 09 03	704	0.4-	0.3+	2000 11 19	704	0.7-	0.2-	2001 01 19	704	0.3+	0.7-
2000 09 03	704	1.0+	0.2-	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1-	0.2-
2000 09 08	704	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.6-	2001 01 19	704	0.2-	0.4-
2000 09 08	704	0.1+	0.5+	2000 12 01	704	0.1-	0.5+	2001 01 21	699	0.3-	0.2+
2000 09 08	704	1.2-	0.9+	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	699	0.9-	0.4-
2000 09 08	704	1.0-	0.1+	2000 12 01	704	0.0	0.3-	2001 01 21	699	0.0	1.4+
2000 09 08	704	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.0	0.3-	2001 01 21	699	1.1-	1.7+
2000 09 26	704	0.7+	0.6-	2000 12 04	704	0.1-	0.1+	2001 02 17	704	0.2-	0.9-
2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2000 12 04	704	0.1-	0.1-	2001 02 17	704	0.4+	0.8-
2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 12 04	704	0.2+	0.1-	2001 02 17	704	0.7+	0.6-
2000 09 26	704	0.4-	0.5+	2000 12 06	704	0.1-	0.1+	2001 02 17	704	0.4-	0.2+
2000 09 26	704	1.0+	0.7+	2000 12 06	704	0.8+	0.2-				
2000 09 27	704	0.2-	0.9+	2000 12 06	704	0.1+	0.4-				

2000 RE₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	97.75205		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22694936	ω	263.29638	+0.92664500	+0.30712311		
<i>a</i>	2.6618490	Ω	78.64702	-0.19257898	+0.88308673		
<i>e</i>	0.2158015	<i>i</i>	12.77553	-0.32286588	+0.35472978		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1990 05 01	260	0.4+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+
1990 05 01	260	0.0	0.7+	2000 11 21	704	0.1-	0.0
1995 09 22	260	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.1-	0.2+
1995 09 22	260	0.2-	1.1+	2000 11 21	704	0.1-	0.0
1995 10 12	260	0.1+	0.5-	2000 11 21	704	0.4-	0.1+
1995 10 12	260	0.6-	0.2-	2000 11 23	344	0.8-	0.6-
1998 04 02	704	0.2-	1.3+	2000 11 23	344	0.8-	0.6-
1998 04 02	704	0.3-	1.5+	2000 11 23	344	0.8-	0.6-
1998 04 02	704	0.2-	1.8-	2000 11 26	739	1.1-	0.1-
1998 04 02	704	1.5+	1.0-	2000 11 26	739	0.3-	1.4+
1998 04 02	704	0.9-	0.2-	2000 11 26	739	1.0+	0.4+
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 28	106	0.4-	0.2+
2000 09 01	704	0.3-	0.4+	2000 11 28	106	0.4-	0.2-
2000 09 01	704	0.2-	0.7+	2000 11 28	106	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	1.0+	2000 11 29	704	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.5-	0.9+	2000 11 29	704	0.5+	0.1-
2000 09 04	704	1.1-	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.3-	0.1-	2000 11 29	704	0.1-	0.2-
2000 09 04	704	0.1-	0.4+	2000 11 29	704	0.1-	0.1-
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 12 18	691	0.2+	0.3-
2000 09 30	704	1.1+	0.4-	2000 12 18	691	0.1-	0.0
2000 09 30	704	1.2+	0.5-	2000 12 18	691	0.0	0.1-
2000 09 30	704	1.5+	1.0-	2000 12 21	691	0.1+	0.7-
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 12 21	691	0.1+	0.7-
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 12 21	691	0.2+	0.7-
2000 11 01	704	1.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	1.7+	0.5+	2000 12 21	704	0.1-	0.2-
2000 11 02	704	0.2-	0.2-	2000 12 21	704	0.0	0.1-
2000 11 02	704	0.2+	0.8-	2000 12 21	704	0.4-	0.2+
2000 11 02	704	0.3-	0.5-	2000 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	0.1-	0.7-	2000 12 28	704	0.3-	0.5-
2000 11 02	704	0.1-	1.1-	2000 12 28	704	0.2-	0.2+
2000 11 18	919	0.1-	0.5+	2000 12 28	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	919	1.0+	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	0.9-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14909

2000 SP₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	40.54964	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17842739	ω 92.15724	+0.90972453	-0.24110712		
<i>a</i>	3.1248442	Ω 281.92859	+0.07428922	+0.89550820		
<i>e</i>	0.2709844	<i>i</i> 20.21214	+0.40851242	+0.37407543		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1989 09 03	261	0.1+	0.0	2000 09 18	704	0.4+	0.2-	2000 11 27	106	0.0	0.1+
1989 09 03	261	0.8+	1.0-	2000 09 18	704	0.3-	0.4-	2000 11 27	106	0.0	0.1+
1989 09 05	261	0.2-	1.0+	2000 09 20	704	0.2-	1.1+	2000 12 05	704	0.6+	0.3-
1989 09 05	261	0.1+	1.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.3-	2000 12 05	704	1.3+	0.8-
1989 10 01	261	0.1-	1.1-	2000 09 20	704	0.1-	0.4-	2000 12 05	704	0.9+	0.5-
1989 10 01	261	0.5-	0.6-	2000 09 20	704	0.1-	0.4-	2000 12 05	704	0.6+	0.0
1995 11 23	261	0.6-	0.6+	2000 09 20	704	0.6-	0.1+	2000 12 05	704	1.0+	0.2-
1995 11 23	261	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.1-	0.2+	2000 12 06	704	0.2-	0.2-
1996 02 15	261	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.7-	0.3+	2000 12 06	704	0.0	0.0
1996 02 15	261	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.5-	0.8-
1996 03 19	261	0.1+	0.4-	2000 10 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 06	704	0.7+	0.1+
1996 03 19	261	1.2+	0.0	2000 10 07	704	0.2-	0.3+	2000 12 06	704	0.1-	0.6-
2000 08 09	704	0.3-	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.2-	2000 12 17	704	0.0	1.2+
2000 08 09	704	0.3-	0.0	2000 10 07	704	0.2-	0.1-	2000 12 17	704	0.6+	0.7-
2000 08 09	704	0.1-	0.3+	2000 10 07	704	0.3+	0.1-	2000 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 09	704	0.6-	0.8+	2000 11 06	704	0.2-	0.2-	2000 12 17	704	0.6-	0.2-
2000 08 09	704	0.3-	1.0+	2000 11 06	704	0.4-	0.1+	2000 12 17	704	0.4-	0.3-
2000 09 18	704	0.2-	0.3-	2000 11 06	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.0	1.1+
2000 09 18	704	0.2+	0.3-	2000 11 06	704	1.2-	0.2-	2001 01 18	704	0.7-	0.1+
2000 09 18	704	0.4+	0.0	2000 11 27	106	0.0	0.9+	2001 01 18	704	0.4-	0.7+

2000 SD₄₉ = 1995 QV₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	64.02100	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18911115	ω 130.24726	+0.80105085	+0.59722151		
<i>a</i>	3.0060160	Ω 193.24826	-0.58875984	+0.77384886		
<i>e</i>	0.0316128	<i>i</i> 10.19081	-0.10807124	+0.21091328		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2-	1.2-	1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1995 08 20	691	0.2-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1995 08 20	691	0.0	0.6-	2000 09 05	699	1.0-	0.4-	2000 09 26	704	0.7+	0.7+
1995 08 20	691	0.0	0.7-	2000 09 05	699	1.1-	0.0	2000 09 26	704	1.9+	1.5-
1995 08 27	691	0.2+	0.3-	2000 09 05	699	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1995 08 27	691	0.2+	0.0	2000 09 05	699	0.1-	1.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1995 08 27	691	0.2+	0.3-	2000 09 23	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 06 14	704	1.0-	0.6-	2000 09 23	704	0.1-	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
1999 06 14	704	0.9+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.6+				

2000 SW₆₂ = 1995 SC₆₅ = 1998 MO₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.36059	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19240752	ω 273.56164	-0.41191882	-0.91013835		
<i>a</i>	2.9715841	Ω 200.93766	+0.87757544	-0.38312099		
<i>e</i>	0.1804336	<i>i</i> 7.13677	+0.24532477	-0.15769115		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1995 09 19	691	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1995 09 19	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	1.3+	0.0
1995 09 21	691	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	1.0-	0.0
1995 09 21	691	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.1-	1.0-	2000 09 27	704	0.5+	0.2-
1995 09 21	691	0.0	0.8-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.8-
1995 09 27	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-

1995 09 27	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1995 09 27	691	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.0-	0.0
1998 06 22	691	0.2-	1.8+	2000 09 26	704	0.5-	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	1.0+
1998 06 22	691	0.4+	1.4-	2000 09 26	704	0.5-	0.0				
1998 06 22	691	0.2-	0.9-	2000 09 26	704	0.2+	1.2+				

2000 SG₈₇ = 1995 PJ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	63.92077	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21338998	ω 180.23843	+0.96154984	+0.27124996		
<i>a</i>	2.7734481	Ω 163.82447	-0.25171261	+0.93301573		
<i>e</i>	0.2273937	<i>i</i> 8.87051	-0.10983017	+0.23644260		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1995 08 02	691	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.0	1.9+	2000 10 29	704	0.2+	0.6-
1995 08 02	691	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.7-	2000 10 29	704	0.4+	0.4-
1995 08 02	691	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.6-	1.4-	2000 10 29	704	0.2+	0.3+
1995 08 03	691	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.9-	1.8-	2000 11 03	704	0.2+	0.3+
1995 08 03	691	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.9-	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	1.0+
1995 08 03	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.5-	2000 11 03	704	0.2-	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.6-	0.3+	2000 11 03	704	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	1.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.6-	0.4-
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.2+				
2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 29	704	0.3+	0.2-				

2000 SS₉₂ = 1995 OW₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	96.79260	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21075429	ω 10.98666	+0.31116650	+0.93817724		
<i>a</i>	2.7965232	Ω 277.27692	-0.88311416	+0.22648795		
<i>e</i>	0.1001437	<i>i</i> 8.79417	-0.35111935	+0.26177600		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.1+	0.1-	1995 07 30	691	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1995 07 03	691	0.0	0.0	1995 07 30	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.2-
1995 07 03	691	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	1.2-
1995 07 25	691	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.9+	2000 10 03	704	1.5+	0.5+
1995 07 25	691	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.8-	0.4+
1995 07 25	691	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	1.0-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1995 07 30	691	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+

2000 SY₉₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	335.84882	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12492814	ω 173.07914	+0.24861396	-0.94997865		
<i>a</i>	3.9630468	Ω 262.39565	+0.87928464	+0.30320348		
<i>e</i>	0.3048259	<i>i</i> 10.99395	+0.40626299	-0.07488796		
<i>P</i>	7.89	<i>H</i> 11.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1952 08 24	261	0.2-	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.4-	2000 11 19	704	0.2+	0.1+
1952 08 24	261	0.4-	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.6-	2000 11 19	704	0.6+	0.5+
1953 11 13	261	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.8-	2000 11 19	704	0.9+	0.0
1953 11 13	261	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.0	0.7-	2000 11 21	327	0.0	0.0
1955 03 24	261	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	1.6-	2000 11 21	327	0.1-	0.1-
1955 03 24	261	0.3-	0.1-	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2000 11 21	327	0.1-	0.1-
1992 08 03	261	0.1+	0.2-	2000 10 02	699	0.2-	0.1-	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
1992 08 03	261	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.1-	0.1+	2000 11 26	704	0.3-	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 02	699	0.2-	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.7+	0.1-
2000 09 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.1-	0.5+
2000 09 01	704	(2.6+	3.3-)	2000 10 03	704	0.2-	0.5+	2000 12 04	704	0.4-	0.1+

M.P.O. 14910

2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	699	0.9−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	699	1.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 10 25	704	1.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	699	0.2−	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2001 01 26	699	0.9−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	1.0−	2001 01 26	699	0.8−	0.1−
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.5+	2001 01 26	699	0.5−	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	1.0+				

2000 SB₁₀₂ = 1999 JA₁₀₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	183.44111	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27381488	<i>ω</i>	13.81106	−0.68495753	+0.72780301
<i>a</i>	2.3487206	<i>Ω</i>	212.97627	−0.67420426	−0.65069239
<i>e</i>	0.1083191	<i>i</i>	3.55017	−0.27619160	−0.21656914
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.3−	1999 05 19	704	0.6+	1.9−	2000 09 27	704	0.0	1.7+
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	1999 05 19	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.3+	1.0−	1999 05 19	704	(4.0−	0.5+)	2000 10 02	704	0.5+	0.4−
1999 05 13	704	(2.3−	0.2−)	2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	1.3+	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	1.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	1.7+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.7+	1.0+
1999 05 18	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.5+	0.5−
1999 05 18	699	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 18	699	1.5−	1.1−
1999 05 18	699	1.3−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 11 18	699	(4.3−	2.4+)
1999 05 18	699	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.9−	1.4+				
1999 05 19	704	0.9−	0.5+	2000 09 27	704	1.0−	0.6+				

2000 SF₁₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	318.67169	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19332821	<i>ω</i>	178.33310	−0.27701884	−0.96078840
<i>a</i>	2.9621421	<i>Ω</i>	287.74913	+0.88142896	−0.24908719
<i>e</i>	0.0957980	<i>i</i>	0.72745	+0.38254875	−0.12182455
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 10 05	704	0.8−	0.3−
1995 09 29	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	1.2+	1.0+	2000 10 05	704	0.4+	0.4−
1995 09 29	691	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 05	704	0.4+	0.1−
1995 11 18	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.5−	0.5−
1995 11 18	691	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 10 05	704	0.4−	1.1−
1995 11 18	691	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2000 10 06	699	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.7−	2000 10 06	699	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	1.5−	2000 10 06	699	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.3+	1.4−
2000 09 27	704	1.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.0
2000 09 27	704	1.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	1.1−	2000 10 07	699	1.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	699	0.5−	1.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	0.9−	1.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2000 10 07	699	0.8−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2000 10 05	704	1.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2000 10 05	704	0.3−	1.5−	2000 10 31	704	0.2−	0.5−

2001 AUG. 4

2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.7−	2000 10 31	704	0.7−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 31	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	0.4−	0.1+				

2000 ST₁₄₂ = 1990 QD₁₄ = 1995 QL₁₄

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	51.96137	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20417200	<i>ω</i>	19.92761	+0.99203150	−0.11535414
<i>a</i>	2.8563094	<i>Ω</i>	346.39709	+0.06473086	+0.81165632
<i>e</i>	0.1355813	<i>i</i>	12.44015	+0.10808988	+0.57263203
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	1.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.4−
1990 08 20	809	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−
1990 08 20	809	0.6−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
1995 08 27	691	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	1.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−
1995 08 27	691	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 16	699	0.4+	0.1+
1995 08 27	691	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 11 16	699	0.2+	0.1−
1995 08 28	691	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 16	699	0.0	0.1−
1995 08 28	691	0.4−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 11 16	699	0.3−	0.1+
1995 08 28	691	0.7−	0.3−	2000 09 30	704	0.4−	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.9−	0.8+	2000 11 19	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	1.1+	1.0+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.7−
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2000 12 30	704	1.0+	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.2+				
2000 09 22	699	0.7−	1.3+	2000 10 25	704	1.1−	1.2+				

2000 SA₁₆₇ = 1995 OY₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	42.99664	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21716876	<i>ω</i>	101.97664	+0.95813310	−0.25275606
<i>a</i>	2.7411816	<i>Ω</i>	272.77588	+0.18083038	+0.89843781
<i>e</i>	0.1558054	<i>i</i>	7.73994	+0.22199398	+0.35905972
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2+	0.8−	2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.5−
1995 07 25	691	0.5+	0.2+	2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.2−
1995 07 25	691	0.5+	0.2+	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.7−	0.0
1995 07 30	691	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	1.5+	0.2+
1995 07 30	691	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.3+
1995 07 30	691	0.4−	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.4−
2000 09 08	699	0.6−	1.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.2−
2000 09 08	699	0.6+	1.0+	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 08	699	0.2−	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.0
2000 09 08	699	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.0
2000 09 21	608	(0.5−	2.2+)	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 19	704	0.9−	1

2001 AUG. 4

M.P.O. 14911

2000 SE₁₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	61.40400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17823854	ω	327.43420	+0.77018670	-0.51808192
<i>a</i>	3.1270511	Ω	68.27042	+0.63649934	+0.58681240
<i>e</i>	0.2076283	<i>i</i>	23.60844	+0.04100047	+0.62228798
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 08 18	260	0.5-	0.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+	2000 12 19	704	0.1-	0.1-
1977 08 18	260	0.9+	0.2-	2000 11 19	704	0.2+	0.1-	2001 01 05	704	0.3-	0.2-
1990 01 29	261	0.3-	0.3-	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.4-
1990 01 29	261	0.2+	0.5-	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 01 05	704	0.3-	0.2-
1991 04 15	261	0.1+	0.3-	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.3-
1991 04 15	261	0.6-	0.1-	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 01 05	704	0.1+	0.5-
2000 09 27	704	0.3-	0.0	2000 12 04	704	0.3-	0.6+	2001 01 17	704	0.3-	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.2-	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 17	704	0.1-	0.4-
2000 09 27	704	0.4+	0.1-	2000 12 04	704	0.5-	0.2-	2001 01 17	704	0.2-	0.2-
2000 09 27	704	1.0-	0.8-	2000 12 04	704	0.5-	0.2+	2001 01 17	704	1.5+	0.7-
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.6-	0.1+	2001 01 17	704	1.2-	0.8-
2000 09 27	704	0.4-	0.8-	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 03 14	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2000 12 06	704	0.3-	0.2+	2001 03 14	704	0.7-	0.6+
2000 09 27	704	0.6-	0.6-	2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2001 03 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 27	704	0.1-	0.7-	2000 12 06	704	0.1-	0.3+	2001 03 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.2-	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2001 03 16	704	1.2+	0.9+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.3-	2001 03 16	704	0.6-	0.3+
2000 09 30	704	0.2-	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.4-	2001 03 16	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 16	704	0.3+	0.2+

2000 SA₁₈₂ = 2001 OU₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	308.52600		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08355610	ω	129.22501	+0.42690691	-0.81329953
<i>a</i>	5.1818393	Ω	291.10483	+0.64249400	+0.58043916
<i>e</i>	0.0660854	<i>i</i>	25.07256	+0.63635835	-0.04042609
<i>P</i>	11.80	<i>H</i>	11.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 22	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 22	704	0.4-	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 22	704	0.5-	0.2-	2000 10 04	704	0.3+	0.8-
2000 09 01	704	0.3-	0.5+	2000 09 22	704	0.2-	0.1-	2000 10 04	704	0.6+	0.7-
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	699	0.2-	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.6-
2000 09 19	049	0.6+	0.5+	2000 09 25	699	0.6-	0.4-	2000 10 04	704	1.4+	1.3-
2000 09 19	049	0.9+	0.0	2000 09 25	699	0.6-	0.1+	2001 07 21	644	0.0	0.7+
2000 09 19	049	0.2+	0.1-	2000 09 25	699	0.8-	0.6+	2001 07 21	644	0.2+	0.5+
2000 09 21	699	0.7-	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.3-	2001 07 21	644	0.2+	0.7+
2000 09 21	699	0.1-	0.2-	2000 09 28	704	0.2+	0.1-	2001 07 25	644	0.4+	0.6-
2000 09 21	699	0.4-	0.3+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-	2001 07 25	644	0.2-	0.8-
2000 09 21	699	1.2-	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 07 25	644	0.6-	0.2-

2000 SU₁₉₄ = 1995 SP₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	186.35214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18372198	ω	174.20047	-0.93976713	+0.34165496
<i>a</i>	3.0645165	Ω	25.78491	-0.31456899	-0.85246770
<i>e</i>	0.1111959	<i>i</i>	1.37922	-0.13373141	-0.39569016
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2-	0.3+	1998 03 22	704	1.1-	0.6-	2000 09 21	699	(2.1+	0.8+)
1995 09 18	691	0.2+	0.2-	1998 03 22	704	0.3-	0.8+	2000 09 21	699	0.2+	0.2-
1995 09 18	691	1.0-	0.1-	1998 03 22	704	(3.2-	1.2-)	2000 09 24	704	0.3-	0.8-
1995 09 27	691	0.7+	0.2+	1998 03 22	704	0.7-	1.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.6-

1995 09 27	691	0.4+	0.4+	1998 03 22	704	1.8+	1.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.5-
1995 09 27	691	0.4-	0.1+	1998 03 22	704	0.2-	1.7-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	0.7-	0.4+	1998 03 22	704	(2.4-	0.4+)	2000 10 01	704	0.2+	0.6-
1998 03 20	704	0.9-	0.4+	1998 04 19	704	0.6+	1.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 03 20	704	0.3-	0.0	1998 04 19	704	0.6+	1.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1998 03 20	704	0.6-	1.6+	1998 04 19	704	0.7-	0.6-	2000 10 01	699	0.5+	0.9-
1998 03 20	704	(4.8-	0.0)	1998 04 19	704	1.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.5-
1998 03 22	704	0.2-	0.2+	1998 04 19	704	0.9+	0.3-	2000 10 01	699	1.2-	0.9-
1998 03 22	704	0.4-	0.5-	2000 09 21	699	0.3-	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.1-	1.2-	2000 09 21	699	1.2+	1.2+	2000 10 01	699	0.2-	0.4+

2000 SM₁₉₇ = 1995 OB₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	9.14520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20574397	ω	252.61805	+0.79304649	-0.60869888
<i>a</i>	2.8417420	Ω	144.86688	+0.57337832	+0.73274307
<i>e</i>	0.1269764	<i>i</i>	2.36291	+0.20570507	+0.30425854
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.5-	0.4-	2000 09 07	691	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1995 07 27	691	0.2-	0.2+	2000 09 07	691	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.7-	0.5-
1995 07 27	691	0.4-	0.0	2000 09 07	691	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1995 08 03	691	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1995 08 03	691	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.5+				
1995 08 03	691	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	0.0				

2000 SC₂₃₅ = 1998 AF₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	187.65422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23907671	ω	299.49298	-0.85623993	+0.51582842
<i>a</i>	2.5710541	Ω	271.57262	-0.46379231	-0.79134996
<i>e</i>	0.0554509	<i>i</i>	1.59505	-0.22748599	-0.32815587
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.5+	0.2+	1998 01 06	691	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1994 01 10	691	0.1-	0.1+	1998 01 06	691	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	1.1+
1994 01 10	691	0.2-	0.2+	1999 05 18	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1998 01 01	691	0.3-	0.0	1999 05 18	704	0.3+	1.4-	2000 10 01	704	0.5-	0.8-
1998 01 01	691	0.2-	0.1+	1999 05 18	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 01 01	691	0.1-	0.0	1999 05 18	704	0.8+	1.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 01 06	691	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.6-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+

2000 SN₂₆₈ = 1998 HU₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	55.69002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18639364	ω	180.39813	+0.99985819	+0.01625554
<i>a</i>	3.0351628	Ω	178.64677	-0.01489005	+0.97539342
<i>e</i>	0.1196624	<i>i</i>	10.73493	-0.00786632	+0.21987142
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.3-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.2-	2000 10 30	704	0.4+	0.5-
1998 04 19	691	0.3-	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.5+	2000 10 30	704	0.7+	0.0
1998 04 19	691	0.2-	0.4+	2000 09 27	704	0.4-	0.6+	2000 10 30	704	1.1+	0.4-
1998 04 22	691	0.4+	0.3-	2000 09 27	704	1.4-	0.4-	2000 11 23	608	0.6-	0.4+
1998 04 22	691	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2000 11 23	608	0.2+	0.1+
1998 04 22	691	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.5-	2000 11 23	608	0.5-	0.2+
2000 09 27	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-				

2000 SF₂₈₆ = 1998 HY₉₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	151.83916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16863183	ω	20.32992	-0.32493613	+0.94322820
<i>a</i>	3.2447135	Ω	230.77284	-0.87951219	-0.32813530
<i>e</i>	0.0728744	<i>i</i>	5.09739	-0.34767056	-0.05145655
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6+	0.7+	1998 05 01	704	1.5+	0.9+	2000 09 25	699	0.7-	0.1+
1998 04 21	704	1.2+	0.0	1998 05 01	704	0.4-	0.3-	2000 09 25	699	0.5+	0.6+
1998 04 21	704	0.8-	0.5-	1998 05 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
1998 04 21	704	0.3+	0.3-	1998 05 01	704	1.5-	1.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	(0.1-	2.7+)	2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.7-
1998 04 22	704	0.8-	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
1998 04 22	704	(2.1-	1.6-)	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	1.3-	0.5+
1998 04 22	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 05	691	0.8+	0.2-
1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 05	691	0.5+	0.3-
1998 04 22	704	1.1-	0.2-	2000 09 25	699	0.1-	0.5+	2000 10 05	691	0.8+	0.3-
1998 05 01	704	0.3+	1.9-	2000 09 25	699	0.6-	0.1-				

2000 SC₂₉₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	53.07440		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27681531	ω	74.66587	+0.85646730	-0.51295614
<i>a</i>	2.3317177	Ω	316.15246	+0.43581532	+0.77854467
<i>e</i>	0.3112031	<i>i</i>	4.78536	+0.27663836	+0.36158566
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 11 04	260	0.1-	0.2+	2000 11 05	704	1.4-	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1982 11 04	260	0.1-	0.1+	2000 11 19	704	0.2-	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.2+
1994 01 11	261	0.1-	0.5+	2000 11 19	704	0.3-	0.2-	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1994 01 11	261	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.4-	0.3+	2001 01 04	704	0.0	0.2-
2000 09 27	704	(0.9-	2.3+)	2000 11 19	704	0.8+	0.5-	2001 01 04	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.1-	0.2+	2000 11 19	704	0.9-	0.3-	2001 01 04	704	0.1-	0.2-
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 28	106	0.2-	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 28	106	0.5+	0.2+	2001 01 04	704	0.4-	0.9-
2000 10 03	704	0.2-	0.3-	2000 11 28	106	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.2+
2000 10 03	704	0.6-	0.2+	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.1-	0.2-
2000 10 03	704	0.5-	0.4+	2000 12 01	704	1.2+	0.1-	2001 01 19	704	0.0	0.2+
2000 10 06	704	0.4-	0.1-	2000 12 01	704	0.4+	0.4-	2001 01 19	704	0.2+	0.0
2000 10 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1-	1.0+
2000 10 06	704	0.1-	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3-	1.5-	2000 12 04	704	0.1-	0.5-	2001 02 17	704	0.6-	1.1+
2000 10 25	704	0.8+	0.1-	2000 12 04	704	0.0	0.2-	2001 02 17	704	0.0	0.8-
2000 10 25	704	0.2+	1.4+	2000 12 04	704	0.1-	0.5-	2001 02 17	704	0.1-	0.2-
2000 11 05	704	0.2+	0.2-	2000 12 04	704	0.5-	0.5-	2001 02 17	704	0.7-	0.3+
2000 11 05	704	0.0	0.2-	2000 12 19	704	0.4+	0.2+				
2000 11 05	704	0.3-	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.0				

2000 SU₃₀₄ = 2000 SF₁₆₇ = 1995 UQ₆₉Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7670), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	52.06679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19138480	ω	127.09043	+0.98927116	+0.06555873
<i>a</i>	2.9821610	Ω	229.54131	-0.10130624	+0.95173381
<i>e</i>	0.1050072	<i>i</i>	9.88002	+0.10525976	+0.29984129
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.6-
1995 10 19	691	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-	2000 11 03	704	0.4-	0.0
1995 10 19	691	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.7+	0.4-	2000 11 03	704	0.1-	0.5+
1995 10 24	691	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5-	2000 11 03	704	0.2-	0.8-
1995 10 24	691	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1-	2000 11 03	704	0.2+	0.0

1995 10 24	691	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.5-	2000 11 18	699	0.2-	0.4+
1995 11 16	691	0.6-	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.2-	2000 11 18	699	0.2-	0.3+
1995 11 16	691	0.4-	0.2+	2000 10 25	704	0.3-	1.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.0
1995 11 16	691	0.2-	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.3-	1.0-
2000 09 23	704	0.7-	0.1+	2000 10 25	704	0.7-	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.2-	0.5+	2000 11 01	704	0.5-	0.4+	2000 11 20	704	0.4-	0.0
2000 09 23	704	0.1-	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.6-	2000 11 20	704	0.1+	0.2-
2000 09 30	704	0.3-	1.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.8+	0.9-
2000 09 30	704	0.3-	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.3-	0.2+
2000 09 30	704	0.5+	1.1-	2000 11 01	704	0.4-	0.8-				

2000 SR₃₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	41.67373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17339985	ω	84.65216	+0.93343488	+0.08845426
<i>a</i>	3.1849569	Ω	269.93862	-0.22412233	+0.90051263
<i>e</i>	0.1013797	<i>i</i>	20.34494	+0.28012229	+0.42573800
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	12.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 03	261	0.3+	0.0	2000 09 07	704	2.4-	1.5+	2000 11 03	739	1.3+	0.1+
1989 09 03	261	0.3+	0.2+	2000 09 26	699	0.0	0.2-	2000 11 03	739	1.0+	0.0
1989 09 05	261	0.5-	0.1+	2000 09 26	699	0.4+	0.3-	2000 11 03	739	0.9+	0.1+
1989 09 05	261	0.1+	0.2-	2000 09 26	699	0.1-	0.2-	2000 11 03	739	1.2+	0.1+
1989 12 02	261	0.2-	0.4+	2000 09 26	699	0.6+	0.3-	2000 11 25	699	0.1+	0.0
1989 12 02	261	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2000 11 25	699	0.2-	0.2+
1991 02 07	261	0.8+	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.2-	2000 11 25	699	0.0	0.0
1991 02 07	261	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.1-	2000 11 25	699	0.0	0.1+
1993 04 20	260	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.7-	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.2-
1993 04 20	260	0.6-	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.3-	2000 11 29	704	0.2+	0.1-
1995 10 26	261	1.1-	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.3-	2000 11 29	704	0.2-	0.0
1995 10 26	261	0.2+	0.3-	2000 10 04	704	0.4+	0.2-	2000 11 29	704	0.1+	0.1-
2000 07 08	704	0.5-	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.1-	2000 11 29	704	0.1-	0.1+
2000 07 08	704	0.4+	0.1-	2000 10 04	704	0.5+	0.2-	2000 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 07 08	704	1.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.6+	0.2-	2000 12 17	704	0.2-	0.2+
2000 08 09	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2000 12 17	704	0.1-	0.7+
2000 08 09	704	0.0	0.2+	2000 10 06	704	0.7+	0.4-	2000 12 17	704	0.7-	1.1+
2000 08 09	704	0.1+	0.8+	2000 10 06	704	0.6+	1.8-	2000 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 08 09	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.0	1.1-	2000 12 29	699	0.1-	0.1-
2000 08 09	704	0.0	0.9+	2000 10 06	704	0.8-	0.8-	2000 12 29	699	0.1+	0.1+
2000 09 07	704	1.6-	0.5+	2000 10 21	704	0.7+	0.2-	2000 12 29	699	0.1+	0.2-
2000 09 07	704	1.5-	0.6+	2000 10 21	704	0.3+	0.3-	2000 12 29	699	0.1-	0.2+
2000 09 07	704	1.9-	0.8+	2000 10 21	704	0.7+	0.9-				
2000 09 07	704	2.0-	1.1+	2000 10 21	704	0.1+	0.4-				

2000 SC₃₂₉ = 1995 UD₄₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	338.92834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17337780	ω	233.15946	+0.57855871	-0.81563728
<i>a</i>	3.1852270	Ω	181.49739	+0.77429991	+0.55014784
<i>e</i>	0.0556542	<i>i</i>	5.21747	+0.25637760	+0.17908989
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.2+	0.1-	1995 11 16	691	0.0	0.1-	2000 10 01	699	2.0-	0.4-
1995 10 25	691	0.1-	0.2-	1995 11 16	691	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.2-	0.1+
1995 10 25	691	0.2-	0.2+	2000 09 27	691	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	1.8+	0.9+
1995 10 28	691	0.1+	0.0	2000 09 27	691	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2000 09 27	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.8-	0.2+
1995 11 16	691	0.1-	0.0	2000 10 01	699	0.6+	1.1-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14913

2000 TK₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	357.97578		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.75014940	ω	167.29187	-0.99364197	-0.02159074
<i>a</i>	1.1996030	Ω	13.08110	-0.07371434	-0.61706637
<i>e</i>	0.5716778	<i>i</i>	29.22297	+0.08509896	-0.78661486
<i>P</i>	1.31	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704 0.0	0.5-	2000 10 03	704 0.5-	0.2-	2000 10 22	046 0.5+	0.3-
2000 10 01	704 0.4+	0.0	2000 10 03	704 0.1+	0.2-	2000 10 22	046 0.5+	0.2+
2000 10 01	704 (0.1-	2.3+)	2000 10 04	704 1.3+	0.2+	2000 11 02	540 0.5-	0.4+
2000 10 02	711 0.5-	0.1-	2000 10 04	704 0.9+	0.1+	2000 11 02	540 0.6-	0.4+
2000 10 02	711 0.5-	0.3-	2000 10 04	704 0.2-	0.0	2000 11 02	540 0.5+	0.1+
2000 10 02	711 0.1-	0.2+	2000 10 04	704 0.6+	0.1+	2000 11 02	540 0.1+	0.2-
2000 10 02	704 0.2-	0.6+	2000 10 04	704 0.1-	0.9-	2000 11 29	711 0.1+	0.6+
2000 10 02	704 0.1+	0.2+	2000 10 04	704 0.1+	0.4-	2000 11 29	711 0.5+	0.3+
2000 10 02	704 1.4+	0.6-	2000 10 04	704 1.1-	0.1+	2000 12 01	413 0.2-	0.8-
2000 10 02	704 1.0+	1.3+	2000 10 04	704 0.2-	0.5-	2000 12 01	413 0.3-	0.3-
2000 10 02	704 0.4-	0.4-	2000 10 04	704 0.2-	0.5+	2001 07 22	474 0.0	0.1-
2000 10 03	704 0.3-	0.3+	2000 10 22	540 0.2+	0.1-	2001 07 22	474 0.2+	0.2+
2000 10 03	704 0.7-	0.6+	2000 10 22	540 0.2-	0.7-	2001 07 22	474 0.4+	0.0
2000 10 03	704 0.3-	0.3-	2000 10 22	540 0.2+	0.1-	2001 07 23	474 0.1+	0.1+
2000 10 03	704 0.1-	0.2-	2000 10 22	540 0.3+	0.4-	2001 07 23	474 0.2-	0.1-
2000 10 03	704 0.1-	0.2+	2000 10 22	046 1.0-	0.9+	2001 07 23	474 0.4-	0.1-
2000 10 03	704 0.3-	0.3+	2000 10 22	046 0.1-	0.2+	2001 07 23	474 0.1-	0.0

2000 TK₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	313.66571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20349749	ω	96.44146	-0.61779789	-0.77473640
<i>a</i>	2.8626177	Ω	32.94901	+0.58748183	-0.56850889
<i>e</i>	0.1678247	<i>i</i>	14.32499	+0.52267664	-0.27673301
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1980 10 10	260 0.2+	0.4-	2000 10 07	699 0.1+	0.3+	2000 11 27	704 0.2+	0.2-
1980 10 10	260 0.8+	0.3-	2000 10 07	699 0.3-	0.2+	2000 11 27	704 0.1-	0.1-
1983 05 08	260 0.4-	0.2-	2000 10 07	699 0.2-	0.4+	2000 11 27	704 0.4+	0.5-
1983 05 08	260 0.2-	0.3+	2000 10 09	860 0.9-	0.3-	2000 11 27	704 0.4-	0.2+
1983 05 11	260 0.2-	0.4+	2000 10 09	860 1.6-	0.4+	2000 11 27	704 0.2-	0.5+
1983 05 11	260 1.0+	0.8+	2000 10 24	704 0.6-	0.4+	2000 11 29	691 0.8-	0.4+
1997 03 02	261 0.1-	0.1+	2000 10 24	704 1.2-	0.2-	2000 11 29	691 0.3+	0.7-
1997 03 02	261 0.8+	0.3-	2000 10 24	704 0.2+	0.1+	2000 11 29	691 0.6+	0.2-
2000 09 09	699 2.2-	0.8-	2000 10 26	704 0.3+	0.1-	2000 11 29	106 0.1-	0.0
2000 09 09	699 0.5+	0.9+	2000 10 26	704 0.3+	0.0	2000 11 29	106 0.0	0.3-
2000 09 09	699 0.3+	0.2-	2000 10 26	704 0.6+	0.3+	2000 11 29	106 0.0	0.3-
2000 09 09	699 0.0	0.0	2000 10 26	704 0.6+	0.3+	2000 12 04	691 0.0	0.3-
2000 09 24	704 0.1-	0.1+	2000 10 31	704 0.7+	0.4+	2000 12 04	691 0.1-	0.2-
2000 09 24	704 0.1-	0.1-	2000 10 31	704 0.5+	0.2+	2000 12 04	691 0.1-	0.3-
2000 09 24	704 0.2+	0.3+	2000 10 31	704 0.6+	0.5+	2000 12 17	699 2.0+	0.3-
2000 09 24	704 0.4+	0.1+	2000 10 31	704 0.1+	0.3+	2000 12 17	699 0.1-	0.1+
2000 09 24	704 0.1-	0.1+	2000 10 31	704 0.5+	0.4+	2000 12 17	699 0.3-	0.2+
2000 10 01	704 0.3-	0.1-	2000 11 02	704 0.3-	0.1-	2000 12 29	704 0.5-	0.4+
2000 10 01	704 0.1-	0.2+	2000 11 02	704 0.4+	0.4-	2000 12 29	704 0.1-	0.2-
2000 10 01	704 0.1-	0.2+	2000 11 02	704 0.6+	0.4-	2000 12 29	704 0.2+	0.0
2000 10 01	704 0.0	0.2+	2000 11 02	704 0.1+	1.2-	2000 12 29	704 0.4-	0.3+
2000 10 01	704 0.1-	0.2+	2000 11 02	704 0.2-	0.4-	2000 12 29	704 0.3-	0.6+
2000 10 02	704 0.2+	0.0	2000 11 21	704 0.6+	0.2+	2001 01 19	704 0.3+	0.0
2000 10 02	704 0.3+	0.1+	2000 11 21	704 0.7-	0.6-	2001 01 19	704 0.4+	0.5-
2000 10 02	704 0.1+	0.4+	2000 11 21	704 0.1-	0.0	2001 01 19	704 0.7-	0.4-
2000 10 02	704 0.3+	0.2+	2000 11 21	704 0.4-	0.7+	2001 01 19	704 0.2-	0.3-
2000 10 02	704 0.2-	0.5+	2000 11 21	704 0.1+	0.2-	2001 01 19	704 0.1-	1.3-
2000 10 06	699 0.4+	0.1+	2000 11 27	704 0.7+	0.3+	2001 02 16	699 1.1-	0.4+
2000 10 06	699 0.1+	0.1+	2000 11 27	704 0.2+	0.7-	2001 02 16	699 0.2-	0.0
2000 10 06	699 0.2+	0.1+	2000 11 27	704 0.2+	0.8+	2001 02 16	699 0.2+	0.5-

2000 10 06	699 0.0	0.1+	2000 11 27	704 1.5-	0.9-	2001 02 16	699 0.4+	0.1+
2000 10 07	699 0.1-	0.1+	2000 11 27	704 0.8-	0.4+			

2000 TC₂₉ = 1999 OO₅ = 1999 RZ₁₉₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	330.29954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17779358	ω	207.80034	-0.40975966	-0.88133384
<i>a</i>	3.1322662	Ω	267.21534	+0.87452736	-0.30620350
<i>e</i>	0.1571302	<i>i</i>	13.62340	+0.25942036	-0.35984731
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704 0.8+	0.1-	2000 10 06	704 0.6-	0.8+	2000 12 16	699 0.4-	0.2+
1999 07 22	704 0.3-	0.7-	2000 10 06	704 0.7-	0.2-	2000 12 16	699 0.6-	0.7+
1999 07 22	704 0.1+	0.4+	2000 10 06	704 0.4-	1.9+	2000 12 16	699 0.1-	0.9+
1999 07 22	704 0.5+	0.6+	2000 10 06	704 0.1+	1.0+	2000 12 16	699 0.7-	0.1-
1999 07 22	704 0.4+	0.2-	2000 10 25	704 0.3-	0.3-	2000 12 19	704 0.1-	0.4+
1999 09 08	704 0.6-	0.2-	2000 10 25	704 0.2-	0.2-	2000 12 19	704 0.2+	0.2+
1999 09 08	704 0.1-	0.0	2000 10 25	704 0.3-	0.1+	2000 12 19	704 0.6+	0.4-
1999 09 08	704 0.3-	0.2-	2000 10 25	704 0.2-	0.3-	2000 12 19	704 0.4+	0.7-
2000 09 07	704 1.3+	0.9-	2000 11 19	704 0.2-	0.3-	2000 12 19	704 0.1+	0.4-
2000 09 07	704 1.0+	0.2-	2000 11 19	704 0.1-	0.5-	2000 12 30	699 0.4+	0.1+
2000 09 07	704 0.8+	0.6-	2000 11 19	704 0.0	0.7-	2000 12 30	699 0.1-	0.1+
2000 09 07	704 (2.2+ 0.4+)		2000 11 19	704 0.1+	0.6-	2000 12 30	699 0.0	0.1+
2000 09 22	699 0.3-	0.1-	2000 11 19	704 0.0	0.6-	2000 12 30	699 0.1-	0.7+
2000 09 22	699 0.5+	0.2+	2000 11 24	699 0.0	0.1+	2000 12 30	704 0.1+	0.3+
2000 09 22	699 0.0	0.5+	2000 11 24	699 0.0	0.3-	2000 12 30	704 0.6+	0.4+
2000 09 22	699 0.1-	0.4+	2000 11 24	699 0.3-	0.1-	2000 12 30	704 0.1+	0.1+
2000 09 26	704 1.1+	0.4-	2000 11 24	699 0.1-	0.3-	2000 12 30	704 0.2+	0.9+
2000 09 26	704 0.8+	0.7+	2000 11 29	704 0.0	0.3-	2000 12 30	704 0.3+	1.1+
2000 09 26	704 0.3-	0.2+	2000 11 29	704 0.2+	0.3-	2001 01 05	704 0.3+	0.3-
2000 09 26	704 0.2+	0.2-	2000 11 29	704 0.2-	0.8-	2001 01 05	704 0.3+	0.5+
2000 09 26	704 0.9-	0.8+	2000 11 29	704 0.1-	0.2-	2001 01 05	704 0.4-	0.8+
2000 10 03	704 0.4-	0.2-	2000 11 29	704 0.0	0.2-	2001 01 05	704 0.4+	0.6-
2000 10 03	704 0.0	0.1+	2000 12 04	704 0.1+	0.2-	2001 01 19	704 0.2+	0.6+
2000 10 03	704 0.7-	0.2+	2000 12 04	704 0.3+	0.8-	2001 01 19	704 0.3+	0.2-
2000 10 03	704 0.3-	0.0	2000 12 04	704 0.2-	0.6-	2001 01 19	704 0.3-	0.0
2000 10 03	704 0.4-	0.1+	2000 12 04	704 0.1-	0.7-	2001 01 19	704 0.0	0.2-
2000 10 06	704 0.2+	0.9+	2000 12 04	704 0.3-	0.9-	2001 01 19	704 0.7+	0.5-

2000 TO₃₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	3.79091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22259873	ω	146.03365	+0.18474963	-0.92519436
<i>a</i>	2.6964203	Ω	291.32677	+0.80395919	+0.33627331
<i>e</i>	0.0181410	<i>i</i>	20.84582	+0.56525851	-0.17588537
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.2-	0.1+	1999 07 13	704	0.2-	0.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.2-
1976 05 29	260	0.0	0.3-	2000 08 09	704	0.9-	0.2+	2000 11 06	704	0.2+	0.5-
1980 03 18	260	0.1-	0.0	2000 08 09	704	0.3-	0.2-	2000 11 06	704	0.1+	0.2+
1980 03 18	260	0.6+	0.2+	2000 08 09	704	0.5-	0.5+	2000 12 05	704	0.0	0.3+
1987 11 27	261	(3.6+	1.0+)	2000 08 09	704	0.4+	0.1-	2000 12 05	704	0.7+	0.3+
1987 11 27	261	(4.1+	0.3+)	2000 08 09	704	0.5-	0.1-	2000 12 05	704	0.5+	0.7-
1992 12 21	261	0.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.2-	2000 12 05	704	0.1-	0.3+
1992 12 21	261	0.9+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 12 06	704	(2.3-	2.0+)
1993 03 23	261	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.7-	0.4+	2000 12 06	704	0.1-	0.4+
1993 03 23	261	0.3+	0.9+	2000 10 04	704	0.4+	1.3+	2000 12 06	704	0.0	0.3-
1997 01 31	261	0.1-	0.4-	2000 10 04	704	0.4-	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.2-
1997 01 31	261	0.2-	0.3+	2000 10 07	704	0.8+	0.7-	2001 01 18	704	0.1+	0.2-
1999 07 13	704	0.3-	0.7+	2000 10 07	704	0.2-	0.4+	2001 01 18	704	0.5-	0.1+
1999 07 13	704	0.1-	0.3+	2000 10 07	704	0.4-	0.1-	2001 01 18	704	0.2+	0.7-
1999 07 13	704	0.3-	0.2+	2000 10 07	704	0.1-	0.4+				
1999 07 13	704	0.1-	0.5+	2000 11 06	704	0.0	0.3-				

2000 TF₅₅ = 1995 SZ₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	332.95403	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21122527	ω	316.47584	-0.32759351	-0.94476304	
<i>a</i>	2.7923647	Ω	152.64215	+0.87285596	-0.30678149	
<i>e</i>	0.1768634	<i>i</i>	1.27943	+0.36166968	-0.11535993	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc						
1991 12 07	691	0.2-	0.1-	1995 09 27	691	0.1+ 0.3-
1991 12 07	691	0.2+	0.5-	1997 02 04	691	0.0 0.3-
1991 12 07	691	0.5+	0.6-	1997 02 04	691	0.1- 0.2+
1995 09 18	691	0.3-	0.2+	1997 02 04	691	0.1- 0.3+
1995 09 18	691	0.1-	0.2+	1999 08 07	691	0.4+ 0.2-
1995 09 18	691	0.1-	0.0	1999 08 07	691	0.6- 0.6-
1995 09 20	809	(2.4+ 0.9+)		1999 08 07	691	0.6+ 0.9+
1995 09 24	691	0.2-	0.5-	2000 10 01	704	0.2- 1.2-
1995 09 24	691	0.3-	0.7-	2000 10 01	704	0.3- 0.2+
1995 09 24	691	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.2- 0.4+
1995 09 27	691	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.7+ 0.2-
1995 09 27	691	0.3+	0.1-	2000 10 06	699	0.4+ 0.1+

2000 UR₂₀ = 1998 HL₁₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	124.78898	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18427392	ω	245.65387	+0.31944761	+0.93865808	
<i>a</i>	3.0583942	Ω	43.65636	-0.78686880	+0.33914099	
<i>e</i>	0.0932337	<i>i</i>	10.84611	-0.52800637	+0.06248527	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc						
1998 04 17	691	0.3+	0.1-	1998 04 22	704	0.3+ 1.8+
1998 04 17	691	0.0	0.2-	2000 10 24	704	0.2+ 0.6-
1998 04 17	691	0.1-	0.2+	2000 10 24	704	0.1- 0.5+
1998 04 22	704	0.1-	1.6-	2000 10 24	704	0.2+ 0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.8+	2000 10 31	704	1.3- 0.1+
1998 04 22	704	0.5-	0.2+	2000 10 31	704	0.4- 0.3+
1998 04 22	704	0.9-	1.2-	2000 10 31	704	0.7+ 0.9-

2000 UO₂₅ = 1995 UX₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	11.82117	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20869636	ω	256.73312	+0.31494077	-0.94907417	
<i>a</i>	2.8148773	Ω	174.88634	+0.90319902	+0.29697515	
<i>e</i>	0.1130120	<i>i</i>	5.40689	+0.29162277	+0.10518549	
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1995 10 20	691	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.8+ 0.8-
1995 10 20	691	0.6-	0.0	2000 10 24	704	0.5- 0.4-
1995 10 20	691	0.3-	0.3-	2000 10 24	704	1.1+ 0.4+
1995 10 26	691	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.8- 0.2+
1995 10 26	691	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.6+ 0.1+
1995 10 26	691	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.4+ 0.2+
1998 04 21	691	0.1-	0.1-	2000 10 31	704	0.9+ 0.4-
1998 04 21	691	0.1+	0.1-	2000 10 31	704	0.2+ 0.5+
1998 04 21	691	0.1-	0.3-	2000 11 02	704	0.4- 0.3-

2000 UH₄₀ = 1978 WK₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	276.30630	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26665368	ω	306.97753	-0.98830741	-0.13607720	
<i>a</i>	2.3905857	Ω	225.31756	+0.15133261	-0.93052558	
<i>e</i>	0.0454326	<i>i</i>	5.55164	-0.01862537	-0.34000755	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc						
1978 11 29	675	0.5-	0.5+	2000 11 01	704	1.8- 1.8+
1978 11 30	675	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	(0.4+ 2.8+)
1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 11 01	704	(0.2+ 3.4+)
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.4+ 0.7+
1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 11 01	704	0.7+ 1.3+
1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 11 01	691	1.6- 1.0-
2000 10 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 01	691	0.1+ 0.8-
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 11 01	691	0.2- 0.7-
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0 0.8-

2000 UJ₇₈ = 1995 UU₁₁ = 1995 UN₅₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	60.66294	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20987329	ω	26.96270	+0.98061670	-0.19587579	
<i>a</i>	2.8043439	Ω	344.33092	+0.17637120	+0.89321820	
<i>e</i>	0.1666638	<i>i</i>	1.02965	+0.08534681	+0.40471461	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc						
1995 10 17	691	0.1-	0.1-	2000 10 24	704	0.5- 0.6+
1995 10 17	691	0.2-	0.3-	2000 10 24	704	0.2- 0.1+
1995 10 17	691	0.2-	0.4-	2000 10 24	704	0.5+ 0.6+
1995 10 22	691	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.1+ 1.4-
1995 10 22	691	0.5+	0.1+	2000 10 24	704	0.6+ 0.2+
1995 10 22	691	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.2- 0.3+
1995 10 27	691	0.5-	0.2+	2000 11 02	704	0.9- 0.3-
1995 10 27	691	0.1-	0.1+	2000 11 02	704	0.2- 0.4+
1995 10 27	691	0.1-	0.1+	2000 11 02	704	0.0 0.6+

2000 UB₉₇ = 1995 QO₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	60.06914	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21069996	ω	45.47602	+0.97017710	-0.24011146	
<i>a</i>	2.7970039	Ω	328.37354	+0.20054191	+0.87204425	
<i>e</i>	0.0864941	<i>i</i>	3.63106	+0.13615927	+0.42648015	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1995 08 20	691	0.1-	0.2+	2000 11 03	704	0.3- 0.3-
1995 08 20	691	0.2-	0.1+	2000 11 03	704	0.7+ 0.4-
1995 08 20	691	0.4-	0.0	2000 11 03	704	0.2+ 0.3+
1995 08 27	691	0.7+	1.0-	2000 11 05	704	0.3- 0.2-
1995 08 27	691	0.1-	0.6+	2000 11 05	704	1.0- 1.2-
1995 08 27	691	0.0	0.4+	2000 11 05	704	0.5- 0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.3-	2000 11 05	704	0.2+ 0.2-
2000 10 25	704	0.1+	1.1-	2000 11 18	699	0.3+ 0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.8+ 0.6+
2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 18	699	0.0 0.3-
2000 10 25	704	0.1+	0.2-	2000 11 18	699	0.2+ 0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14915

2000 UR₉₈ = 1995 OW₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	22.65184	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22666536	ω 166.83171	+0.40214775	-0.90884186
<i>a</i>	2.6640719	Ω 259.36637	+0.82947382	+0.41289928
<i>e</i>	0.2111699	<i>i</i> 6.47492	+0.38762142	+0.05933514
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.6-	0.5-	2000 11 03	704	0.7+	0.3-	2000 11 20	704	0.0	0.8-
1995 07 27	691	0.6-	0.1+	2000 11 03	704	0.2-	1.1-	2000 11 20	704	0.9-	1.2-
1995 07 27	691	0.6-	0.0	2000 11 03	704	0.7-	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+
1995 08 02	691	0.8+	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	0.6-	2000 11 29	704	0.0	0.1+
1995 08 02	691	0.5+	0.1+	2000 11 05	704	0.2-	0.6+	2000 11 29	704	0.5-	0.2+
1995 08 02	691	0.6+	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	1.0+	2000 11 29	704	0.2-	0.1-
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	691	0.1-	0.1-
2000 10 25	704	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.6+	0.5+	2000 11 30	691	0.2-	0.1-
2000 10 25	704	1.2-	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.3-	2000 11 30	691	0.1-	0.0

2000 VJ₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	72.78422	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27851728	ω 311.78961	+0.64016932	-0.66109312
<i>a</i>	2.3222089	Ω 93.80161	+0.76810084	+0.54131524
<i>e</i>	0.2089756	<i>i</i> 23.09102	+0.01429473	+0.51955143
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 10 13	260	0.0	0.7+	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.5+	0.5-
1982 10 13	260	0.3-	0.2+	2000 12 01	704	0.0	0.3+	2001 02 13	704	0.8+	0.2-
1982 10 25	260	1.0+	0.8-	2000 12 01	704	0.0	0.6+	2001 02 13	704	0.0	0.8-
1982 10 25	260	0.3-	0.6-	2000 12 01	704	0.3-	0.2+	2001 02 13	704	0.4-	1.2-
2000 11 01	704	0.6-	0.2+	2000 12 01	704	0.4+	0.1+	2001 02 13	704	0.9+	1.3-
2000 11 01	704	0.6-	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.1-	2001 02 15	704	0.4+	0.5-
2000 11 01	704	0.5-	0.1-	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2001 02 15	704	0.1+	0.4-
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.2+	0.1-	2001 02 15	704	0.2+	0.5+
2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.4+	2001 02 15	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2-	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.3-	2001 02 15	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.7+	0.2-	2001 01 05	704	0.0	0.4-	2001 02 22	699	0.0	0.1-
2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 01 05	704	0.1-	0.1-	2001 02 22	699	0.2-	0.2-
2000 11 20	704	0.1-	0.1+	2001 01 05	704	0.4-	0.5+	2001 02 22	699	0.1-	0.0
2000 11 20	704	0.4-	0.1+	2001 01 05	704	0.4-	0.8+	2001 02 22	699	0.1-	0.4+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 01 06	704	0.0	0.4-	2001 03 14	704	0.5-	0.2+
2000 11 20	704	0.8-	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.4-	2001 03 14	704	0.1-	0.2+
2000 11 20	704	0.3-	1.2-	2001 01 06	704	0.4+	0.6-	2001 03 14	704	0.4+	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.1-	2001 01 18	704	0.2-	0.6+	2001 03 14	704	0.0	1.1+
2000 11 29	704	0.9-	0.3-	2001 01 18	704	0.7-	0.2+	2001 03 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.2-	0.5+	2001 03 31	699	0.2-	0.4-
2000 11 29	704	0.2-	0.2-	2001 01 18	704	0.4-	0.3+	2001 03 31	699	0.4-	0.2+
2000 11 30	704	1.2+	0.1+	2001 01 18	704	0.3-	0.2+	2001 03 31	699	0.2+	0.2-
2000 11 30	704	0.1+	0.1-	2001 02 05	704	0.3+	0.7+	2001 03 31	699	0.4+	0.0
2000 11 30	704	0.6-	0.8-	2001 02 05	704	0.3+	0.5+				
2000 11 30	704	0.2-	0.3-	2001 02 05	704	0.5-	0.2-				

2000 VB₆ = 1998 FU₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	3.21468	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25617457	ω 218.81109	+0.19672932	-0.97806171
<i>a</i>	2.4553423	Ω 219.97726	+0.92404294	+0.20831522
<i>e</i>	0.0556987	<i>i</i> 6.12077	+0.32778381	-0.00024039
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1+	0.2-	2000 11 01	704	0.3+	0.8-	2000 11 02	704	1.0-	1.1-
1998 03 22	691	0.3+	0.4-	2000 11 01	704	0.0	0.4-	2000 11 02	704	(2.4-	0.6+)
1998 03 22	691	0.3+	0.4-	2000 11 01	704	0.2+	1.7+	2000 11 02	704	1.4-	0.4+
1998 03 23	691	0.2-	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.1-	2000 11 03	691	0.1+	0.2+
1998 03 23	691	0.1-	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.2-	2000 11 03	691	0.2+	0.2+
1998 03 23	691	0.4-	0.5+	2000 11 02	704	0.9+	0.1+	2000 11 03	691	0.0	0.1+

2000 VQ₃₈ = 2000 VQ₆₂ = 1995 UP₈₀Id. A. Doppler (d, *MPO* 11072), G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	153.66857	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21305636	ω 70.21295	+0.18001024	+0.98336719
<i>a</i>	2.7763426	Ω 210.18932	-0.91954568	+0.15949135
<i>e</i>	0.0531868	<i>i</i> 2.75756	-0.34933087	+0.08689921
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	691	0.7+	0.0	1998 04 01	704	1.5+	1.8+	2000 11 01	691	0.3+	0.1-
1995 08 27	691	0.4-	0.2+	1998 04 01	704	1.6-	0.6-	2000 11 05	691	0.5+	0.3-
1995 10 25	691	0.4-	0.0	1998 04 01	704	0.0	1.4+	2000 11 05	691	0.7+	0.0
1995 10 25	691	0.5-	0.0	1998 04 01	704	(6.2-	0.1-)	2000 11 05	691	0.9+	0.2-
1995 10 25	691	0.4-	0.0	2000 11 01	704	0.1-	0.5+	2000 12 04	691	0.5-	0.1-
1995 10 28	691	0.0	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 12 04	691	0.8-	0.1-
1995 10 28	691	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.6-	0.0	2000 12 04	691	0.6-	0.2-
1995 10 28	691	0.1+	0.7+	2000 11 01	691	0.1-	0.4-				
1998 04 01	704	0.9+	0.3-	2000 11 01	691	0.0	0.1-				

2000 VH₄₄ = 1995 SL₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	99.25162	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20144995	ω 9.80368	+0.68435806	+0.72899408
<i>a</i>	2.8819821	Ω 303.38324	-0.67018037	+0.62083876
<i>e</i>	0.0863149	<i>i</i> 1.02169	-0.28724957	+0.28831731
<i>P</i>	4.89	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.5-	2000 11 03	704	0.5+	1.1+
1995 09 25	691	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.4-	2000 11 03	704	0.3-	0.8-
1995 09 25	691	0.1-	0.0	2000 10 07	699	0.4+	1.6+	2000 11 03	704	0.6-	0.1+
1995 09 30	691	0.1+	0.3-	2000 10 07	699	0.2+	0.1-	2000 11 03	704	0.0	1.1-
1995 09 30	691	0.2+	0.3-	2000 10 07	699	0.3+	0.2+	2000 11 24	691	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.3+	0.1+	2000 10 07	699	0.1-	0.1-	2000 11 24	691	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 24	691	0.1-	0.1-
2000 10 01	704	0.5-	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.8-				
2000 10 01	704	0.5-	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.0				

2000 WJ₃₄ = 1998 FA₄₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	136.97961	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24261685	ω 154.02438	+0.74009603	+0.67165148
<i>a</i>	2.5459824	Ω 163.63934	-0.63602406	+0.71539400
<i>e</i>	0.0780580	<i>i</i> 6.89085	-0.21847485	+0.19260247
<i>P</i>	4.06	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1-	0.8-	1998 04 19	704	0.4+	1.3+	2000 11 27	704	0.4-	0.0
1998 02 26	566	0.3-	1.1-	1999 07 13	704	0.2+	0.4-	2000 11 27	704	0.2+	0.2+
1998 02 26	566	0.1+	1.2-	1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.2-
1998 03 20	704	0.0	0.7+	1999 07 13	704	0.3+	0.2-	2000 11 27	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	1999 07 13	704	0.3-	0.0	2000 11 27	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.1-	1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.6-	0.2-
1998 03 20	704	0.3+	1.6+	1999 09 13	704	0.1+	1.1+	2000 11 27	704	0.6-	0.1-
1998 03 20	704	0.5-	1.2+	1999 09 13	704	0.1-	0.1-	2000 11 27	704	0.4-	0.1+

M.P.O. 14916

1998 03 22	704	0.3+	1.4+	1999 09 13	704	1.2-	1.5+	2000 12 20	704	0.2-	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	1999 09 13	704	0.4+	0.3+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.6-	0.4-	2000 11 20	704	0.2-	0.1+	2000 12 20	704	0.4-	0.2+
1998 03 22	704	(3.1+	1.9+)	2000 11 20	704	0.0	0.5-	2000 12 20	704	0.1-	0.3+
1998 04 19	704	0.1-	0.2-	2000 11 20	704	1.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	0.0	1.0-	2000 11 20	704	0.6+	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.3-
1998 04 19	704	0.2+	1.7-	2000 11 20	704	0.2-	0.5+	2001 01 04	704	1.2+	0.3-
1998 04 19	704	0.3+	1.7+	2000 11 27	704	0.6-	0.2+				

2000 WH₃₅ = 1995 UQ₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	37.90294		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20881120	ω	194.28625	+0.50569838	-0.85380966		
<i>a</i>	2.8138451	Ω	225.51269	+0.80755558	+0.51889126		
<i>e</i>	0.1313019	<i>i</i>	9.97745	+0.30351793	+0.04196337		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	1.0-	0.2-	2000 11 27	704	0.3-	0.3+
1995 10 19	691	0.2-	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.4-	0.4+
1995 10 19	691	0.3-	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.2-	2000 11 30	704	0.4+	0.2+
1995 10 24	691	0.3+	0.3-	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	1.3+	0.5-
1995 10 24	691	0.2+	0.2-	2000 11 20	704	0.7+	0.2-	2000 11 30	704	0.1-	0.1-
1995 10 24	691	0.3+	0.3-	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2000 11 30	704	0.3-	0.2+
2000 10 02	704	0.7+	1.0-	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	704	0.7-	0.1-
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	1.2-	0.3-				

2000 WE₄₈ = 1999 TM₂₆₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	88.51631		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.16956824	ω	125.32925	+0.94877032	-0.22651318		
<i>a</i>	3.2327568	Ω	248.66315	+0.15281787	+0.93918235		
<i>e</i>	0.0823431	<i>i</i>	13.67993	+0.27655303	+0.25812457		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.5+	1.4+	1999 10 10	704	0.2-	0.5-	2000 12 20	704	0.6+	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.4+	1999 10 10	704	0.3-	0.1-	2000 12 20	704	0.4+	0.3-
1999 09 08	704	0.5+	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.6-	2000 12 20	704	0.5-	0.5+
1999 09 08	704	0.9+	0.0	1999 11 04	704	0.4-	0.3-	2000 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.6-	0.4-	1999 11 04	704	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.0	1.1-
1999 10 03	703	0.7+	0.1-	1999 11 04	704	0.5-	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.1-
1999 10 03	704	0.5-	0.1+	1999 11 04	704	0.8+	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.3-
1999 10 03	703	0.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.1-	0.4-	2001 01 04	704	0.6+	0.2+
1999 10 03	704	0.1-	0.6-	2000 11 21	704	0.4-	0.1+	2001 01 04	704	1.1+	0.1+
1999 10 03	703	0.8-	1.0+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1999 10 03	704	0.1-	0.5-	2000 11 21	704	0.4-	0.1+	2001 01 19	704	0.4-	0.2-
1999 10 03	703	0.7+	0.5+	2000 11 27	704	0.1-	0.2-	2001 01 19	704	0.1+	0.1-
1999 10 03	704	0.1-	0.3-	2000 11 27	704	1.3-	0.1+	2001 01 19	704	0.4-	0.1-
1999 10 03	704	0.3-	0.6-	2000 11 27	704	0.2-	0.0	2001 01 19	704	0.3-	0.5+
1999 10 10	704	0.2-	0.2-	2000 11 27	704	0.0	0.1-				
1999 10 10	704	0.4-	0.1-	2000 11 27	704	0.6-	0.5+				

2000 WD₅₄ = 1998 DR₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	50.41386		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24013250	ω	3.68978	+0.87385496	-0.48532242		
<i>a</i>	2.5635124	Ω	25.40790	+0.44432093	+0.77299154		
<i>e</i>	0.0496750	<i>i</i>	3.87248	+0.19737384	+0.40859055		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

2001 AUG. 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.1-	0.1-	1998 03 24	704	1.4+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
1998 02 26	691	0.0	0.6+	1998 03 24	704	1.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.4-	0.1+
1998 02 26	691	0.4-	0.2+	1998 03 24	704	0.7+	1.2-	2000 11 20	704	0.0	0.2+
1998 02 28	691	0.1-	0.6-	1998 03 24	704	(6.2-	0.7+)	2000 11 20	704	0.4+	0.7+
1998 02 28	691	0.2-	0.3-	1998 03 24	704	(1.6-	2.2-)	2000 11 28	704	0.0	0.3+
1998 02 28	691	0.5-	0.3-	2000 11 02	704	0.8+	0.1-	2000 11 28	704	1.0-	0.1+
1998 03 24	704	0.5-	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 28	704	1.0-	0.8-
1998 03 24	704	1.2-	1.6+	2000 11 02	704	0.0	0.5-				
1998 03 24	704	0.1-	1.1-	2000 11 20	704	0.2+	0.5-				

2000 WN₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	330.67979		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.49948983	ω	144.21571	-0.92523190	+0.32912590		
<i>a</i>	1.5732037	Ω	56.07419	-0.37891030	-0.77626510		
<i>e</i>	0.5315782	<i>i</i>	13.14763	-0.01931100	-0.53766963		
<i>P</i>	1.97	<i>H</i>	19.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.3-	0.2+	2000 11 29	691	0.1-	0.1-	2000 12 20	696	0.2-	0.0
2000 11 27	691	0.2+	0.1+	2000 12 01	691	0.4-	0.3+	2001 02 28	568	0.2+	0.3-
2000 11 27	691	0.3+	0.2+	2000 12 01	691	0.3+	0.3-	2001 02 28	568	0.3+	0.3-
2000 11 27	691	0.2+	0.2-	2000 12 01	691	0.1-	0.0	2001 03 26	691	1.6+	0.6+
2000 11 27	691	0.2+	0.4+	2000 12 03	691	0.1-	0.4-	2001 03 26	691	0.0	0.5-
2000 11 27	691	0.2+	0.2-	2000 12 03	691	0.2+	0.5-	2001 03 26	691	2.0-	0.5+
2000 11 28	691	0.0	0.5+	2000 12 03	691	0.3+	0.0	2001 07 24	474	1.4-	1.4+
2000 11 28	691	0.1+	0.3+	2000 12 05	691	0.3+	0.5+	2001 07 24	474	2.3+	2.8-
2000 11 28	691	0.1-	0.3+	2000 12 05	691	0.4-	0.2+	2001 07 24	474	0.9-	1.3+
2000 11 29	691	0.1+	0.0	2000 12 05	691	0.6-	0.7-				
2000 11 29	691	0.1-	0.3-	2000 12 20	696	0.0	0.2-				

2000 WZ₇₈ = 1995 SA₈₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	322.84751		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24183759	ω	159.88437	-0.91872177	-0.39489079		
<i>a</i>	2.5514487	Ω	356.85029	+0.35332277	-0.81810464		
<i>e</i>	0.2284416	<i>i</i>	3.54926	+0.17638970	-0.41805030		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2+	0.1-	2000 11 05	704	0.2-	1.0+	2000 12 04	704	0.1+	0.4-
1995 09 21	691	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.3+	1.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.1-
1995 09 21	691	0.1+	0.1-	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.7+
1995 09 26	691	0.2+	0.1-	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.0
1995 09 26	691	0.0	0.1-	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	1.4-	0.3-
1995 09 26	691	0.2-	0.2-	2000 11 20	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.2-	0.2-
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	1.0+	2000 12 20	704	0.5-	0.9+
2000 10 25	704	0.6-	0.6+	2000 11 29	704	0.0	0.6-	2000 12 30	704	0.7+	0.2+
2000 10 25	704	0.7-	0.6-	2000 11 29	704	0.3-	0.8-	2000 12 30	704	0.6+	1.7-
2000 11 05	704	0.6+	0.7-	2000 11 29	704	0.4-	0.2+	2000 12 30	704	0.8+	0.6-
2000 11 05	704	0.3-	0.3-	2000 11 29	704	0.2-	0.3-	2000 12 30	704	0.2-	0.4-
2000 11 05	704	0.1+	0.8+	2000 11 29	704	0.0	0.3-				

2000 WK₁₀₆ = 1995 NC₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	70.15121		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24298677	ω	196.57726	+0.99910345	+0.02077164		
<i>a</i>	2.5433978	Ω	162.11042	-0.00918641	+0.95696867		
<i>e</i>	0.2638720	<i>i</i>	6.89726	-0.04132679	+0.28944689		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.6+	0.2-	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	699	0.4-	0.2-
1995 07 02	691	0.0	0.1-	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	699	0.5-	0.3-

2001 AUG. 4

1995 07 02	691	0.3+	0.1-	2000 11 29	704	0.3-	0.2-	2000 11 30	699	0.0	0.2-
1995 07 04	691	0.4-	0.3+	2000 11 29	704	0.5-	0.5+	2000 11 30	699	0.3-	0.0
1995 07 04	691	0.2-	0.1+	2000 11 29	608	0.1-	0.7+	2000 11 30	608	1.3+	0.9+
1995 07 04	691	0.3-	0.1-	2000 11 29	608	0.2-	0.8+	2000 11 30	608	1.1+	0.5+
2000 11 20	699	0.0	0.8-	2000 11 29	608	0.0	0.5+	2000 11 30	608	1.7+	0.8+
2000 11 20	699	0.2-	0.1-	2000 11 30	704	0.7-	0.1-	2000 12 04	608	0.0	1.1-
2000 11 20	699	0.2+	0.5-	2000 11 30	704	0.9-	0.2+	2000 12 04	608	0.0	1.1-
2000 11 20	699	0.3-	0.2-	2000 11 30	704	0.1-	0.1-	2000 12 04	608	0.2+	1.1-
2000 11 29	704	0.8-	0.1-	2000 11 30	704	0.1+	0.7+				

2000 WD₁₁₉ = 1995 MS₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	63.08044		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22647532	ω	113.53369	+0.90651299	-0.36970965		
<i>a</i>	2.6655620	Ω	268.68204	+0.27294478	+0.88158079		
<i>e</i>	0.2046035	<i>i</i>	11.76451	+0.32207973	+0.29347929		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.2+	0.1+	2000 12 01	704	0.3+	0.0	2001 01 02	704	0.9-	0.3-
1995 06 28	691	0.6+	1.2-	2000 12 01	704	0.9+	0.2+	2001 01 03	704	0.3-	0.2+
1995 06 28	691	0.1+	0.1-	2000 12 21	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.2-	0.2+
1995 07 05	691	0.1-	0.5+	2000 12 21	704	0.1-	1.2-	2001 01 03	704	0.3-	0.5-
1995 07 05	691	0.5-	0.3+	2000 12 21	704	0.5+	0.3-	2001 01 03	704	0.7-	0.2-
1995 07 05	691	0.2-	0.3+	2000 12 21	704	0.4-	0.7-	2001 01 03	704	0.1-	0.2-
2000 11 05	704	1.3-	0.4+	2000 12 21	704	0.1-	1.0+	2001 01 20	704	0.3+	0.1-
2000 11 05	704	0.3-	0.0	2000 12 22	691	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	1.1+	0.6-
2000 11 05	704	0.6-	0.0	2000 12 22	691	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	0.1-	0.7+
2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	691	0.2-	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.1-
2000 11 20	704	1.0+	0.2-	2000 12 23	691	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	1.1+	1.4-
2000 11 20	704	0.4+	0.2-	2000 12 23	691	0.2+	0.2-	2001 01 21	704	0.5-	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.3-	2000 12 23	691	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.4-	0.1-
2000 11 30	704	0.3-	0.2-	2000 12 30	704	0.7+	0.4-	2001 01 21	704	0.2-	0.4-
2000 11 30	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.2-	0.4+	2001 01 21	704	0.2-	0.1-
2000 11 30	704	0.2-	0.3-	2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.1-	0.2+
2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.2-	1.1+	2001 02 19	704	0.7-	0.5+
2000 11 30	704	0.6-	0.8+	2000 12 30	704	0.8+	0.9+	2001 02 19	704	0.0	0.8+
2000 12 01	704	0.0	0.2+	2001 01 02	704	1.4-	0.8-	2001 02 19	704	0.1+	0.2+
2000 12 01	704	0.2+	0.2-	2001 01 02	704	0.7-	0.6-				

2000 WF₁₃₆ = 1998 HA₈₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	287.67228		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24171814	ω	212.47632	-0.99773438	-0.06208999		
<i>a</i>	2.5522892	Ω	323.93628	+0.06719140	-0.90031299		
<i>e</i>	0.1766209	<i>i</i>	2.52187	+0.00337989	-0.43079154		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3-	0.3+	1998 04 22	704	0.3+	1.5-	2000 11 20	704	0.3-	0.0
1998 04 21	704	1.6-	0.1-	1998 05 01	704	0.1+	0.1-	2000 11 20	704	0.0	1.1-
1998 04 21	704	1.6+	0.2+	1998 05 01	704	0.0	0.3-	2000 11 24	699	0.5-	1.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.5+	1998 05 01	704	0.1+	0.5-	2000 11 24	699	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	1.9-	0.7+	1998 05 01	704	0.6-	0.5-	2000 11 24	699	0.6+	0.2-
1998 04 22	704	1.6+	0.0	1998 05 01	704	0.8-	1.5+	2000 11 24	699	0.8-	0.8+
1998 04 22	704	1.5+	0.6+	2000 11 20	704	0.2-	0.1+	2000 11 26	691	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.8-	2000 11 20	704	0.1+	0.4-	2000 11 26	691	0.2+	0.0
1998 04 22	704	1.0-	0.1-	2000 11 20	704	0.2+	0.6-	2000 11 26	691	0.1+	0.2-

2000 WQ₁₄₂ = 1999 RJ₅₂

Id. A. Doppler

M.P.O. 14917

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	228.86639		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23318173	ω	93.37647	-0.66487005	+0.72251510		
<i>a</i>	2.6142054	Ω	133.00815	-0.74581350	-0.62807940		
<i>e</i>	0.0599034	<i>i</i>	15.02125	-0.04135261	-0.28894325		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.1+	1.0-	1998 04 24	704	0.5+	1.4+	1999 09 11	704	0.4+	0.7+
1998 04 02	704	0.5+	0.3+	1998 04 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.9-	0.3-
1998 04 02	704	(4.5-	2.6-)	1998 04 24	704	0.6-	0.7+	2000 11 20	699	1.4-	0.3-
1998 04 03	704	0.1-	0.2-	1998 04 24	704	0.9-	1.0-	2000 11 20	699	0.1-	0.8+
1998 04 03	704	0.9-	0.8-	1999 09 07	704	0.5-	0.2-	2000 11 20	699	0.5+	0.2-
1998 04 03	704	1.2+	0.2-	1999 09 07	704	0.2-	0.8-	2000 11 25	704	0.4+	0.2-
1998 04 03	704	(2.0+	2.1-)	1999 09 07	704	0.4+	1.0+	2000 11 25	704	1.2+	0.3-
1998 04 03	704	1.4-	0.4-	1999 09 11	704	0.1+	0.2-	2000 11 25	704	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	0.5+	1.0+	1999 09 11	704	0.3-	0.7-				

2000 WT₁₈₂ = 1995 OD₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	49.05119		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21962830	ω	225.71854	+0.94692273	-0.30150320		
<i>a</i>	2.7206782	Ω	151.27991	+0.31857988	+0.92650999		
<i>e</i>	0.1937099	<i>i</i>	13.41741	-0.04294415	+0.22511124		
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.5+	0.5-	2000 10 29	704	0.2-	0.1-	2000 12 23	704	0.9+	0.2-
1995 07 23	691	0.7+	0.4-	2000 10 29	704	0.9+	0.0	2000 12 30	704	0.0	1.1+
1995 07 23	691	0.6+	0.6-	2000 10 29	704	0.5+	0.2-	2000 12 30	704	0.3-	0.1-
1995 07 25	691	0.3-	0.6+	2000 10 29	704	0.4-	0.3-	2000 12 30	704	0.8+	0.2+
1995 07 25	691	0.4+	0.4+	2000 10 29	704	0.3-	0.6-	2000 12 30	704	0.1-	0.7+
1995 07 25	691	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	1.3-	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+
1995 07 26	691	0.6-	0.5+	2000 11 20	699	0.0	2.0+	2000 12 31	608	1.1-	1.2-
1995 07 26	691	0.9-	0.1-	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2000 12 31	608	1.0-	1.1-
1995 07 26	691	0.7-	0.1+	2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2000 12 31	608	0.6-	1.1-
2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 12 04	608	0.6-	0.3-	2001 01 26	704	0.6+	0.2-
2000 08 31	704	0.8-	0.5+	2000 12 04	608	0.7-	0.4-	2001 01 26	704	0.7+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	1.0-	2000 12 04	608	0.8-	0.3-	2001 01 26	704	1.5+	0.4-
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.6-	0.1-
2000 09 25	704	0.6+	0.3-	2000 12 23	704	0.2-	0.1-				
2000 09 25	704	0.1+	0.1-	2000 12 23	704	1.0+	0.3+				

2000 WO₁₈₅ = 1995 SN₇₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	45.80410		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23750452	ω	2.84701	+0.35729738	-0.93396455		
<i>a</i>	2.5823878	Ω	66.21876	+0.85676880	+0.32476929		
<i>e</i>	0.0954890	<i>i</i>	0.43737	+0.37186799	+0.14911444		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.5-	0.4-	2000 12 04	691	0.8-	0.0	2001 01 03	704	0.4-	0.7+
1995 09 20	691	0.5-	0.6-	2000 12 04	691	0.9-	0.1+	2001 01 03	704	0.5-	0.3+
1995 09 20	691	0.9-	0.5-	2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+
1995 09 25	691	1.0+	0.2+	2000 12 21	704	0.3-	0.2-	2001 01 03	704	0.3-	0.7-
1995 09 25	691	0.7+	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.1-	2001 01 03	704	0.1-	0.5-
1995 09 25	691	0.8+	0.1-	2000 12 21	704	0.0	0.6-	2001 01 03	704	0.0	0.2-
1997 01 12	691	0.1-	0.2-	2000 12 21	704	1.4-	0.2+	2001 01 03	704	0.5+	0.9-
1997 01 12	691	0.3-	0.1-	2000 12 30	704	0.1-	0.4-	2001 01 03	704	0.5-	0.1-
1997 01 12	691	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.2-	2001 01 04	704	0.3+	0.3-
1999 10 13	691	0.2-	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+
1999 10 13	691	0.0	0.6+	2000 12 30	704	0.1-	0.2-	2001 01 04	704	0.1+	0.1+
1999 10 13	691	0.2-	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2001 01 04	704	0.4-	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.2-	2001 01 02	704	0.8+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.2-

M.P.O. 14918

2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 01 02	704	0.9+	0.0	2001 01 05	704	0.1+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 02	704	1.2−	0.6−	2001 01 05	704	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.7+	2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 05	704	1.0+	0.1+
2000 11 29	704	1.6+	0.8+	2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.1+
2000 12 04	691	(2.6−	0.1−)	2001 01 03	704	0.4+	0.5+				

2000 WQ₁₈₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	352.38448		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24303237	ω	74.08674	−0.22022487	−0.97417728
<i>a</i>	2.5430797	Ω	28.78140	+0.85072912	−0.21679274
<i>e</i>	0.0795440	<i>i</i>	5.93642	+0.47724309	−0.06308351
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.7+	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	0.9−	2000 11 24	699	0.4+	0.5+
1998 03 25	704	1.0+	0.8+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 24	699	(3.8+	1.6−)
1998 03 25	704	0.3−	1.5+	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2000 11 24	699	1.1+	0.4+
1998 03 25	704	1.9−	0.5+	2000 11 18	699	0.0	0.7−	2000 11 24	699	0.3+	1.1+
1998 03 25	704	0.5−	0.6−	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	1.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	1.0−
1998 03 29	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.7−	2000 11 29	704	0.2+	0.7−
1998 03 29	704	1.3−	1.7−	2000 11 20	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.5+	0.3−
1998 03 29	704	(5.8−	1.8−)	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	0.9−	0.1−
2000 10 24	704	1.1+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+				
2000 10 24	704	1.0−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	1.3+				

2000 XR₃₃ = 1995 SV₈₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	350.76337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22934825	ω	109.69176	−0.69083981	−0.71812647
<i>a</i>	2.6432552	Ω	24.64415	+0.56485493	−0.60849159
<i>e</i>	0.1365025	<i>i</i>	11.60387	+0.45130840	−0.33768677
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.5−	0.2+	1995 10 19	691	0.1−	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.2−
1993 04 16	413	1.4+	0.5−	1995 10 19	691	0.6+	0.3−	2000 12 06	704	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	1995 10 19	691	0.0	0.2−	2000 12 06	704	1.1+	0.2+
1995 09 25	691	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.6−	0.7−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+
1995 09 25	691	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	1.2−	0.6−
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	1.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.3+
1995 09 30	691	0.3+	0.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.6−				
1995 09 30	691	0.0	0.2−	2000 12 06	704	0.2−	0.5−				

2000 XU₃₃ = 1999 RB₂₃₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	67.24997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19122309	ω	34.58456	+0.85386929	−0.52038195
<i>a</i>	2.9838420	Ω	356.71984	+0.42654864	+0.71115950
<i>e</i>	0.1750721	<i>i</i>	10.55574	+0.29826750	+0.47271004
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.8−	0.9+	2000 11 06	704	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	0.5−	2000 11 06	704	1.0+	0.7+	2001 01 05	704	0.3−	0.0
1999 09 08	703	0.8−	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 01 05	704	0.5−	0.2−
1999 09 08	703	0.0	0.7−	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 01 05	704	0.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.7+	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 01 15	704	0.5+	0.6+
1999 09 13	704	0.3+	0.7+	2000 11 19	704	(3.0+	1.5−)	2001 01 15	704	0.7−	0.5+
1999 09 13	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 01 15	704	0.3−	0.4−
1999 09 13	704	0.0	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2001 01 15	704	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.4+	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2001 01 15	704	0.8−	1.0−
1999 09 30	704	0.4+	0.0	2000 12 06	704	0.2−	0.4+	2001 01 15	704	0.5−	0.2−

2001 AUG. 4

1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 06	704	0.1−	0.4+	2001 01 15	704	0.6+	0.4−
1999 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.0	0.9−
1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 12 06	704	0.2+	0.5+	2001 01 15	704	0.7−	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2000 12 06	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2000 12 19	704	0.9+	0.1+	2001 02 16	704	0.3−	0.8−
1999 10 15	704	0.1+	0.8−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−
1999 10 15	704	0.0	0.8−	2000 12 19	704	0.9−	0.0	2001 02 16	704	0.8+	0.1−
2000 11 06	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	(2.2−	0.4+)	2001 02 16	704	0.5+	0.3−
2000 11 06	704	0.8+	0.2−	2001 01 05	704	0.5+	0.0				

2000 XP₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.68002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22172394	ω	21.67292	+0.62267859	−0.76959592
<i>a</i>	2.7035080	Ω	30.35881	+0.67052485	+0.43166137
<i>e</i>	0.2556504	<i>i</i>	16.24634	+0.40332097	+0.47052161
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 31	260	0.0	0.1−	2000 12 17	704	0.5+	0.9−	2001 02 15	704	0.1−	0.3−
1976 05 31	260	0.4−	0.2+	2000 12 24	699	0.9+	0.2+	2001 02 15	704	0.1−	0.3−
1977 07 21	260	0.4−	0.2−	2000 12 24	699	0.4+	0.2−	2001 02 15	704	0.2+	0.1−
1977 07 21	260	0.3−	0.3+	2000 12 24	699	0.3+	0.3+	2001 02 15	704	0.1+	0.0
1977 08 18	260	0.6−	0.6+	2000 12 24	699	0.4+	0.0	2001 02 15	704	0.0	0.7−
1977 08 18	260	0.6+	0.2+	2001 01 07	704	0.0	0.3−	2001 03 14	704	0.6−	0.0
1984 03 07	260	1.3+	0.5+	2001 01 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 14	704	0.2+	0.2+
1984 03 07	260	0.2−	0.0	2001 01 07	704	0.6−	0.2−	2001 03 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2001 01 07	704	0.3−	0.0	2001 03 14	704	0.5−	0.3−
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2001 01 07	704	0.3−	0.3−	2001 03 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 06	704	0.2−	0.1+	2001 01 17	704	0.0	0.4−	2001 03 14	704	0.5−	1.7+
2000 11 06	704	0.7+	0.1+	2001 01 17	704	0.1+	0.6−	2001 03 14	704	1.3+	0.5+
2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2001 01 17	704	0.9−	0.7−	2001 03 14	704	1.1+	0.2+
2000 12 05	704	0.4−	0.2+	2001 01 17	704	0.7−	1.1−	2001 03 16	704	0.5+	0.1+
2000 12 05	704	0.2−	0.4+	2001 01 17	704	0.7−	0.8−	2001 03 16	704	0.3+	1.3+
2000 12 05	704	0.5−	0.4+	2001 02 05	704	0.3−	0.6+	2001 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 12 05	704	0.4−	0.3+	2001 02 05	704	0.3−	1.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.4−	0.4+	2001 02 05	704	0.5+	0.7+	2001 03 16	704	0.4−	0.2−
2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2001 02 05	704	0.5+	0.0	2001 04 13	704	0.5−	1.2+
2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2001 02 05	704	0.0	0.3+	2001 04 13	704	0.9−	0.4+
2000 12 06	704	0.3−	0.6+	2001 02 05	704	0.4+	0.6+	2001 04 13	704	0.6−	1.6−
2000 12 06	704	0.3−	0.6+	2001 02 13	704	0.3+	0.2−	2001 04 15	704	1.1−	0.2−
2000 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 02 13	704	0.5+	0.6−	2001 04 15	704	0.4+	0.9−
2000 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 02 13	704	0.0	0.2+	2001 04 15	704	0.0	0.6−
2000 12 17	704	1.0+	0.0	2001 02 13	704	1.0+	0.1−				
2000 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 02 13	704	0.0	0.8−				

2000 YF₂₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	23.35809		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.54094238	ω	27.82018	−0.88678790	−0.45334135
<i>a</i>	1.4917706	Ω	124.93987	+0.40106104	−0.85152280
<i>e</i>	0.3711452	<i>i</i>	6.29880	+0.22968949	−0.26342085
<i>P</i>	1.82	<i>H</i>	20.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	704	0.9+	0.7+	2000 12 29	670	0.4−	0.9+	2001 01 03	151	0.7−	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	402	0.4+	0.1−	2001 01 03	151	0.7−	0.5−
2000 11 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 29	402	0.7+	0.1+	2001 01 03	151	0.6−	1.3+
2000 12 22	608	1.6+	1.0+	2000 12 29	402	0.5+	0.1−	2001 01 03	151	0.0	1.1−
2000 12 22	608	1.4+	1.0+	2000 12 29	402	0.4+	0.2−	2001 01 03	151	0.5−	0.5−
2000 12 22	608	1.7+	1.4+	2000 12 30	854	1.3−	0.7+	2001 01 04	467	0.3+	0.4−
2000 12 24	608	0.9+	0.6+	2000 12 30	854	1.8−	0.2+	2001 01 04	467	0.5+	0.3−
2000 12 24	608	0.9+	0.6+	2000 12 30	854	1.1−	0.2−	2001 01 04	467	0.7+	0.6−
2000 12 24	608	0.8+	0.5+	2000 12 30	919	0.8−	0.0	2001 01 04	467	0.3+	0.6−
2000 12 26	608	0.0	0.0	2000 12 30	919	1.1−	1.0−	2001 01 09	322	1.8+	0.9−
2000 12 26	608	0.0	0.1−	2000 12 30	919	(2.1−	1.0+)	2001 01 09	322	0.0	1.1−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14919

2000 12 26	608	0.1−	0.1−	2000 12 30	322	0.4+	0.4−	2001 01 09	322	1.8+	0.7−
2000 12 26	046	0.2−	0.5+	2000 12 30	322	0.3+	0.3−	2001 01 09	046	0.3+	0.2−
2000 12 26	046	0.3−	0.5+	2000 12 30	322	(3.2+	0.1+)	2001 01 09	046	0.4+	0.2−
2000 12 26	046	0.4−	0.5+	2000 12 30	557	1.0−	0.1−	2001 01 09	046	0.1+	0.1−
2000 12 26	046	0.2−	0.6+	2000 12 30	557	1.2−	0.1−	2001 01 09	046	0.7+	0.2−
2000 12 26	046	0.4+	0.9+	2000 12 30	557	1.2−	0.2−	2001 01 15	422	0.1+	0.2−
2000 12 27	912	(3.5−	0.6+)	2000 12 30	557	1.2−	0.1−	2001 01 15	422	0.2+	0.2−
2000 12 27	912	0.5+	1.5+	2000 12 30	557	1.4−	0.0	2001 01 15	422	0.3+	0.1−
2000 12 27	912	1.3+	1.3+	2000 12 30	595	1.7−	0.6+	2001 01 17	670	0.2−	0.2+
2000 12 27	919	0.0	0.1+	2000 12 30	595	1.4−	1.2−	2001 01 17	670	0.1+	0.0
2000 12 27	919	1.6−	0.1+	2000 12 30	595	1.1−	0.6−	2001 01 17	670	0.1+	0.1−
2000 12 27	919	0.6−	0.4−	2000 12 30	595	0.9−	0.1+	2001 01 17	608	0.1+	0.3+
2000 12 27	670	0.8−	1.4+	2000 12 31	461	0.8+	0.3+	2001 01 17	608	0.2+	0.4+
2000 12 27	670	0.9+	0.9+	2000 12 31	461	0.4+	0.7+	2001 01 17	608	0.1−	0.4+
2000 12 27	670	0.7−	0.0	2000 12 31	461	0.3+	0.5+	2001 01 17	165	1.2+	0.5+
2000 12 27	900	0.6+	0.4−	2000 12 31	106	0.9+	0.5+	2001 01 17	165	0.9+	0.6+
2000 12 27	900	0.0	0.3−	2000 12 31	106	0.5+	0.3+	2001 01 17	165	1.0+	0.4+
2000 12 27	946	0.7+	1.0−	2000 12 31	046	0.5+	0.1−	2001 01 17	165	0.9+	0.1+
2000 12 27	946	0.4+	0.5−	2000 12 31	046	0.4+	0.1+	2001 01 18	739	0.2−	0.3+
2000 12 27	946	0.4+	0.3+	2000 12 31	046	0.4+	0.2+	2001 01 18	739	0.3+	0.5+
2000 12 28	919	(2.2−	0.0)	2000 12 31	106	0.5+	0.2+	2001 01 18	739	0.0	0.7+
2000 12 28	919	1.1−	0.6−	2000 12 31	557	0.9−	0.3−	2001 01 18	739	0.4+	0.3+
2000 12 28	919	0.8−	0.3+	2000 12 31	557	1.0−	0.2−	2001 01 18	104	0.3+	0.2−
2000 12 28	919	1.9−	0.7−	2000 12 31	557	1.2−	0.2−	2001 01 18	104	0.0	0.4−
2000 12 28	608	0.2+	0.1−	2000 12 31	557	1.2−	0.1−	2001 01 18	104	0.5−	0.4−
2000 12 28	608	0.3+	0.1−	2001 01 01	919	0.5−	0.5+	2001 01 18	104	0.9−	0.6−
2000 12 28	608	0.2+	0.1−	2001 01 01	919	0.1−	0.5−	2001 01 19	670	0.3−	0.4+
2000 12 28	151	0.4−	1.1+	2001 01 01	919	0.0	0.6−	2001 01 19	670	0.3−	0.2+
2000 12 28	151	0.4−	0.2+	2001 01 01	608	0.8−	0.8−	2001 01 20	422	0.2−	0.3−
2000 12 28	151	1.2−	0.4−	2001 01 01	608	0.8−	0.8−	2001 01 20	422	0.3−	0.2−
2000 12 28	151	0.4−	0.2−	2001 01 01	608	1.0−	0.7−	2001 01 21	587	0.9−	0.4−
2000 12 28	151	0.1+	0.2−	2001 01 02	670	0.8+	0.2−	2001 04 13	413	0.3−	0.3+
2000 12 28	151	1.1−	0.0	2001 01 02	670	0.4+	0.7−	2001 04 13	413	0.1−	0.4+
2000 12 28	557	0.1−	0.4+	2001 01 02	670	0.1+	0.5−	2001 04 13	413	0.1−	0.0
2000 12 28	557	0.1+	0.0	2001 01 02	355	0.5+	0.1−	2001 05 17	926	0.5+	0.8+
2000 12 28	557	0.0	0.1+	2001 01 02	355	0.6+	0.1+	2001 05 17	926	0.2+	0.6+
2000 12 28	046	0.2+	0.4+	2001 01 02	355	1.3+	0.5+	2001 05 17	926	0.1+	0.4+
2000 12 28	046	0.5+	0.3+	2001 01 02	355	0.1+	0.2−	2001 06 19	493	0.4+	0.6+
2000 12 28	046	0.3+	0.4+	2001 01 03	322	0.4+	0.3−	2001 06 19	493	0.2+	0.1+
2000 12 28	046	0.4+	0.0	2001 01 03	322	0.5+	0.4−	2001 06 20	493	0.1+	0.3+
2000 12 29	670	0.1+	0.2−	2001 01 03	322	0.6+	0.3−	2001 06 20	493	0.2+	0.6+
2000 12 29	670	0.1+	0.3+	2001 01 03	151	0.8−	0.7−				

2000 YL₃₇ = 1998 HU₇₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	99.70514	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23139709	ω	124.28995	+0.99075760	−0.13034058
<i>a</i>	2.6276295	Ω	243.22506	+0.10646999	+0.91882325
<i>e</i>	0.1331628	<i>i</i>	2.41115	+0.08404478	+0.37252539
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	691	0.1−	0.0	1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 12 29	691	0.2−	0.1−
1996 11 12	691	0.0	0.0	1999 07 13	704	0.6−	0.8+	2000 12 29	691	0.2−	0.1−
1996 11 12	691	0.2−	0.0	1999 07 23	704	0.3−	0.2−	2000 12 29	691	0.1−	0.1+
1997 02 15	691	0.2+	0.3−	1999 07 23	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
1997 02 15	691	0.1+	0.4−	1999 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
1997 02 15	691	0.5−	0.3−	1999 07 23	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.5−
1998 04 21	704	1.0−	0.7−	1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	1.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.4+	1999 09 09	704	1.5+	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	1.5+	0.3+	1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2001 01 02	704	0.0	0.7+
1998 04 21	704	0.9−	1.0+	1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2001 01 02	704	0.2−	0.3−
1998 04 21	704	(4.1−	0.4−)	1999 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	704	0.5+	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	1.0+	1999 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 01 02	704	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	1.6+	1.6−	1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+

1998 04 22	704	1.5−	1.3+	1999 10 15	704	1.3+	0.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.3−
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2000 11 28	704	0.3−	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.4+				
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2000 11 28	704	0.4−	0.7+				

2000 YS₆₂ = 1995 ON₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	341.55323	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26120128	ω	233.88849	−0.97649337	−0.20205240
<i>a</i>	2.4237390	Ω	294.34767	+0.21457285	−0.87813642
<i>e</i>	0.1288727	<i>i</i>	4.72645	+0.02047415	−0.43364876
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−	2001 02 01	699	0.3−	0.2−
1995 07 26	691	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2001 02 01	699	0.1−	0.4−
1995 07 26	691	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 01	699	0.0	0.9−
1995 07 27	691	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2001 02 03	704	0.2−	0.4−
1995 07 27	691	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.1−	2001 02 03	704	0.3+	0.7+
1995 07 27	691	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2001 02 03	704	0.9−	0.0
2000 12 30	704	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.4+	2001 02 03	704	0.3−	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2001 02 03	704	0.4−	0.7−
2000 12 30	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2001 02 19	704	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.6+	1.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.8−	2001 02 19	704	0.5−	0.2−
2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.2+
2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	0.8+	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	0.4−
2001 01 02	704	0.5−	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.8−	2001 02 20	704	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.5−	1.0−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.8+
2001 01 03	704	0.8+	0.9+	2001 01 24	704	1.1+	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.9+	2001 01 24	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	1.0+	0.4−
2001 01 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 24	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	1.0−
2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2001 01 24	704	0.0	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.5+
2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 24	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.3−	0.3−	2001 02 01	699	0.6−	0.0				

2000 YG₆₇ = 1995 QM₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	6.09239	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22239920	ω	278.66758	−0.37128727	−0.92778521
<i>a</i>	2.6980329	Ω	193.30898	+0.90241666	−0.35121304
<i>e</i>	0.1662722	<i>i</i>	9.21970	+0.21860910	−0.12595237
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	49.20779	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20924209	ω	158.90419	+0.60756127	-0.77159930	
<i>a</i>	2.8099808	Ω	253.19461	+0.69764596	+0.63181677	
<i>e</i>	0.1728273	<i>i</i>	11.35169	+0.37968331	+0.07377052	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.6-	0.4-	2001 01 03	704	0.3-	0.2-
1995 11 19	691	0.2+	0.3-	2000 11 21	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.5+
1995 11 24	691	0.5-	0.2-	2000 11 21	704	0.2-	0.4+	2001 01 03	704	0.4+	0.4+
1995 11 24	691	0.3+	0.2-	2000 11 21	704	0.2-	0.1-	2001 01 03	704	0.6-	0.1+
1995 11 24	691	0.1-	0.3-	2000 12 30	704	0.4-	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.8-
2000 11 02	704	0.8+	0.9-	2000 12 30	704	0.3+	0.2-	2001 01 19	704	0.1-	0.4-
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2000 12 30	704	0.4-	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.2-
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.3-	2001 01 19	704	0.1+	0.1-
2000 11 02	704	0.2+	0.2-	2000 12 30	704	0.9+	0.5+	2001 01 19	704	0.5-	0.3-
2000 11 21	704	0.8-	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.4+				

2000 YE₉₁ = 1998 HQ₁₃ = 1998 HT₁₅₇

Id. A. Doppler, G. V. Williams (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.74791	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28182575	ω	331.13010	-0.55510628	+0.82729299	
<i>a</i>	2.3039989	Ω	265.02729	-0.74554572	-0.54086292	
<i>e</i>	0.1246944	<i>i</i>	4.96808	-0.36880699	-0.15183416	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1996 12 31	691	0.2+	0.8-	1998 04 19	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	1.5-	0.0
1996 12 31	691	0.3+	0.8-	1998 04 19	704	0.7-	0.3+	2000 12 30	704	0.5-	0.0
1996 12 31	691	0.3+	0.7-	1998 04 19	704	0.3-	1.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1997 02 04	691	0.4-	0.1-	1998 04 19	704	0.4-	0.2-	2000 12 30	704	0.1-	0.0
1997 02 04	691	0.1-	0.1+	1998 04 19	704	0.2-	0.8-	2001 01 03	699	0.9-	0.3-
1998 04 01	704	0.3-	0.1+	1998 04 20	704	0.8+	0.1+	2001 01 03	699	0.3+	0.5-
1998 04 01	704	0.1+	0.9+	1998 04 20	704	0.5+	0.7-	2001 01 03	704	0.6+	0.3+
1998 04 01	704	0.2-	0.3+	1998 04 20	704	0.1+	1.5-	2001 01 03	699	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.4-	0.3+	1998 04 20	704	0.8-	0.7-	2001 01 03	699	(1.1- 2.1+)	
1998 04 18	704	0.7+	0.6+	1998 04 20	704	1.9-	1.2-	2001 01 03	704	0.6+	0.8-
1998 04 18	704	1.5+	0.4+	1999 10 09	703	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.1-	0.7-
1998 04 18	704	0.3+	0.2-	1999 10 09	703	1.1+	1.2+	2001 01 20	704	0.6+	1.3+
1998 04 18	704	0.1+	0.3-	1999 10 09	703	0.4+	0.8-	2001 01 20	704	1.0+	1.2+
1998 04 18	704	0.1+	0.6-	1999 10 09	703	1.5-	1.2-	2001 01 20	704	0.2-	0.1+

2000 YV₁₀₂ = 1995 UP₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	78.89865	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22243532	ω	175.83774	+0.86735784	-0.49486511	
<i>a</i>	2.6977408	Ω	213.98824	+0.45384128	+0.83009245	
<i>e</i>	0.2525931	<i>i</i>	5.43047	+0.20425098	+0.25701178	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2+	0.1+	2000 12 28	704	0.4-	1.4-	2001 01 19	704	0.2+	0.1-
1995 10 19	691	0.2+	0.3-	2000 12 28	704	0.6-	0.5-	2001 01 19	699	0.5-	0.2-
1995 10 19	691	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+
1995 10 22	691	0.1-	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.5-	2001 01 21	704	0.4+	0.9+
1995 10 22	691	0.2-	0.0	2001 01 04	704	0.7+	0.7-	2001 01 21	704	0.9-	0.5+
1995 10 22	691	0.3-	0.0	2001 01 04	704	0.8-	0.4+	2001 01 21	704	0.2-	0.6-
2000 12 23	699	0.8-	0.3-	2001 01 19	699	0.3+	0.0	2001 01 24	704	0.4+	0.4-
2000 12 23	699	0.1-	0.6+	2001 01 19	704	0.6-	0.3+	2001 01 24	704	0.4+	0.5+
2000 12 23	699	0.3-	0.5+	2001 01 19	699	0.7-	0.3+	2001 01 24	704	0.4+	0.2-
2000 12 23	699	1.0+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.5-	2001 01 24	704	0.4-	0.1-
2000 12 28	704	0.3-	0.6-	2001 01 19	699	0.3-	0.1-				
2000 12 28	704	1.4+	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+				

2001 AP₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	132.62293	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36833969	ω	40.03500	+0.98023194	-0.00462563	
<i>a</i>	1.9273934	Ω	318.89375	-0.11473517	+0.80117202	
<i>e</i>	0.1013439	<i>i</i>	17.50882	+0.16118679	+0.59841624	
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1989 09 03	261	0.9+	1.6+	2001 01 05	678	0.2-	0.6+	2001 01 16	185	0.3-	0.3-
1989 09 03	261	0.1+	0.7+	2001 01 05	704	0.3-	0.1+	2001 01 16	185	0.3-	0.2-
1989 10 06	261	0.6-	0.7-	2001 01 05	704	0.5-	0.0	2001 01 16	185	0.0	0.3-
1989 10 06	261	0.4-	0.9-	2001 01 05	704	0.7-	0.1+	2001 01 16	185	0.1-	0.2-
2000 11 06	704	0.2+	0.3-	2001 01 05	704	0.6-	0.2+	2001 01 16	185	0.2-	0.4-
2000 11 06	704	0.1+	0.4+	2001 01 06	704	0.5-	0.2+	2001 02 02	106	0.0	0.0
2000 11 06	704	0.0	0.1-	2001 01 06	704	0.4-	0.3+	2001 02 02	106	0.1+	0.2+
2000 11 06	704	0.0	0.1-	2001 01 06	704	0.6-	0.4+	2001 02 02	106	0.5+	0.0
2000 11 25	699	0.2-	0.1+	2001 01 07	678	(1.2- 2.2-)		2001 02 17	704	0.5+	0.0
2000 11 25	699	0.9+	0.7+	2001 01 07	678	(2.2- 1.6-)		2001 02 17	704	0.2+	0.2+
2000 11 25	699	1.3+	0.0	2001 01 15	704	0.2+	0.3-	2001 02 17	704	0.9+	0.2-
2000 11 25	699	1.1+	0.6+	2001 01 15	704	0.1+	0.3-	2001 02 17	704	0.6+	0.2+
2000 12 06	704	0.9+	0.6+	2001 01 15	704	0.3+	0.2-	2001 02 17	704	0.7+	0.0
2000 12 06	704	0.1+	1.3+	2001 01 15	704	0.1+	0.3-	2001 02 21	704	1.3+	0.6+
2000 12 06	704	0.5-	0.7+	2001 01 15	704	0.2-	0.2-	2001 02 21	704	(1.5+ 2.7-)	
2000 12 06	704	0.9-	1.0-	2001 01 15	704	0.0	0.1-	2001 02 21	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2001 01 15	704	0.2-	0.3-	2001 02 21	704	0.2+	0.4-
2000 12 19	704	0.2+	0.4-	2001 01 15	704	0.1-	0.1-	2001 02 21	704	0.3+	0.0
2000 12 19	704	0.1-	0.0	2001 01 15	704	0.3-	0.3-	2001 03 18	704	0.3-	0.3+
2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2001 01 15	704	0.0	0.0	2001 03 18	704	0.4-	0.6+
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2001 01 15	185	0.0	0.3-	2001 03 18	704	0.2+	0.6-
2001 01 04	699	0.6-	0.3-	2001 01 15	185	0.1-	0.1-	2001 03 18	704	0.0	0.2+
2001 01 04	699	0.6-	0.1+	2001 01 15	185	0.2+	0.3-	2001 03 18	704	0.1-	0.5+
2001 01 04	699	0.5+	0.3-	2001 01 15	185	0.2-	0.4-	2001 04 21	704	0.7+	0.1-
2001 01 04	699	0.1-	0.4-	2001 01 15	185	0.1-	0.4-	2001 04 21	704	0.1+	0.1+
2001 01 05	678	0.5-	0.8+	2001 01 15	185	0.1-	0.7-	2001 04 21	704	1.1+	1.5+
2001 01 05	704	0.5-	0.2+	2001 01 16	185	0.4-	0.2-	2001 04 21	704	0.2+	0.0

2001 BH₄ = 1996 RF₃₀ = 1997 TP₂₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	2.32892	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08269436	ω	89.19604	-0.51779441	-0.85285454	
<i>a</i>	5.2177762	Ω	32.27389	+0.72622632	-0.47976257	
<i>e</i>	0.0048586	<i>i</i>	7.23972	+0.45219938	-0.20607526	
<i>P</i>	11.92	<i>H</i>	11.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	809	0.5+	0.9+	1997 10 07	809	1.7+	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	1.1-
1996 09 16	809	0.7-	0.5-	2001 01 18	704	1.2+	1.1+	2001 02 16	704	0.8-	0.3-
1997 10 06	809	1.1-	0.2+	2001 01 18	704	0.5-	0.6+	2001 02 16	704	0.3+	0.1-
1997 10 06	809	0.4+	0.6+	2001 01 18	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.9+	0.7+
1997 10 06	809	1.6-	0.3-	2001 01 18	704	0.1-	1.2-	2001 02 16	704	0.1-	0.7+
1997 10 06	809	0.7+	0.2-	2001 01 19	704	0.1+	0.1+				
1997 10 07	809	0.0	1.0-	2001 01 19	704	1.0-	0.6-				

2001 BY₆₁ = 1995 SG₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	307.32265	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24746293	ω	13.08044	-0.89329184	+0.44672447	
<i>a</i>	2.5126343	Ω	193.78036	-0.42887944	-0.88020406	
<i>e</i>	0.0896972	<i>i</i>	12.03531	-0.13450694	-0.16024378	
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3+	0.0	1999 10 09	704	1.1-	0.5+	2001 02 02	704	1.6-	0.1-
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2001 01 04	608	1.7+	1.3-	2001 02 02	704	0.9+	0.0
1995 09 19	691	0.2+	0.4-	2001 01 04	608	1.1+	1.1-	2001 02 02	704	0.2+	0.6+
1995 09 24	691	0.2+	0.4-	2001 01 04	608	1.2+	1.1-	2001 02 02	704	0.9-	0.7-
1995 09 24	691	0.1+	0.4-	2001 01 26	704	0.6+	0.6+	2001 02 02	704	0.4-	0.7-
1995 09 24	691	0.2+	0.4-	2001 01 26	704	0.8-	1.2+	2001 02 19	608	0.4-	0.3+
1995 09 27	691	1.2-	1.5-	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2001 02 19	608	0.8-	0.5+
1995 09 27	691	0.2+	0.4+	2001 01 26	704	0.3-	0.9+	2001 02 19	608	0.8-	0.5+
1995 09 27	691	0.3+	0.2+	2001 01 31	704	0.7+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.1-
1999 10 09	704	0.0	0.9+	2001 01 31	704	0.4+	0.5-	2001 02 22	704	0.1-	0.6+
1999 10 09	704	0.0	1.1+	2001 01 31	704	0.6+	1.1+	2001 02 22	704	0.1-	0.1-
1999 10 09	704	0.7+	0.0	2001 01 31	704	0.7-	0.2-	2001 02 22	704	0.3-	0.9-

2001 BM₆₃ = 1995 SX₇₅ = 1999 RW₂₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25456369	ω	309.09695	-0.46912730	-0.88284630		
<i>a</i>	2.4656896	Ω	168.81536	+0.84172936	-0.45466749		
<i>e</i>	0.1223047	<i>i</i>	6.63290	+0.26722884	-0.11772801		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	1.0+	0.1-	2001 01 29	704	0.0	0.3+	2001 03 14	608	0.9-	0.6-
1995 09 20	691	1.0+	0.1-	2001 01 29	704	0.1+	0.0	2001 03 14	608	0.7-	0.5-
1995 09 20	691	0.4+	0.3+	2001 01 29	704	0.2+	0.5+	2001 03 14	608	0.7-	0.9-
1995 09 25	691	0.9-	0.0	2001 01 31	704	0.5-	0.6-	2001 03 18	704	0.1-	0.3-
1995 09 25	691	0.9-	0.0	2001 01 31	704	0.1+	0.5-	2001 03 18	704	0.3+	0.2+
1995 09 25	691	0.8-	0.0	2001 01 31	704	0.7-	0.1+	2001 03 18	704	0.8+	0.2+
1999 09 06	691	0.6-	0.1+	2001 01 31	704	0.0	0.3-	2001 03 18	704	0.3+	0.1+
1999 09 06	691	0.5-	0.1+	2001 01 31	704	0.4-	0.6-	2001 03 18	704	0.0	0.9+
1999 09 06	691	0.7-	0.0	2001 02 16	699	0.8+	0.5-	2001 03 20	699	0.1-	0.6-
1999 09 18	691	0.8+	0.6-	2001 02 16	699	1.3+	0.5+	2001 03 20	699	0.2+	0.2+
1999 09 18	691	0.7+	0.1-	2001 02 16	699	0.9+	0.4-	2001 03 20	699	0.0	0.1-
1999 09 18	691	0.6+	0.2-	2001 02 16	699	0.4+	0.2+	2001 03 20	699	0.4+	1.5+
2001 01 20	704	0.0	1.0+	2001 02 19	704	0.3+	0.7-	2001 03 20	049	0.0	0.6-
2001 01 20	704	0.4-	0.1+	2001 02 19	704	0.2-	0.1-	2001 03 20	049	0.2-	0.4-
2001 01 20	704	0.8-	0.8+	2001 02 19	704	1.1+	0.8+	2001 03 20	049	0.3-	1.0-
2001 01 20	704	1.0-	0.3+	2001 02 19	704	0.5-	0.4+				

2001 BT₆₃ = 1995 UF₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24283535	ω	0.33614	-0.82233869	-0.56811890		
<i>a</i>	2.5444550	Ω	144.98398	+0.52191705	-0.77526504		
<i>e</i>	0.1863919	<i>i</i>	3.15919	+0.22663113	-0.27605259		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.6-	0.2+	2001 01 29	704	0.6-	0.5-	2001 02 19	699	1.1+	0.3-
1995 10 20	691	0.6-	0.1+	2001 01 31	704	0.1+	0.0	2001 02 19	699	0.2-	0.0
1995 10 20	691	0.4-	0.2+	2001 01 31	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.3-	1.5+
1995 10 25	691	0.3+	0.1-	2001 01 31	919	(0.6-	3.7-)	2001 02 19	704	0.8+	1.2+
1995 10 25	691	0.4+	0.4-	2001 01 31	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.8+	0.4+	2001 01 31	919	0.3-	1.8-	2001 02 19	699	0.2+	0.5+
2001 01 20	704	0.4+	0.4+	2001 01 31	704	0.6-	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	1.0+
2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 31	704	1.0-	0.5-	2001 03 14	699	0.3-	0.3-
2001 01 20	704	0.5+	1.2-	2001 02 02	691	0.1-	0.4-	2001 03 14	699	0.4-	0.2+
2001 01 20	704	0.1-	0.3-	2001 02 02	691	0.1-	0.2-	2001 03 14	699	0.1-	0.1-
2001 01 29	704	0.1+	0.7+	2001 02 02	691	0.2-	0.2-	2001 03 14	699	0.4+	0.4-
2001 01 29	704	0.9+	0.1+	2001 02 19	699	0.4-	1.1-				

2001 BP₆₅ = 1998 QQ₉₆ = 1998 QD₇₆

Id. T. B. Spahr (MPO 10724), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19142720	ω	328.85268	-0.39300683	+0.90566559		
<i>a</i>	2.9817206	Ω	277.59072	-0.80718609	-0.42266586		
<i>e</i>	0.0706352	<i>i</i>	9.23679	-0.44045005	-0.03351746		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.3+	0.0	1998 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.3-
1998 08 19	704	0.3+	2.4+	1998 08 29	704	0.4+	1.5+	2001 02 17	704	0.3-	0.5+
1998 08 19	704	2.5+	1.5+	1998 08 29	704	1.4-	1.1-	2001 02 17	704	0.2+	0.0
1998 08 19	704	0.2-	1.0-	2001 01 16	608	0.7+	0.3-	2001 02 17	704	1.8-	1.0-
1998 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 01 16	608	0.9+	0.5-	2001 03 03	704	0.0	0.2-
1998 08 24	704	1.3-	0.8+	2001 01 16	608	0.6+	0.8-	2001 03 03	704	1.1+	1.6-
1998 08 24	704	2.2+	0.3-	2001 01 26	704	1.5-	0.7-	2001 03 03	704	0.9+	1.0+
1998 08 24	704	1.2-	1.3-	2001 01 26	704	0.5-	0.4+	2001 03 03	704	0.1+	0.6-
1998 08 24	704	0.7-	0.2-	2001 01 26	704	0.1+	0.8+	2001 03 23	699	0.3+	0.2-
1998 08 27	704	0.5-	1.0-	2001 01 26	704	0.2+	0.0	2001 03 23	699	0.6-	0.2-
1998 08 27	704	1.0+	0.6+	2001 01 26	704	0.0	0.1+	2001 03 23	699	0.2+	0.8+
1998 08 27	704	0.8-	0.0	2001 02 01	704	0.1-	1.3+	2001 03 23	699	0.2+	0.1+
1998 08 27	704	0.3+	0.1+	2001 02 01	704	0.3-	0.6+	2001 05 26	644	0.6+	0.2+
1998 08 27	704	2.2-	1.7-	2001 02 01	704	1.0-	0.3+	2001 05 26	644	0.5+	0.5+
1998 08 29	704	0.3-	0.6-	2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2001 05 26	644	0.1-	0.2+

2001 BP₇₂ = 1995 SA₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24173968	ω	340.36817	-0.84225218	-0.53804245		
<i>a</i>	2.5521376	Ω	166.92167	+0.51227044	-0.81816255		
<i>e</i>	0.2020441	<i>i</i>	8.51110	+0.16789955	-0.20278156		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3-	0.1+	2001 01 27	608	0.2+	0.9-	2001 02 17	608	(0.8+	4.3+)
1995 09 19	691	0.0	0.3+	2001 01 27	608	0.0	1.1-	2001 02 17	608	(0.9+	4.3+)
1995 09 19	691	0.4-	0.5+	2001 01 27	608	0.1-	0.9-	2001 02 19	704	0.8-	0.2-
1995 09 24	691	0.6+	0.2-	2001 01 31	704	0.0	1.0+	2001 02 19	704	0.4+	1.1-
1995 09 24	691	0.2-	0.3-	2001 01 31	704	0.8+	0.9+	2001 02 19	704	0.7-	0.2+
1995 09 24	691	0.1+	0.2+	2001 01 31	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.6-	0.3-
1997 03 11	704	0.1+	0.7+	2001 01 31	704	0.4+	1.3+				
1997 03 11	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	608	(0.5+	4.2+)				

2001 BK₇₉ = 1995 OW₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26760793	ω	223.79175	-0.99812154	-0.00952969		
<i>a</i>	2.3848994	Ω	315.55386	+0.03596602	-0.89083654		
<i>e</i>	0.0566835	<i>i</i>	4.95807	-0.04959680	-0.45422399		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.6-	2001 02 22	699	0.8+	0.4+
1995 07 22	691	0.2-	0.3+	2001 01 21	704	0.9+	0.2+	2001 02 22	704	0.5-	1.3-
1995 07 22	691	0.4-	0.3+	2001 01 24	691	0.5-	0.1-	2001 02 22	699	0.7-	0.1+
1995 07 27	691	0.0	0.1-	2001 01 24	691	0.4-	0.3-	2001 02 22	704	0.1+	0.2-
1995 07 27	691	0.4+	0.1-	2001 01 24	691	0.4-	0.1-	2001 02 22	699	0.4-	0.3-
1995 07 27	691	0.1-	0.4-	2001 02 02	704	0.2-	1.0-	2001 02 22	704	0.4-	0.4+
2001 01 21	704	0.1+	1.0+	2001 02 02	704	0.5-	0.6-	2001 02 22	699	0.8+	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	0.1+	2001 02 02	704	0.3+	1.1+	2001 02 22	704	0.3+	1.0+

2001 BT₇₉ = 1995 OP₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	318.87634		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27749893	ω	239.33624		−0.89989411		+0.43511008		
<i>a</i>	2.3278867	Ω	326.43051		−0.37965179		−0.81488269		
<i>e</i>	0.1470881	<i>i</i>	3.05742		−0.21460452		−0.38294310		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2001 02 02	704	1.0+	0.1−
1995 07 22	691	0.1+	0.1−	2001 01 25	691	0.3−	0.1−	2001 02 02	704	0.9+	1.2+
1995 07 22	691	0.1−	0.1−	2001 01 25	691	0.5−	0.2−	2001 02 22	704	1.2+	0.7+
1995 07 27	691	0.3−	0.3+	2001 01 25	691	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.6−	0.1+
1995 07 27	691	0.1−	0.5+	2001 02 02	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	1.1−	0.1+
2001 01 21	704	1.1−	0.6+	2001 02 02	704	0.7+	0.8−	2001 02 22	704	0.0	0.9−
2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2001 02 02	704	0.3+	0.7+				

2001 CU₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	171.40331		(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.29541839	ω	206.12026			+0.86932671		+0.48156952		
<i>a</i>	2.2327719	Ω	124.64777			−0.42648802		+0.84461310		
<i>e</i>	0.1676308	<i>i</i>	7.76737			−0.24975796		+0.23392201		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	703	0.5−	0.2+	1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2001 02 01	699	0.5+	0.1+
1999 06 20	703	0.7+	0.6−	1999 09 11	704	0.9+	0.6−	2001 02 01	699	0.4+	0.7+
1999 06 20	703	0.3+	1.0+	1999 09 11	704	0.3−	0.0	2001 02 01	699	0.1−	0.0
1999 06 20	703	0.3+	0.4−	1999 09 11	704	0.3+	0.9−	2001 02 01	699	0.0	0.0
1999 07 21	699	0.3−	0.1+	2001 01 19	691	0.2−	0.1−	2001 02 03	704	0.2−	0.7+
1999 07 21	699	0.6−	0.0	2001 01 19	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.6−	0.2+
1999 07 21	699	0.7−	0.6+	2001 01 19	691	0.2−	0.0	2001 02 03	704	(0.0	2.4+
1999 08 07	699	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	1.6−	2001 02 03	704	0.0	0.0
1999 08 07	699	0.3+	0.6+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2001 02 03	704	0.3+	0.5+
1999 08 07	699	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	1.3+				

2001 CD₂₃ = 1995 OZ₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	263.84599		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.08329614	ω	278.04663		−0.55911868		+0.82684895		
<i>a</i>	5.1926150	Ω	317.76920		−0.72052909		−0.52092681		
<i>e</i>	0.0289460	<i>i</i>	5.19746		−0.41015135		−0.21202848		
<i>P</i>	11.83	<i>H</i>	12.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.5−	0.7+	2001 01 25	691	0.2+	0.6−	2001 02 16	699	0.4+	0.5+
1995 07 27	691	0.8−	0.9+	2001 01 25	691	0.1+	0.6−	2001 02 16	699	0.2+	0.6+
1995 07 27	691	0.6−	0.6+	2001 02 01	699	0.7+	0.6+	2001 02 20	704	0.5−	1.2+
1995 08 03	691	0.7+	0.5−	2001 02 01	699	0.3+	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.4+
1995 08 03	691	0.6+	0.8−	2001 02 01	699	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1995 08 03	691	0.5+	0.4−	2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2001 02 22	699	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.6−	0.7−	2001 02 03	701	0.0	0.4−	2001 02 22	699	1.3−	0.2−
2001 01 21	704	0.5−	0.3−	2001 02 03	701	1.3−	0.6+	2001 02 22	699	1.6+	0.9+
2001 01 21	704	0.0	0.5−	2001 02 03	701	0.6+	0.7−	2001 02 22	699	0.4−	1.6−
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	699	0.1+	1.4+				
2001 01 25	691	0.2+	0.7−	2001 02 16	699	0.0	0.9+				

2001 CG₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	56.02273		(2000.0)			P		Q			
n	0.26833025	ω	357.69434			+0.18148949		−0.97874683			
a	2.3806175	Ω	81.83831			+0.90378187		+0.12774004			
e	0.2121504	i	5.53511			+0.38760792		+0.16042793			
P	3.67 <th>H</th> <td>15.6</td> <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td><td></td><td></td><td></td></td>	H	15.6	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td>	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1990 03 19	261	0.6+	0.3+	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2001 02 16	704	0.7−	0.0
1990 03 19	261	0.7−	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	1.2+	2001 02 16	699	1.4+	0.1−
1997 01 12	566	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	699	1.7+	0.3+
1997 01 12	566	0.2−	0.6−	2001 02 02	699	0.1+	0.4−	2001 02 16	699	1.3+	0.1+
1997 01 12	566	0.1−	0.0	2001 02 02	699	0.0	0.2+	2001 02 16	699	0.3+	0.7+
1997 02 04	566	0.1+	0.5−	2001 02 02	699	0.6−	0.7−	2001 02 21	699	0.1−	0.3+
1997 02 04	566	0.2+	0.0	2001 02 02	699	0.2+	0.1+	2001 02 21	699	0.1−	0.1+
1997 02 04	566	0.9+	0.0	2001 02 03	704	0.3+	0.9−	2001 02 21	699	0.3−	0.8+
1998 04 20	691	0.1−	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.4−	2001 02 21	699	0.0	0.6+
1998 04 20	691	0.2−	0.4−	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2001 03 04	704	0.9+	0.1−
1998 04 20	691	0.1−	0.1−	2001 02 03	704	0.5+	0.3−	2001 03 04	704	0.5+	0.2−
2000 11 28	704	0.9+	0.2+	2001 02 03	704	0.3+	0.9−	2001 03 04	704	0.1−	0.0
2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2001 02 04	912	(4.7−	1.0+)	2001 03 04	704	0.6+	0.5−
2000 11 28	704	0.7−	0.4−	2001 02 04	912	3.0−	0.9+	2001 03 04	704	0.7+	1.3+
2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2001 02 04	912	2.7−	0.8+	2001 03 18	699	0.6+	0.3−
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2001 02 14	912	0.8−	0.3−	2001 03 18	699	0.5+	0.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 02 14	912	0.1−	0.9−	2001 03 18	699	0.1−	0.4−
2001 01 04	704	0.9+	0.3−	2001 02 14	912	1.6+	1.9−	2001 03 18	699	0.6+	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2001 04 16	704	0.6+	0.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2001 04 16	704	0.3+	0.1+
2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2001 04 16	704	0.6+	1.5+
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.6−	0.2−				

2001 CT₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	309.45524		(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26554538	ω	149.96102			−0.52873109		+0.73312021	
<i>a</i>	2.3972328	Ω	84.79482			−0.83887690		−0.37454946	
<i>e</i>	0.1926271	<i>i</i>	25.43779			−0.12934057		−0.56766845	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.2−	0.1+	2001 02 13	704	0.2−	0.5−	2001 03 16	704	0.3+	0.0
1988 10 08	261	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.5−	0.2−	2001 03 16	704	0.2+	0.1−
1994 05 13	261	0.4−	0.3+	2001 02 13	704	1.0−	0.3−	2001 03 16	704	0.1−	0.3−
1994 05 13	261	0.4+	0.3−	2001 02 13	704	0.1−	2.0−	2001 03 16	704	0.2+	0.7−
2000 12 31	699	0.1−	0.1+	2001 03 13	704	0.2−	0.0	2001 03 16	704	0.0	0.2−
2000 12 31	699	0.1+	0.0	2001 03 13	704	0.3+	0.6−	2001 03 17	704	0.3−	0.2−
2000 12 31	699	0.4+	0.2+	2001 03 13	704	0.1+	0.1−	2001 03 17	704	0.3−	0.2+
2000 12 31	699	0.0	0.5−	2001 03 13	704	0.5+	1.0−	2001 03 17	704	0.1−	0.0
2001 02 05	704	0.0	0.7+	2001 03 13	704	0.4+	0.6−	2001 03 17	704	0.4+	2.2+
2001 02 05	704	0.6−	0.7+	2001 03 14	704	1.0+	1.1+	2001 04 13	704	0.0	0.1−
2001 02 05	704	0.6−	0.3+	2001 03 14	704	0.0	0.2−	2001 04 13	704	0.3−	0.6+
2001 02 05	704	0.6+	0.3+	2001 03 14	704	0.3−	0.2−	2001 04 13	704	0.2−	0.1+
2001 02 05	704	0.3−	0.7+	2001 03 14	704	0.5+	0.4−	2001 04 13	704	0.6+	0.2−
2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2001 03 14	704	0.1+	1.2+				

2001 CU₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	270.44184		(2000.0)	P	Q
n	0.28268058	ω	125.36138	+0.14257419	+0.97252618
a	2.2993517	Ω	151.11901	−0.98579914	+0.15619126
e	0.2187207	i	22.39638	−0.08872794	−0.17261843
P	3.49	H	15.3	G 0.15	U 4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14923

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	566	0.1−	0.7−	2001 02 17	704	0.3−	0.2−	2001 03 03	704	1.2+	0.8+
1998 05 22	566	0.2+	0.8−	2001 02 17	704	0.3−	0.1+	2001 03 03	704	0.1+	0.9+
1998 05 27	704	0.4+	0.8−	2001 02 17	704	0.7+	0.1−	2001 03 03	704	0.6−	1.2+
1998 05 27	704	0.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2001 03 03	704	0.3+	1.6+
1998 05 27	704	0.3+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2001 03 14	699	0.9+	0.1+
1998 05 27	704	1.7−	1.9+	2001 02 19	699	1.0+	0.0	2001 03 14	699	0.3−	0.0
1998 06 21	566	0.1+	0.2+	2001 02 19	699	0.5+	0.7+	2001 03 14	699	0.1+	0.1+
1998 06 21	566	0.4−	0.3+	2001 02 19	699	0.0	0.8+	2001 03 14	699	0.3+	0.5−
1998 06 21	566	0.8+	0.2−	2001 02 19	704	0.6−	0.2−	2001 03 19	704	0.7+	0.7−
2001 01 21	704	0.6+	0.6+	2001 02 19	699	0.9+	0.5+	2001 03 19	704	0.5+	0.0
2001 01 21	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.7−	0.7−	2001 03 19	704	0.2+	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.5+	2001 02 19	704	0.6−	0.6−	2001 03 19	704	0.7−	0.5+
2001 01 21	704	0.5+	0.6−	2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2001 03 19	704	0.3+	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	1.0−	2001 03 19	704	0.4+	0.6−
2001 01 31	704	0.0	0.7−	2001 02 20	704	0.1+	0.7−	2001 03 19	704	0.6+	0.4−
2001 01 31	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.5−	0.4+	2001 03 19	704	0.1−	0.5−
2001 01 31	704	0.4+	0.2−	2001 02 20	704	0.5−	0.3−	2001 03 19	704	0.2−	0.0
2001 01 31	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	704	0.5−	0.7−	2001 03 19	704	0.1−	0.3−
2001 01 31	704	0.8−	0.0	2001 02 20	704	0.5−	0.6−	2001 03 26	704	0.4−	2.0+
2001 02 13	691	0.2−	0.4−	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2001 03 26	704	0.8−	0.1−
2001 02 13	691	0.2−	0.4−	2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2001 03 26	704	0.3−	0.2+
2001 02 13	691	0.1+	0.3−	2001 02 22	704	0.1−	0.2−	2001 03 26	704	0.1+	1.3−
2001 02 16	691	0.5−	0.1−	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2001 03 26	704	0.1−	0.1+
2001 02 16	691	0.4−	0.1−	2001 02 22	704	0.6−	0.1+				
2001 02 16	691	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.2+	0.2+				

2001 CA₃₇ = 1995 SK₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	26.35123		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23549173	ω	129.98008	−0.31135308	−0.94975155
<i>a</i>	2.5970817	Ω	338.09675	+0.84353583	−0.26065524
<i>e</i>	0.2379340	<i>i</i>	4.93843	+0.43761462	−0.17329411
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	1.0−	2001 02 14	557	0.1−	0.0
1995 09 18	691	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.8−	0.7−	2001 02 15	557	0.3+	0.1−
1995 09 18	691	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2001 02 15	557	0.0	0.1−
1995 09 21	691	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	1.9+	2001 02 15	557	0.1+	0.2+
1995 09 21	691	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	1.3+	2001 02 27	557	0.8+	0.3+
1995 09 21	691	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2001 02 27	557	0.3−	1.2−
2001 01 04	704	0.0	1.2−	2001 01 19	704	0.9−	0.8+	2001 02 27	557	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.7−	2001 02 14	557	0.0	0.7+				

2001 CZ₄₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	338.83531		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20966848	ω	94.71177	−0.95700464	+0.15666568
<i>a</i>	2.8061699	Ω	94.44630	−0.24093947	−0.89796392
<i>e</i>	0.1404222	<i>i</i>	14.17379	+0.16152489	−0.41123796
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 06 11	261	0.5−	0.3+	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2001 03 14	704	0.3−	1.1−
1950 06 11	261	0.2+	0.9+	2001 01 18	704	0.5+	0.3−	2001 03 14	704	0.7+	0.5−
1974 06 18	260	0.5+	0.4−	2001 02 03	704	0.4−	0.4−	2001 03 16	704	0.2+	0.2−
1974 06 18	260	0.1−	0.6−	2001 02 03	704	0.1+	1.2+	2001 03 16	704	0.2−	0.3−
1990 10 17	261	0.1−	0.3−	2001 02 03	704	0.6+	0.8−	2001 03 16	704	1.3+	0.1−
1990 10 17	261	0.8−	0.2+	2001 02 03	704	0.4−	0.3−	2001 03 16	704	0.5+	0.3+
1990 10 23	261	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.4+	0.9+	2001 03 16	704	0.9−	0.9−
1990 10 23	261	0.3+	0.2+	2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2001 03 23	699	0.7−	1.2+
1995 11 30	261	0.3+	0.0	2001 02 15	704	0.3−	0.1−	2001 03 23	699	0.3−	0.3+
1995 11 30	261	0.4+	0.7−	2001 02 15	704	0.9−	0.1−	2001 03 23	699	1.1−	1.2−
1997 06 02	566	0.9+	0.0	2001 02 15	704	0.7−	0.0	2001 03 23	699	0.2+	0.1+
1997 06 02	566	1.2−	0.2−	2001 02 15	704	0.5+	0.1−	2001 03 31	699	0.4+	0.1−

2001 01 05	704	0.4+	0.5−	2001 02 21	704	0.1−	0.3+	2001 03 31	699	1.1+	0.6−
2001 01 05	704	0.2−	0.6+	2001 02 21	704	0.1+	1.0+	2001 03 31	699	0.5+	0.3−
2001 01 05	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	1.0−	0.4+	2001 03 31	699	0.8+	1.0+
2001 01 18	704	0.7−	0.0	2001 02 21	704	0.2−	0.9+				
2001 01 18	704	0.2−	0.1+	2001 03 14	704	0.2−	0.6−				

2001 CC₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	356.14726		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17735080	ω	165.88074	−0.94868786	−0.31388256
<i>a</i>	3.1374775	Ω	355.27177	+0.22569317	−0.58722142
<i>e</i>	0.1202736	<i>i</i>	27.70939	+0.22148124	−0.74608896
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	261	1.2−	0.1−	2001 02 15	704	0.4+	0.1−	2001 03 16	704	0.3+	0.4−
1996 03 26	260	0.2+	0.7−	2001 02 21	704	1.2−	0.5−	2001 03 16	704	0.6−	0.3−
1999 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	0.1+	2001 03 16	704	0.1−	0.4−
1999 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 02 21	704	0.9−	0.0	2001 03 23	699	0.8+	0.4+
1999 12 30	704	0.8+	1.1+	2001 02 21	704	0.4−	0.2+	2001 03 23	699	0.1+	0.6−
2001 01 17	704	0.5−	1.4−	2001 02 21	704	0.8−	0.3+	2001 03 23	699	0.9+	0.0
2001 01 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 04	704	0.4−	0.5+	2001 03 23	699	0.4+	0.5+
2001 01 17	704	0.3−	0.6+	2001 03 04	704	0.5−	0.3−	2001 04 15	704	0.7+	0.3−
2001 01 17	704	0.6−	0.7+	2001 03 04	704	0.2+	0.3+	2001 04 15	704	0.0	1.1+
2001 02 15	704	0.0	0.4+	2001 03 04	704	0.2+	1.1+	2001 04 15	704	0.3+	1.4+
2001 02 15	704	0.3+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.4+	2001 04 15	704	(1.8+	2.4+)
2001 02 15	704	0.2−	0.1+	2001 03 16	704	0.6+	0.9−				
2001 02 15	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.9+	0.6−				

2001 CF₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	35.89760		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27234816	ω	34.37038	−0.49760704	−0.84351695
<i>a</i>	2.3571456	Ω	86.24605	+0.74338451	−0.53480656
<i>e</i>	0.1041133	<i>i</i>	11.68840	+0.44695268	−0.04960942
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 25	261	0.7−	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.9+	2001 03 14	704	0.3+	0.3−
1949 11 25	261	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2001 03 16	704	0.7+	0.4+
1990 03 19	261	0.2−	0.6−	2001 02 15	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.2−	0.0
1990 03 19	261	0.3+	0.3+	2001 02 15	704	0.1−	0.1−	2001 03 16	704	0.0	0.3−
1997 01 14	566	0.2−	0.1−	2001 02 15	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.9−	0.0
1997 01 14	566	0.4+	0.3−	2001 02 15	704	0.1−	0.5−	2001 03 16	704	0.3+	0.0
1997 01 14	566	0.1−	0.1−	2001 02 15	704	0.3+	1.0−	2001 03 23	699	0.4+	0.5+
2001 01 18	704	0.2−	0.4+	2001 02 21	704	0.0	0.5+	2001 03 23	699	0.1+	0.4−
2001 01 18	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	704	0.0	0.2+	2001 03 23	699	0.4+	0.1+
2001 01 18	704	0.3−	0.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.3+	2001 03 23	699	0.1−	0.6−
2001 01 18	704	0.6−	0.1+	2001 02 21	704	0.1+	0.1+	2001 03 31	699	0.4−	0.4−
2001 01 18	704	0.3−	0.2−	2001 02 21	704	0.0	0.4+	2001 03 31	699	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	704	0.5+	0.2+	2001 03 31	699	0.6−	0.4+
2001 02 03	704	0.3+	0.7−	2001 03 14	704	1.0−	0.5−	2001 03 31	699	0.4+	0.6+
2001 02 03	704	1.1+	0.1+	2001 03 14	704	1.0−	0.4−				

2001 CG₄₆ = 1988 AR

1953 11 11	261	0.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.5-	0.1+	2001 03 01	704	0.3+	0.2-
1953 11 11	261	0.1-	0.8+	2001 01 18	704	0.1-	0.0	2001 03 01	704	0.7+	0.6-
1988 01 11	033	0.3+	1.0-	2001 01 18	704	0.0	0.2+	2001 03 01	704	0.7+	0.3-
1988 01 11	033	0.1+	0.7-	2001 02 03	704	0.2-	0.6-	2001 03 15	704	0.4-	0.7-
1990 09 24	260	0.6-	0.5+	2001 02 03	704	0.2-	0.5-	2001 03 15	704	0.1-	0.2+
1991 10 14	261	0.5-	0.0	2001 02 03	704	0.2-	0.2+	2001 03 15	704	0.3-	0.2+
1991 10 14	261	0.6+	0.8+	2001 02 03	704	0.0	0.0	2001 03 15	704	0.6-	0.1+
2000 12 04	704	0.0	0.1-	2001 02 03	704	0.3+	0.6+	2001 03 15	704	0.3-	0.2-
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2001 02 15	704	0.1+	0.2-	2001 03 24	699	0.2+	0.1-
2000 12 04	704	0.3-	0.1+	2001 02 15	704	0.1+	0.0	2001 03 24	699	0.3+	0.6-
2000 12 04	704	0.3-	0.3-	2001 02 15	704	0.4+	0.3+	2001 03 24	699	0.1+	0.1+
2000 12 04	704	0.3-	0.2+	2001 02 15	704	0.7+	0.2+	2001 03 24	699	0.2+	0.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.6-	2001 02 15	704	0.1+	0.2+	2001 05 20	704	0.9+	0.0
2000 12 19	704	0.5-	0.8+	2001 02 23	704	0.3+	0.2+	2001 05 20	704	0.1+	1.2+
2000 12 19	704	0.6-	0.6+	2001 02 23	704	0.2+	0.1+	2001 05 20	704	0.2+	1.2+
2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2001 02 23	704	0.1+	1.1+	2001 05 20	704	0.4-	0.8+

2001 CU₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	2.98574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26219995	ω	110.23756	-0.79064539	-0.61193186
<i>a</i>	2.4175807	Ω	32.04303	+0.54636361	-0.72023251
<i>e</i>	0.1452478	<i>i</i>	2.21178	+0.27634520	-0.32680963
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.3-	0.0	2000 12 27	699	0.8-	0.1+	2001 02 03	704	0.6+	1.1+
1994 04 13	691	0.1+	0.0	2000 12 27	699	0.1+	0.4-	2001 02 12	699	0.4+	0.3+
1994 04 13	691	0.0	0.3-	2001 01 04	704	0.5-	0.2-	2001 02 12	699	0.5-	0.6+
1996 10 14	261	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.5+	2001 02 12	699	1.4-	0.7-
1996 10 14	261	0.4+	0.1+	2001 01 04	704	0.0	1.4-	2001 02 12	699	0.1-	0.5+
1997 01 12	566	0.1+	0.4-	2001 01 19	704	0.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.6+
1997 01 12	566	1.2-	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.2-
1997 01 12	566	0.8+	0.9-	2001 01 19	704	0.1-	0.0	2001 02 17	704	0.3-	1.0-
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2001 03 18	704	0.3-	0.9-
2000 11 20	704	0.1-	0.1-	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.1+	0.3-
2000 11 20	704	0.9+	0.3-	2001 02 03	704	0.3+	0.7-	2001 03 18	704	0.8+	0.6+
2000 11 20	704	0.6-	0.9+	2001 02 03	704	0.4-	0.2+	2001 03 18	704	0.5+	0.2-
2000 12 27	699	0.7-	0.6-	2001 02 03	704	0.4-	0.1+				
2000 12 27	699	0.1-	0.3-	2001 02 03	704	1.0+	0.4+				

2001 CW₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	84.72554		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24109976	ω	35.88362	+0.86213301	-0.50666329
<i>a</i>	2.5566515	Ω	354.55282	+0.45351583	+0.77547497
<i>e</i>	0.2060980	<i>i</i>	2.63043	+0.22594260	+0.37673714
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 07 17	260	0.2-	0.5+	2001 01 04	704	0.7+	0.4-	2001 02 03	704	0.7+	0.3-
1991 07 17	260	0.4-	0.9+	2001 01 04	704	0.4+	0.9+	2001 02 03	704	0.1-	0.6+
1997 03 09	261	0.2-	0.5-	2001 01 04	704	0.1-	0.2+	2001 02 12	699	0.5-	0.2+
1997 03 09	261	0.0	0.2-	2001 01 04	704	0.5-	0.1-	2001 02 12	699	0.6-	0.7+
1998 06 01	691	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.7-	0.2+	2001 02 12	699	0.6-	0.6+
1998 06 01	691	0.4-	1.0-	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2001 02 12	699	0.2-	0.9+
1998 06 01	691	0.1+	0.1-	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2001 02 17	704	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.4-	0.1-	2001 01 19	704	0.8+	0.4-	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
2000 11 20	704	0.0	0.6-	2001 01 19	704	0.3+	0.7-	2001 02 17	704	0.1+	1.1+
2000 11 20	704	0.1-	0.9-	2001 01 19	704	0.4+	0.5+				
2000 11 20	704	0.5-	1.3-	2001 02 03	704	0.2-	1.0-				

2001 DJ

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	231.12253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17041341	ω	318.23384	+0.52668941	+0.84301175
<i>a</i>	3.2220593	Ω	342.62391	-0.65029864	+0.31683119
<i>e</i>	0.0559822	<i>i</i>	21.45240	-0.54745770	+0.43468285
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1953 12 10	261	0.2-	0.7-	2001 01 31	704	0.3-	0.8+	2001 03 02	919	0.0	1.7-
1953 12 10	261	0.2+	0.0	2001 02 16	919	0.9+	1.1-	2001 03 18	704	0.2+	0.1+
1953 12 10	261	0.1-	0.0	2001 02 16	919	0.1-	1.1-	2001 03 18	704	0.2+	0.1+
1984 03 06	260	0.1+	0.5+	2001 02 17	919	0.3+	0.9-	2001 03 18	704	0.1-	0.8+
1984 03 06	260	0.9-	0.2+	2001 02 17	919	1.0-	0.5-	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1991 09 01	260	0.2+	1.2+	2001 02 17	919	0.9+	0.1-	2001 03 18	704	0.1+	0.6+
1996 03 24	260	0.0	0.1+	2001 02 17	919	0.7+	1.0-	2001 03 20	608	1.0-	0.2-
1996 03 24	260	0.4-	0.4+	2001 02 19	704	0.3-	0.4+	2001 03 20	608	0.9-	0.2+
1999 12 17	704	1.3-	0.9+	2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2001 03 20	608	0.8-	0.0
1999 12 17	704	1.1+	0.1-	2001 02 19	704	0.3-	0.2-	2001 03 24	704	0.8-	0.7+
1999 12 17	704	0.3-	0.8+	2001 02 19	704	0.6-	1.3-	2001 03 24	704	0.3-	0.3+
1999 12 17	704	0.2-	0.2+	2001 02 19	704	0.9+	0.9-	2001 03 24	704	1.2+	0.9+
2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2001 02 21	919	0.6-	0.1-	2001 04 01	704	0.4-	1.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 21	919	1.5-	0.2-	2001 04 01	704	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.8+	0.5-	2001 02 22	704	0.6+	0.7+	2001 04 01	704	0.1-	0.1+
2001 01 19	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	0.2-	0.2+	2001 04 01	704	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2001 02 22	704	0.0	0.4+	2001 04 01	704	0.4+	0.1-
2001 01 31	704	0.3-	0.5-	2001 02 22	704	0.1-	0.2-	2001 04 14	608	0.5+	0.2+
2001 01 31	704	0.1-	0.1+	2001 02 22	704	0.0	0.2+	2001 04 14	608	0.2+	0.8-
2001 01 31	704	1.3+	0.8+	2001 03 02	919	0.5+	2.4-	2001 04 14	608	0.0	0.5+

2001 DL

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	34.28279		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27078632	ω	64.08185	-0.67136139	-0.73949185
<i>a</i>	2.3662007	Ω	68.18134	+0.65958263	-0.62647449
<i>e</i>	0.1468402	<i>i</i>	3.04107	+0.33797136	-0.24633619
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.6-	1.0-	2001 03 02	699	0.3+	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+
1983 05 08	260	0.1+	0.1+	2001 03 02	699	0.2+	0.5+	2001 03 19	704	0.3+	0.4+
1997 01 10	261	0.2+	0.1+	2001 03 02	699	0.1-	0.5+	2001 03 19	704	(0.6+	2.9-)
1997 01 10	261	1.0-	0.0	2001 03 03	704	0.4-	0.4+	2001 03 19	704	0.1-	1.3-
1997 01 31	261	0.9+	0.1+	2001 03 03	704	0.2-	0.0	2001 03 19	704	0.6+	0.4+
1997 01 31	261	0.0	0.4-	2001 03 03	704	0.0	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.2-
2001 01 19	704	0.7-	0.0	2001 03 03	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	0.2-	0.1-
2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2001 03 03	704	0.1-	0.5+	2001 03 26	704	0.1-	0.4+
2001 01 19	704	0.1+	0.1-	2001 03 18	699	0.5+	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.8+	0.6+	2001 03 18	699	0.9+	0.5+	2001 03 26	704	0.1-	0.3-
2001 02 02	699	0.1+	0.6-	2001 03 18	699	0.1-	0.2+	2001 03 27	699	0.5-	0.2-
2001 02 02	699	0.3-	0.6+	2001 03 18	699	0.7-	0.0	2001 03 27	699	0.1+	0.1+
2001 02 02	699	0.3-	0.3+	2001 03 18	608	0.2-	0.8-	2001 03 27	699	0.6-	0.1-
2001 02 02	699	0.3-	0.8+	2001 03 18	608	0.2-	0.8-	2001 03 27	699	0.2+	0.2+
2001 02 16	919	0.1-	1.7-	2001 03 18	608	0.3-	0.8-	2001 03 27	611	1.2-	0.6+
2001 02 16	919	1.1-	0.1-	2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2001 03 27	611	1.0+	0.5-
2001 02 17	919	0.4+	1.8-	2001 03 19	704	0.5-	0.3+	2001 03 28	608	0.1-	0.8+
2001 02 17	704	0.4+	0.3-	2001 03 19	704	0.2+	0.2+	2001 03 28	608	0.2-	0.8+
2001 02 17	919	1.7+	1.2-	2001 03 19	704	0.0	0.1-	2001 03 28	608	0.3-	1.3+
2001 02 17	704	0.3+	1.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.1-	2001 03 31	704	0.4+	0.6+
2001 02 17	704	0.6-	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.3-	2001 03 31	704	0.3+	0.5-
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2001 03 19	704	0.1-	0.1-	2001 03 31	704	0.7-	0.4+
2001 02 17	704	1.1+	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.6-	2001 03 31	704	0.6-	0.4+
2001 02 21	919	0.2-	0.6-	2001 03 19	704	0.4+	0.2-	2001 03 31	704	0.2-	0.0
2001 02 21	919	0.4-	0.9-	2001 03 19	704	0.2-	0.4+	2001 04 16	699	1.4+	0.8+
2001 03 02	919	0.6-	1.1-	2001 03 19	704	0.4+	0.0	2001 04 16	699	0.9+	0.6+

2001 03 02	699	0.1−	0.6+	2001 03 19	704	0.0	0.3−	2001 04 16	699	0.7+	0.3−
2001 03 02	919	1.8−	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	1.1−	2001 04 16	699	0.4+	0.4−

2001 DL₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	109.75329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28842289	ω	340.75072	+0.81047424	−0.58045087
<i>a</i>	2.2687305	Ω	54.98430	+0.54926542	+0.70630985
<i>e</i>	0.1574203	<i>i</i>	5.52078	+0.20356575	+0.40521992
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 11 22	260	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 02 19	699	0.3+	0.2+
1989 11 22	260	0.3+	0.5−	2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 02 19	699	0.7+	0.5+
1991 01 15	261	0.9−	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	699	0.1−	0.6+
1991 01 15	261	0.3+	0.9−	2001 02 02	704	1.8−	0.2+	2001 02 19	699	0.1+	0.0
1991 04 17	261	0.4+	0.4+	2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−
1991 04 17	261	0.5−	0.5−	2001 02 02	704	0.4+	0.2−	2001 03 04	704	0.0	0.0
1996 10 08	566	0.5+	0.2+	2001 02 02	704	0.5−	0.3+	2001 03 04	704	0.0	0.4+
1996 10 08	566	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.1+	0.5+	2001 03 14	704	(2.3−	0.3−)
1996 10 08	566	0.8−	1.3+	2001 02 16	704	1.1+	0.2+	2001 03 14	704	1.4−	1.2+
1996 10 18	566	0.1−	0.2−	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 03 14	704	0.1−	0.2+
1996 10 18	566	0.0	0.2−	2001 02 16	704	1.6−	0.1−	2001 03 14	704	0.3−	0.5−
1996 10 18	566	0.2−	0.2−	2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2001 03 23	699	0.1+	0.3+
1996 12 17	566	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.2−	0.3−	2001 03 23	699	1.5+	0.7+
1996 12 17	566	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.6−	2001 03 23	699	0.9+	0.2+
1996 12 17	566	0.2−	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.6−	2001 03 23	699	1.5+	0.8−
1997 01 10	566	0.6+	0.1−	2001 02 17	704	0.1−	0.3−				
1997 01 10	566	1.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.3−	0.6−				

2001 DS₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	107.35739		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30133355	ω	351.85093	+0.73683210	−0.66745796
<i>a</i>	2.2034560	Ω	50.59629	+0.62787487	+0.61655814
<i>e</i>	0.1209370	<i>i</i>	8.00484	+0.25070221	+0.41755950
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.6−	0.7+	2001 02 03	704	0.4−	1.3+	2001 02 17	704	0.5−	1.2+
1976 05 30	260	0.5+	0.7−	2001 02 03	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	704	0.7−	0.2−
1976 07 27	260	0.3−	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2001 02 19	699	0.9+	0.0
1976 07 27	260	0.5+	0.4−	2001 02 16	704	0.9−	0.5+	2001 02 19	699	0.5+	0.4+
1982 04 22	260	0.2−	0.5−	2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	699	1.1+	0.6+
1993 12 11	261	0.3+	0.1−	2001 02 16	704	(2.6−	0.3−)	2001 02 19	699	0.7+	0.7−
1993 12 11	261	0.0	0.8−	2001 02 16	704	0.6+	0.4+	2001 03 04	704	0.6+	0.4+
2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.1−	2001 03 04	704	0.1−	0.7−
2001 01 18	704	0.5+	0.3+	2001 02 16	704	0.4+	0.1+	2001 03 04	704	0.0	0.0
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.8−	2001 03 04	704	0.6−	0.2+
2001 01 18	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	1.1−	0.3−	2001 03 04	704	1.0−	0.9−
2001 02 03	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.6−	0.1+	2001 03 27	608	0.2−	0.4−
2001 02 03	704	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2001 03 27	608	0.5−	0.6−
2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.7+	2001 03 27	608	0.1+	0.8−

2001 DR₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Gnädig

<i>M</i>	290.16507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18167074	ω	250.16597	−0.33537623	+0.94208350
<i>a</i>	3.0875409	Ω	0.24848	−0.72555557	−0.25747306
<i>e</i>	0.1967361	<i>i</i>	16.21730	−0.60090923	−0.21491000
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1952 01 30	261	1.2−	0.7+	2001 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 03 14	699	0.5+	0.4−
1952 01 30	261	0.8+	1.2−	2001 02 03	704	0.0	0.0	2001 03 14	699	0.1+	0.4−

1952 01 30	261	0.3+	0.5+	2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2001 03 14	699	0.6+	0.1−
1987 09 03	261	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2001 03 14	699	0.6+	0.4−
1987 09 03	261	1.0+	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.2+
1990 01 05	261	1.3−	0.9+	2001 02 16	704	0.4+	0.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.3+
1990 01 05	261	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2001 03 16	704	0.9+	0.5+
1992 08 07	261	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.7+	2001 03 16	704	0.1+	0.1−
1992 08 07	261	0.4−	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2001 03 16	704	0.1+	0.3−
1993 09 16	261	0.1−	1.0−	2001 02 19	704	0.6−	0.2−	2001 03 23	699	0.3−	0.2+
1993 09 16	261	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2001 03 23	699	0.1−	0.2−
1997 08 30	566	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2001 03 23	699	0.9−	0.9−
1997 08 30	566	0.8−	0.2+	2001 02 20	704	0.3+	0.3−	2001 03 23	699	0.3−	1.0−
1997 08 30	566	0.1−	0.9+	2001 02 20	704	0.2−	0.0	2001 03 27	608	0.0	0.6−
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2001 03 27	608	0.1−	0.5−
2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2001 02 20	704	1.0−	0.5+	2001 03 27	608	0.1−	0.5−
2000 12 04	704	0.6−	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.2−
2000 12 04	704	0.4−	0.5+	2001 03 01	704	0.4+	0.5+	2001 04 16	704	0.3−	0.1+
2001 01 18	704	0.8−	0.1+	2001 03 01	704	1.0+	0.4+	2001 04 16	704	1.3−	0.6−
2001 01 18	704	0.0	0.1+	2001 03 01	704	0.8+	0.5+	2001 04 16	704	1.1−	0.6−
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2001 03 04	704	0.3−	0.8+	2001 04 21	704	1.2+	0.4−
2001 01 18	704	0.4+	0.2−	2001 03 04	704	0.8+	0.5+	2001 04 21	704	0.4+	0.3+
2001 01 18	704	0.9+	0.5−	2001 03 04	704	0.2−	1.1+	2001 04 21	704	0.2+	0.4+
2001 02 03	704	0.5+	0.0	2001 03 04	704	1.9+	0.1+	2001 04 21	704	0.1+	0.0
2001 02 03	704	0.2+	0.5+	2001 03 04	704	0.4+	0.7−				

2001 DG₁₁ = 2001 CN₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	66.54106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17994323	ω	307.51985	+0.04816543	−0.98903473
<i>a</i>	3.1072703	Ω	139.03506	+0.97040446	+0.01322221
<i>e</i>	0.0496838	<i>i</i>	12.29516	+0.23663323	+0.14709002
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	703	1.1−	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.4+	2001 03 03	704	0.1+	0.5−
1999 11 13	703	0.6+	0.6+	2001 02 02	704	0.3−	0.0	2001 03 14	699	0.2−	0.4−
1999 11 13	703	0.4−	0.0	2001 02 02	704	0.9−	0.7−	2001 03 14	699	0.6+	0.2−
1999 11 13	703	1.8+	0.6+	2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2001 03 14	699	0.3+	0.7−
1999 12 03	704	1.0−	1.6−	2001 02 17	704	0.3−	0.7−	2001 03 14	699	0.2+	0.1−
1999 12 03	704	1.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.0	1.6−	2001 03 19	704	0.7+	0.3+
1999 12 03	704	0.2−	1.0+	2001 02 17	704	0.6−	1.1−	2001 03 19	704	0.5+	0.5+
2000 01 11	704	1.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.9+	0.4−	2001 03 19	704	0.1+	0.1−
2000 01 11	704	0.2+	0.8+	2001 02 19	704	0.5+	0.0	2001 03 19	704	0.9−	0.2+
2000 01 11	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.3+
2000 01 11	704	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2001 03 19	704	0.1+	0.2−
2000 01 11	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.5−	0.2+
2001 01 29	704	0.4+	0.7+	2001 02 20	704	0.1+	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	0.2+
2001 01 29	704	0.3−	1.0+	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	0.0	1.1−
2001 01 29	704	1.0+	0.1−	2001 02 20	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	704	0.2−	0.4+
2001 01 29	704	(2.5+	0.5−)	2001 02 20	704	0.1−	1.2+	2001 03 26	704	0.7−	0.1+
2001 02 01	704	(4.2+	0.0)	2001 02 20	704	0.0	0.2+	2001 03 26	704	0.7−	0.8+
2001 02 01	704	0.3+	0.5+	2001 03 03	704	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.1−	0.0
2001 02 01	704	0.6−	0.2+	2001 03 03	704	0.3+	1.3−	2001 03 26	704	0.4+	1.1+
2001 02 02	704	0.1+	0.6+	2001 03 03	704	0.0	0.4−	2001 03 26	704	0.9+	0.1+
2001 02 02	704	0.4−	0.2+	2001 03 03	704	1.0+	0.3+				

M.P.O. 14926

1987 09 29	261	0.6−	0.4+	2001 02 02	704	0.3+	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.1+
1987 09 29	261	0.6+	0.2−	2001 02 02	704	0.8−	0.6−	2001 02 20	704	0.3+	0.1−
1990 05 16	261	0.6−	0.6−	2001 02 02	704	1.7+	0.7−	2001 03 01	704	(0.9−	2.9+)
1990 05 16	261	0.3+	0.2−	2001 02 02	704	0.6−	0.1−	2001 03 01	704	0.6−	0.8+
1996 03 25	260	0.3+	0.4−	2001 02 16	704	0.3−	0.2−	2001 03 01	704	0.1−	0.4+
1996 03 25	260	0.5−	0.3+	2001 02 16	704	1.0+	0.2−	2001 03 23	699	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2001 02 16	704	0.8−	0.1−	2001 03 23	699	0.0	1.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.9−	2001 02 16	704	0.6−	0.3−	2001 03 23	699	1.1−	1.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.4−	2001 02 20	704	0.4−	0.4+	2001 03 23	699	0.3−	0.8+

2001 DE₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	357.58442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23660995	<i>ω</i>	134.55253	−0.98847510	−0.13414453
<i>a</i>	2.5888927	<i>Ω</i>	37.90132	+0.08473902	−0.87434126
<i>e</i>	0.1921552	<i>i</i>	6.55796	+0.12544428	−0.46640392
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1955 03 22	261	0.2−	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.6+	0.1+
1955 03 22	261	0.8−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.0	2001 03 29	608	0.1−	0.6−
1955 03 22	261	0.7+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2001 03 29	608	0.3−	0.4−
1993 05 24	260	0.3+	0.2−	2001 02 20	704	0.3−	0.5+	2001 03 29	608	0.2−	0.3−
1993 05 24	260	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2001 04 14	608	0.2+	0.9−
1997 05 06	566	0.8−	0.0	2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2001 04 14	608	0.3+	1.0−
1997 05 06	566	0.8+	0.7−	2001 03 04	704	0.5+	0.5+	2001 04 14	608	0.4+	1.0−
1997 05 07	566	0.4+	0.4−	2001 03 04	704	1.0+	0.3+	2001 04 16	704	0.1−	0.2+
1997 05 07	566	0.1+	0.1−	2001 03 04	704	0.7+	0.3+	2001 04 16	704	0.4+	0.5+
1997 05 07	566	0.1−	0.1+	2001 03 04	704	0.5+	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.1−
1997 05 08	261	0.5+	0.0	2001 03 14	682	0.6−	0.7+	2001 04 16	704	0.2+	0.3+
1997 05 08	261	0.0	0.1−	2001 03 14	682	0.2−	0.6+	2001 04 16	704	0.1+	0.2+
1997 05 08	566	0.9−	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.1+	2001 04 21	704	0.2−	0.4+
1997 05 08	566	0.1+	0.0	2001 03 16	704	0.3−	0.2+	2001 04 21	704	0.1+	1.0+
1997 05 08	566	0.9−	0.8+	2001 03 16	704	0.4−	0.7+	2001 04 21	704	0.3+	1.0+
2000 12 19	704	0.6−	0.7−	2001 03 16	704	1.0−	0.1−	2001 04 21	704	0.0	0.6+
2000 12 19	704	0.6+	0.0	2001 03 16	704	0.5−	0.0	2001 04 21	704	0.5+	2.1+
2000 12 19	704	0.2−	0.4+	2001 03 20	682	0.1−	0.2−	2001 05 12	699	0.2−	0.5−
2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2001 03 20	682	0.5−	0.3−	2001 05 12	699	0.6−	0.1−
2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2001 03 20	682	0.2+	0.1+	2001 05 12	699	0.2+	0.2+
2001 02 02	704	0.3−	0.0	2001 03 21	682	0.0	0.7−	2001 05 12	699	0.1−	0.9−
2001 02 02	704	0.2−	0.4−	2001 03 21	682	0.7+	0.1−	2001 05 18	704	0.2+	0.8+
2001 02 02	704	0.3+	0.4+	2001 03 23	699	0.2−	0.5+	2001 05 18	704	0.5−	0.1−
2001 02 02	704	0.0	0.3−	2001 03 23	699	0.0	0.0	2001 05 18	704	0.6+	0.3−
2001 02 02	704	0.3−	0.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.2+	2001 05 18	704	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.1+	2001 05 23	608	0.0	0.4−
2001 02 16	704	0.0	0.3−	2001 03 26	704	0.4+	0.2−	2001 05 23	608	0.2+	0.9−
2001 02 16	704	0.5−	0.6−	2001 03 26	704	0.2+	0.2−	2001 05 23	608	0.2−	0.9−
2001 02 16	704	0.4−	0.2−	2001 03 26	704	0.3+	0.2+				
2001 02 16	704	0.3−	0.5−	2001 03 26	704	0.5+	0.2+				

2001 DM₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	76.07782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27264690	<i>ω</i>	6.66188	+0.27353741	−0.95479075
<i>a</i>	2.3554235	<i>Ω</i>	67.51412	+0.87657465	+0.19762662
<i>e</i>	0.1799242	<i>i</i>	7.23801	+0.39597244	+0.22207733
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 25	261	0.2−	0.1−	2001 02 02	704	0.3−	0.5−	2001 03 04	704	0.3+	0.0
1949 11 25	261	0.1+	0.3−	2001 02 02	704	0.1−	0.7−	2001 03 04	704	1.0+	0.1−
1996 10 12	261	0.1−	0.2+	2001 02 02	704	0.0	0.9−	2001 03 04	704	0.2−	0.0
1996 10 12	261	0.4+	0.3−	2001 02 02	704	0.5+	0.6+	2001 03 04	704	0.1−	0.0
1999 09 11	704	0.6+	0.4+	2001 02 02	704	0.4+	1.1+	2001 03 16	704	0.1−	0.0
1999 09 11	704	0.9−	1.3+	2001 02 16	704	0.5−	0.0	2001 03 16	704	0.3+	0.1+
1999 09 11	704	0.7−	0.8+	2001 02 16	704	0.4−	0.1+	2001 03 16	704	0.4−	0.2+

2001 AUG. 4

2000 12 19	704	0.9+	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.3+	2001 03 16	704	0.3−	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2001 03 16	704	0.6+	1.1−
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.2−	0.7+	2001 03 24	699	0.2+	0.2−
2001 01 18	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.6−	2001 03 24	699	0.4−	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.5−	2001 03 24	699	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.4−	1.2+	2001 02 20	704	0.4−	0.4−	2001 03 24	699	0.2−	0.4+
2001 01 18	704	0.3−	0.6+	2001 02 20	704	0.4+	0.8−	2001 04 15	682	0.1+	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	2.0+	2001 03 04	704	0.1+	0.5+	2001 04 15	682	0.5+	0.1+

2001 DP₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	81.57736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23206068	<i>ω</i>	304.89476	+0.25119043	−0.94666523
<i>a</i>	2.6226178	<i>Ω</i>	129.25405	+0.95116860	+0.20277205
<i>e</i>	0.1367365	<i>i</i>	15.10701	+0.17939249	+0.25041651
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	260	0.9+	0.3−	2001 02 02	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.2−	0.6−
1982 09 24	260	0.6−	0.0	2001 02 02	704	0.9−	0.7+	2001 03 04	704	0.6+	0.0
1985 07 20	260	0.9+	1.2+	2001 02 02	704	0.8+	0.6−	2001 03 04	704	0.7+	0.2+
1985 07 20	260	0.5−	1.9+	2001 02 02	704	0.1+	0.8−	2001 03 04	704	0.8+	0.0
1999 11 10	704	0.1−	1.0+	2001 02 02	704	0.0	0.4+	2001 03 04	704	0.5+	0.4+
1999 11 10	704	0.6−	0.7+	2001 02 16	704	0.2−	0.4+	2001 03 16	704	0.3+	0.6+
1999 11 10	704	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	1.1−	0.2+	2001 03 16	704	0.5+	0.1+
1999 11 10	704	0.4−	0.6+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2001 03 16	704	0.5−	0.1+
1999 11 10	704	0.3+	1.4+	2001 02 16	704	0.2−	0.6−	2001 03 16	704	0.1−	0.2+
2001 01 18	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2001 03 16	704	0.2−	0.2+
2001 01 18	704	0.0	0.5+	2001 02 20	704	0.3−	0.7+	2001 03 24	699	0.2−	0.3−
2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.9−	2001 03 24	699	1.0+	0.6+
2001 01 18	704	0.3+	0.9+	2001 02 20	704	0.5−	0.3+	2001 03 24	699	0.2+	0.2+
2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2001 03 24	699	0.3+	0.2+

2001 DJ₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	313.79571		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23105328	<i>ω</i>	113.83744	−0.56380756	+0.79988731
<i>a</i>	2.6302355	<i>Ω</i>	120.25136	−0.81756478	−0.50522741
<i>e</i>	0.1732399	<i>i</i>	13.77419	−0.11708484	−0.32392216
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1955 07 24	261	0.8−	0.7+	2001 02 16	704	0.0	0.6+	2001 03 16	704	0.8+	0.4+
1955 07 24	261	0.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2001 03 16	704	0.1−	0.5+
1986 10 08	261	0.4+	1.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.4+	2001 03 16	704	0.2−	0.2−
1986 10 08	261	1.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2001 03 24	699	0.5−	0.6+
1991 12 13	261	0.5+	0.4−	2001 02 20	704	0.1−	0.1−	2001 03 24	699	0.2+	0.6+
2001 02 02	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.5+	0.1+	2001 03 24	699	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.2−	0.0	2001 02 20	704	0.6−	0.2−	2001 03 24	699	0.1−	0.3−
2001 02 02	704	0.7+	0.6−	2001 03 01	704	0.4−	0.8+	2001 04 14	704	0.4+	0.1−
2001 02 02	704	0.2+	0.5−	2001 03 01	704	0.8+	0.3−	2001 04 14	704	0.0	0.2+
2001 02 02	704	0.1−	0.8−	2001 03 01	704	0.7−	0.8−	2001 04 14	704	1.0−	1.4+
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2001 03 16	704	0.9+	0.6−				

Residuals in seconds of arc

1977 10 06	260	0.5-	0.2+	2001 02 16	704	0.3-	0.3+	2001 03 15	704	0.8-	0.3-
1977 10 06	260	1.0+	0.4-	2001 02 16	704	0.1-	0.2-	2001 03 15	704	0.1-	0.1+
1977 11 04	260	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.7+	0.2+	2001 03 16	704	0.2-	0.5+
1977 11 04	260	0.9-	0.0	2001 02 16	704	0.2-	0.1+	2001 03 16	704	0.2-	0.3+
1991 05 05	261	0.7+	0.6-	2001 02 20	704	0.4+	0.3-	2001 03 16	704	1.3+	0.0
1991 05 05	261	0.4-	0.6+	2001 02 20	704	1.2-	0.5+	2001 03 16	704	0.2-	0.5+
1992 07 02	261	0.0	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	1.5-	2001 03 16	704	0.1+	0.3+
1996 05 13	261	0.4-	0.1+	2001 03 04	704	0.2-	0.4+	2001 03 24	699	0.1-	0.9+
1996 05 13	261	0.3-	0.3-	2001 03 04	704	1.0+	0.7+	2001 03 24	699	0.4-	0.4-
2001 01 19	704	0.7+	0.9-	2001 03 04	704	0.6-	1.9-	2001 03 24	699	0.3-	0.1-
2001 01 19	704	0.1-	0.9+	2001 03 04	704	0.3+	0.5+	2001 03 24	699	0.1+	0.8-
2001 01 19	704	0.2+	0.7+	2001 03 04	704	0.3+	0.2+				
2001 02 16	704	0.7+	0.4-	2001 03 15	704	0.5-	0.3+				

2001 DE₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	347.35300		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26594367	ω	93.76626	-0.95700238			+0.23126819
<i>a</i>	2.3948388	Ω	99.66613	-0.28118768			-0.88790386
<i>e</i>	0.0503135	<i>i</i>	10.23151	+0.07127364			-0.39767041
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 04 28	261	0.2-	0.4-	2001 02 16	704	0.4-	0.4+	2001 03 20	699	1.2+	0.8-
1990 04 28	261	0.1-	0.3+	2001 02 16	704	1.1-	0.3+	2001 03 20	699	0.2+	0.1+
1991 09 30	260	0.3+	0.1-	2001 02 16	704	0.4-	0.8-	2001 03 20	699	0.4+	0.0
1997 01 12	566	0.3-	0.0	2001 02 20	704	0.6+	1.2-	2001 03 20	699	0.2+	0.3-
1997 01 12	566	0.6+	0.5+	2001 02 20	704	0.4-	0.1+	2001 03 23	608	0.4-	0.7-
1997 01 14	566	0.1+	0.3+	2001 02 20	704	0.3-	0.3-	2001 03 23	608	0.6-	0.0
1997 01 14	566	0.3-	0.1+	2001 03 16	704	0.4-	0.3+	2001 03 23	608	0.5-	0.2+
1997 01 14	566	0.3-	0.6-	2001 03 16	704	0.1-	0.2+	2001 05 16	644	0.1-	0.1-
1997 01 15	566	0.6+	0.0	2001 03 16	704	0.3-	0.5+	2001 05 16	644	0.0	0.1+
1997 01 15	566	0.1+	0.6-	2001 03 16	704	1.2+	0.2-	2001 05 16	644	0.1+	0.1+
1997 01 15	566	0.2+	0.5-	2001 03 16	704	0.2-	1.0+	2001 05 22	644	0.7+	0.7+
2000 01 08	691	0.2-	0.5+	2001 03 16	704	0.2+	1.7+	2001 05 22	644	0.4+	0.8+
2000 01 08	691	0.6-	0.5+	2001 03 16	704	0.0	0.1+	2001 05 22	644	1.1+	0.6+
2000 01 08	691	0.5-	0.6+	2001 03 16	704	0.3-	1.1-				

2001 DF₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	344.21486		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23316444	ω	85.29919	-0.92427653			+0.30801471
<i>a</i>	2.6143346	Ω	112.50260	-0.36666919			-0.88063867
<i>e</i>	0.0972853	<i>i</i>	14.12623	+0.10614427			-0.36000343
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1982 12 09	260	0.1+	0.6+	2001 02 02	704	0.3-	0.1-	2001 03 15	704	0.3-	0.4+
1982 12 09	260	0.0	0.1-	2001 02 02	704	0.3-	0.4+	2001 03 15	704	0.5+	0.2+
1982 12 11	260	1.0-	0.5+	2001 02 02	704	0.4+	0.2+	2001 03 15	704	0.2-	0.1-
1982 12 11	260	0.0	1.4+	2001 02 16	704	1.4+	0.2+	2001 03 15	704	0.4+	0.6+
1999 12 03	704	0.4+	0.3-	2001 02 16	704	0.6+	0.2+	2001 03 15	704	0.2-	0.2+
1999 12 03	704	0.6+	0.6-	2001 02 16	704	0.2+	0.6-	2001 03 20	699	0.1+	0.0
1999 12 03	704	0.9+	0.3-	2001 02 16	704	0.3-	0.5-	2001 03 20	699	0.2+	0.0
1999 12 03	704	1.2-	0.9-	2001 02 20	704	1.1-	0.6+	2001 03 20	699	0.6+	0.3-
2001 01 18	704	0.8+	1.5-	2001 02 20	704	0.6-	0.5-	2001 03 20	699	1.3+	0.7-
2001 01 18	704	0.4-	0.6+	2001 02 20	704	0.6-	0.1+	2001 04 14	704	0.6-	0.1-
2001 01 18	704	1.1+	1.2+	2001 02 20	704	0.7-	0.4-	2001 04 14	704	0.2+	0.1-
2001 02 01	608	0.6-	0.1-	2001 03 01	704	0.1+	0.1-	2001 04 14	704	0.9-	0.3+
2001 02 01	608	0.6-	0.5-	2001 03 01	704	0.1-	0.4+	2001 05 20	704	0.0	0.3+
2001 02 01	608	0.6-	0.3-	2001 03 01	704	0.7+	0.1-	2001 05 20	704	0.4-	0.3-
2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2001 03 01	704	0.0	0.4-	2001 05 20	704	0.4+	0.8+
2001 02 02	704	0.3-	0.5+	2001 03 01	704	0.6-	0.1-	2001 05 20	704	0.3+	0.1+

2001 DT₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	231.66792		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18358546	ω	293.99250	+0.36980537			+0.92907068
<i>a</i>	3.0660357	Ω	357.66111	-0.75914044			+0.29688868
<i>e</i>	0.0081799	<i>i</i>	11.97162	-0.53567693			+0.22064628
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 05 11	260	0.0	0.5-	2001 02 02	704	0.9+	0.0	2001 02 20	704	0.0	0.4+
1982 11 06	260	1.1-	0.1+	2001 02 02	704	0.4+	0.2-	2001 02 20	704	0.6+	0.5+
1996 03 18	566	0.6+	0.1-	2001 02 05	049	(3.2+	1.8-)	2001 02 20	704	0.1+	0.6+
1996 03 18	566	0.5-	0.3+	2001 02 05	049	(2.6+	3.4-)	2001 02 20	704	0.1+	0.5+
1996 03 23	566	0.2+	0.4-	2001 02 05	049	(1.8+	2.1-)	2001 02 20	704	0.1-	0.0
1996 03 23	566	0.3+	0.7-	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2001 03 14	699	0.5-	0.3+
1996 03 23	566	0.0	0.2-	2001 02 17	704	0.0	0.6+	2001 03 14	699	0.1-	0.3-
1999 12 30	704	0.8+	0.2+	2001 02 17	704	0.8+	0.0	2001 03 14	699	0.6-	0.0
1999 12 30	704	0.4+	0.2-	2001 02 17	704	0.7-	0.5+	2001 03 14	699	0.3-	0.2+
1999 12 30	704	0.3+	0.5-	2001 02 19	699	0.2-	0.2+	2001 03 19	704	0.1-	0.3-
1999 12 30	704	0.1-	0.0	2001 02 19	699	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.2+	0.5-
2001 01 19	704	0.5+	0.8-	2001 02 19	699	0.0	0.6+	2001 03 19	704	0.0	0.3-
2001 01 19	704	0.2-	0.6-	2001 02 19	699	(2.3-	0.1+)	2001 03 29	699	0.5-	1.6+
2001 01 19	704	0.9-	0.2-	2001 02 20	704	0.1-	0.6-	2001 03 29	699	0.1+	1.3+
2001 01 19	704	0.0	0.9-	2001 02 20	704	0.0	0.8-	2001 03 29	699	0.0	1.1-
2001 02 02	704	0.8+	1.2+	2001 02 20	704	1.1-	0.2-	2001 03 29	699	0.3+	0.6+
2001 02 02	704	0.3-	0.8-	2001 02 20	704	0.1-	0.1-				

2001 DC₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	162.95997		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16842862	ω	226.77232	+0.99343014			-0.04061260
<i>a</i>	3.2473228	Ω	135.23421	+0.07064923			+0.95313192
<i>e</i>	0.0538390	<i>i</i>	8.73885	-0.09002914			+0.29981688
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 07	260	1.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.6+	0.2+	2001 03 19	704	0.3-	0.0
1988 12 11	261	0.8-	0.3-	2001 02 17	704	0.2-	0.4+	2001 03 19	704	0.1-	1.0-
1988 12 11	261	0.6-	0.6-	2001 02 17	704	0.4+	0.2-	2001 03 19	704	0.4+	0.1+
1996 04 18	260	0.4-	0.6-	2001 02 17	704	0.9+	0.4+	2001 03 19	704	0.9-	0.3-
1996 04 18	260	0.0	0.2-	2001 02 17	704	1.0-	0.0	2001 03 19	704	1.1+	0.9+
1996 05 13	261	1.2-	0.6-	2001 02 20	704	0.9+	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.9-
1996 06 13	260	0.0	0.6-	2001 02 20	704	0.3+	0.3-	2001 03 19	704	0.1+	0.3+
1996 06 13	260	0.0	0.5-	2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	1.0+	0.6+
2000 01 05	704	0.6+	0.3+	2001 03 03	704	0.4+	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.3-
2000 01 05	704	0.2+	0.3-	2001 03 03	704	0.6-	0.6-	2001 03 26	704	0.3-	0.2+
2000 01 05	704	0.4-	0.2-	2001 03 03	704	1.0+	1.2+	2001 03 26	704	1.8-	0.9-
2000 01 05	704	0.3+	0.9-	2001 03 03	704	0.0	0.4+	2001 03 26	704	0.7-	0.1-
2000 01 05	704	0.1-	0.6-	2001 03 18	699	0.0	0.0	2001 03 31	704	0.6+	0.0
2001 01 19	704	0.3-	0.5-	2001 03 18	699	0.7-	0.0	2001 03 31	704	0.1+	0.7+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2001 03 18	699	0.6-	0.9-	2001 03 31	704	0.1-	0.2+
2001 01 19	704	0.0	1.1+	2001 03 18	699	0.5+	0.4+				

2001 DF₃₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	280.99215		(2000.0)		P		Q
n	0.21504800	ω	112.72258		+0.25381246		+0.96384329
a	2.7591742	Ω	170.77826		-0.96290491		+0.24383404
e	0.3522890	i	30.42295		+0.09161531		-0.10747596
P	4.58	H	13.7	G	0.15	U	1

1984 08 25	260	0.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.9−	0.3−	2001 03 29	608	0.2+	1.2−
1988 06 13	261	0.4−	0.5+	2001 02 21	704	0.6−	0.1−	2001 03 29	608	0.2+	1.1−
1988 06 13	261	0.6+	0.1+	2001 03 03	704	0.0	0.6+	2001 03 30	704	1.1−	0.4−
1993 09 21	675	0.4+	0.1−	2001 03 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 30	704	0.3+	0.2+
2000 12 27	699	0.1−	1.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.2+	2001 03 30	704	0.4+	0.7−
2000 12 27	699	0.6+	0.2−	2001 03 03	704	0.1−	0.0	2001 03 30	704	0.7−	0.2−
2000 12 27	699	1.1+	0.1−	2001 03 03	704	0.2−	0.2+	2001 03 30	704	0.7−	0.4+
2000 12 27	699	0.8+	1.0−	2001 03 18	704	0.3+	0.1+	2001 04 11	608	1.4−	1.2−
2001 01 31	704	2.1+	0.8+	2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2001 04 11	608	0.9−	0.4+
2001 01 31	704	0.6+	1.3+	2001 03 18	704	0.3+	0.1+	2001 04 11	608	0.6+	0.5+
2001 01 31	704	0.2+	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.1+	2001 04 16	699	0.2+	0.4+
2001 02 17	704	2.4−	0.6+	2001 03 18	704	0.3−	0.3−	2001 04 16	699	0.9+	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	0.3+	2001 03 19	608	0.1+	0.9−	2001 04 16	699	0.1+	0.5+
2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	608	0.0	1.0−	2001 04 16	699	0.3−	0.4+
2001 02 17	704	0.8−	0.8−	2001 03 19	608	0.4−	1.0−	2001 04 23	608	0.6+	0.7+
2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2001 03 24	704	0.4−	0.4+	2001 04 23	608	0.1−	1.1+
2001 02 20	704	0.4−	0.2+	2001 03 24	704	0.4+	0.4+	2001 04 23	608	0.0	0.8+
2001 02 20	704	0.2+	0.5+	2001 03 24	704	0.5−	1.2+	2001 04 26	608	0.7+	1.0−
2001 02 20	704	0.5−	0.0	2001 03 24	704	0.2+	0.0	2001 04 26	608	1.0+	0.1−
2001 02 20	704	0.2+	0.8+	2001 03 29	608	0.1−	0.7−	2001 04 26	608	0.8+	0.8−

2001 DM₄₄ = 1996 RH₃₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	115.89167	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08217658	ω	48.25271	+0.85295586	−0.51863923	
<i>a</i>	5.2396708	Ω	342.72462	+0.40025051	+0.72238705	
<i>e</i>	0.1277589	<i>i</i>	11.45735	+0.33506093	+0.45735140	
<i>P</i>	11.99	<i>H</i>	11.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.8−	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2001 02 21	704	0.9+	0.9−
1996 09 12	809	0.2+	0.8−	2000 01 04	704	0.3−	1.3−	2001 02 21	704	1.1−	0.7−
1996 09 16	809	0.2+	0.8−	2000 01 04	704	0.6−	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.2−
1996 10 11	809	1.4+	0.6+	2000 01 04	704	0.2−	0.9−	2001 02 22	704	0.9+	0.1−
1996 10 11	809	0.9−	0.9+	2001 02 19	704	0.6+	0.5+	2001 02 22	704	0.7+	1.7+
1998 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 02 19	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.8+
1998 12 14	704	1.5+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2001 03 18	704	1.7−	0.1−
1998 12 14	704	1.1−	1.1+	2001 02 19	704	1.1+	0.5−	2001 03 18	704	0.2+	1.1+
1998 12 14	704	0.6+	0.9+	2001 02 19	704	0.4+	0.3−	2001 03 18	704	1.6−	0.8+
1999 01 16	704	0.0	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.8+	2001 03 18	704	0.4+	0.4+
1999 01 16	704	0.3−	0.7+	2001 02 20	704	0.2+	0.4+	2001 03 19	608	0.0	0.8−
1999 01 16	704	0.8−	0.8−	2001 02 20	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	608	0.1+	1.2−
1999 01 16	704	(5.6−	0.2+)	2001 02 21	704	0.4+	0.3−	2001 03 19	608	0.7−	0.1−

2001 DV₄₆ = 1995 SP₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	36.59924	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23342181	ω	255.23590	−0.35216288	−0.93532819	
<i>a</i>	2.6124125	Ω	215.44214	+0.87956882	−0.31839301	
<i>e</i>	0.1994242	<i>i</i>	3.34159	+0.31990623	−0.15423053	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.1+	2001 02 19	704	0.9−	0.4+
1995 09 20	691	0.0	0.3−	2001 01 26	704	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.4−
1995 09 20	691	0.5+	0.3−	2001 01 26	704	1.3+	0.5−	2001 02 20	704	0.0	1.1−
1995 09 25	691	0.6−	0.2+	2001 01 26	704	0.7−	0.1−	2001 02 20	704	0.4+	0.2−
1995 09 25	691	0.4−	0.2+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	0.6+
1995 09 25	691	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.6+				

2001 DE₇₅ = 1995 SG₈₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	64.64724	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24043735	ω	92.81658	+0.37173948	−0.92787510	
<i>a</i>	2.5613451	Ω	335.29715	+0.82146918	+0.34347599	
<i>e</i>	0.1998711	<i>i</i>	4.01814	+0.43243282	+0.14516212	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	1.5+	2001 02 02	691	0.4+	0.3−	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1995 09 26	691	0.3+	0.4−	2001 02 02	691	0.1+	0.4−	2001 02 22	704	0.2+	0.7−
1995 09 26	691	0.4+	0.3−	2001 02 20	704	0.3−	0.9+	2001 02 22	704	0.1−	0.3−
1995 10 02	691	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.4+	1.0+	2001 02 22	704	1.1+	0.5+
1995 10 02	691	0.3−	0.1−	2001 02 20	704	0.5+	0.8−	2001 02 23	691	0.1+	0.0
1995 10 02	691	0.4−	0.3−	2001 02 20	704	0.0	0.1−	2001 02 23	691	0.0	0.2+
2001 02 02	699	1.3−	1.4+	2001 02 20	704	0.7−	0.0	2001 02 23	691	0.7+	0.1+
2001 02 02	699	0.1−	1.2+	2001 02 20	704	1.2−	0.7−	2001 03 16	691	0.1+	0.1+
2001 02 02	699	0.4−	0.7−	2001 02 22	691	0.4+	0.1+	2001 03 16	691	0.1−	0.3+
2001 02 02	691	0.2+	0.4−	2001 02 22	691	0.5+	0.1−	2001 03 16	691	0.1+	0.3+
2001 02 02	699	0.6−	0.8−	2001 02 22	691	0.4+	0.1−				

2001 DU₇₈ = 1995 OD₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.09439	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27531198	ω	18.09695	−0.93828729	−0.34330467	
<i>a</i>	2.3401982	Ω	141.74224	+0.30836102	−0.88530340	
<i>e</i>	0.0907106	<i>i</i>	3.88365	+0.15662197	−0.31365553	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.2−	0.3+	2001 02 27	691	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.5−	0.8−
1995 07 27	691	0.3+	0.4−	2001 02 27	691	1.0+	0.2+	2001 03 19	704	0.8−	0.6−
1995 07 27	691	0.3+	0.1+	2001 03 02	699	1.2+	0.9+	2001 03 19	704	0.8+	0.4+
1995 08 03	691	0.4−	0.3+	2001 03 02	699	0.8+	0.1+	2001 03 19	704	0.2−	0.4+
1995 08 03	691	0.2−	0.0	2001 03 02	699	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.3+	0.0
1995 08 03	691	0.1+	0.1+	2001 03 02	699	0.5+	0.1−	2001 03 26	704	0.3−	0.5−
2001 02 22	691	0.6−	0.1−	2001 03 03	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.7+	0.6+
2001 02 22	691	0.4−	0.0	2001 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 03 26	704	0.5−	0.4−
2001 02 22	691	0.4−	0.1−	2001 03 03	704	0.7−	0.1−	2001 03 27	608	0.2+	0.2+
2001 02 23	691	0.1+	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.9−	2001 03 27	608	0.1+	0.3+
2001 02 23	691	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.2−	2001 03 27	608	0.0	0.4+
2001 02 23	691	0.1−	0.0	2001 03 19	704	0.2+	0.4−				
2001 02 27	691	0.0	0.3+	2001 03 19	704	0.6−	0.0				

2001 DB₉₃ = 1995 SF₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	252.68819	(2000.0)	Williams		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27273018	ω	110.75458	+0.21382278	+0.97675213	
<i>a</i>	2.3549440	Ω	171.54791	−0.93058527	+0.20844030	
<i>e</i>	0.0948128	<i>i</i>	5.98778	−0.29713782	+0.05007907	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.3−	0.8−	1995 09 23	809	(8.5+ 1.3−)	2001 02 19	699	0.0	1.3+
1994 04 03	691	0.3−	0.7−	1998 05 23	704	1.2− 0.5+	2001 02 19	699	0.2−	1.8+
1994 04 03	691	0.4−	0.8−	1998 05 23	704	1.6− 1.8+	2001 02 22	704	0.1+	0.1−
1995 09 01	809	0.0	0.7+	1998 05 23	704	1.4+ 0.1+	2001 02 22	704	0.7+	0.4−
1995 09 17	691	1.4−	0.6−	1998 05 23	704	(5.3− 3.1+)	2001 02 22	704	0.7+	0.4+
1995 09 17	691	0.7−	0.1−	1998 05 26	704	0.2− 0.6−	2001 02 22	704	0.5+	0.1−
1995 09 17	691	0.7−	0.1+	1998 05 26	704	1.7+ 0.7−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+
1995 09 18	809	0.9+	0.5+	1998 05 26	704	(3.0+ 0.1+)	2001 03 14	699	0.2+	1.1+
1995 09 19	809	1.1+	0.9+	1998 05 26	704	1.4+ 0.7+	2001 03 14	699	0.5+	0.7+
1995 09 19	809	0.5+	0.5+	1998 05 26	704	1.2− 1.2+	2001 03 14	699	0.7+	0.7+
1995 09 20	809	0.0	0.4−	1999 10 10	704	0.2− 0.0	2001 03 14	699	0.4−	0.0
1995 09 22	809	1.0+	0.3−	1999 10 10	704	0.4− 0.2−	2001 03 19	608	0.2+	0.9−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14929

1995 09 22	691	0.9-	0.5+	1999 10 10	704	0.0	0.1+	2001 03 19	608	0.5+	1.3-
1995 09 22	691	0.8-	0.4+	1999 10 10	704	0.5-	0.8+	2001 03 19	608	0.0	1.1-
1995 09 22	691	0.7-	0.3+	2001 02 19	699	0.6-	1.3+				
1995 09 23	809	1.5+	0.9+	2001 02 19	699	0.8-	1.9+				

2001 DQ₉₆ = 1995 PH₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	42.23944		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.24219032	ω	265.13746		+0.13006391	-0.99148609					
<i>a</i>	2.5489708	Ω	177.36489		+0.95487867	+0.12356676					
<i>e</i>	0.2572424	<i>i</i>	7.77865		+0.26700208	+0.04106820					
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1995 08 02	691	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	608	1.8+	1.4+
1995 08 02	691	0.3+	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.4-	2001 02 19	608	1.5+	1.3+
1995 08 02	691	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2001 03 02	699	0.3+	0.1-
1995 08 03	691	0.4-	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2001 03 02	699	0.4-	0.3+
1995 08 03	691	0.1-	0.8+	2001 01 19	704	0.5-	0.6-	2001 03 02	699	0.3+	0.5+
1995 08 03	691	0.7-	0.1-	2001 01 19	704	0.4+	0.2-	2001 03 02	699	0.6-	0.4-
2000 12 23	699	0.7-	0.5+	2001 02 16	699	0.7-	0.2+	2001 03 18	704	1.1+	0.3-
2000 12 23	699	0.1-	0.4-	2001 02 16	699	0.3-	0.2-	2001 03 18	704	0.6-	0.1-
2000 12 23	699	1.3-	0.0	2001 02 16	699	0.9-	0.2+	2001 03 18	704	1.0-	0.2+
2000 12 23	699	1.1-	0.3-	2001 02 16	699	0.1-	0.1+	2001 03 20	699	0.0	1.1-
2001 01 04	704	0.0	0.1-	2001 02 17	704	0.3-	1.8-	2001 03 20	699	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.8+	0.3+	2001 03 20	699	0.2-	0.2-
2001 01 04	704	0.1-	0.2+	2001 02 17	704	1.4+	0.1+	2001 03 20	699	0.8-	0.3+
2001 01 04	704	0.1-	0.4+	2001 02 19	608	1.5+	1.4+				

2001 EU₁₀ = 2000 AW₁₈₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	206.18391		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.18945544	ω	177.44977		+0.96294984	+0.26622100					
<i>a</i>	3.0023731	Ω	166.86610		-0.25066000	+0.94245042					
<i>e</i>	0.1439134	<i>i</i>	10.92319		-0.09948456	+0.20227105					
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.0-	0.6-	2000 01 11	704	0.1-	0.7+	2001 03 19	699	0.3+	0.4-
1998 11 13	704	0.0	0.1+	2000 01 11	704	0.2-	0.8-	2001 03 19	699	0.9-	0.5+
1998 11 13	704	0.1-	0.6-	2000 01 11	704	1.2+	1.0-	2001 03 19	699	1.7+	0.7-
1998 11 13	704	1.1+	1.3+	2001 03 02	608	(3.4+ 0.6-)		2001 03 19	699	0.2-	0.1-
1998 11 13	704	(2.7- 0.6-)		2001 03 02	608	(3.5+ 0.6-)		2001 03 26	704	0.0	0.3+
2000 01 07	704	0.7-	0.5-	2001 03 02	608	(3.5+ 0.7-)		2001 03 26	704	0.1+	0.4+
2000 01 07	704	0.2-	1.1+	2001 03 03	704	0.6-	0.3-	2001 03 26	704	0.1+	0.1-
2000 01 07	704	0.0	0.3-	2001 03 03	704	0.3+	0.8-	2001 03 26	704	0.1+	1.0+
2000 01 07	704	0.1-	0.5-	2001 03 03	704	0.6-	0.2-				
2000 01 11	704	0.2+	1.3+	2001 03 03	704	0.2-	0.4+				

2001 EE₂₄ = 1995 SQ₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	16.92964		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.25115609	ω	203.47939		-0.91048649	-0.41347148					
<i>a</i>	2.4879420	Ω	312.09535		+0.38099051	-0.83167094					
<i>e</i>	0.1289566	<i>i</i>	0.57624		+0.16081227	-0.37062755					
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.4+	2001 03 02	699	0.4+	0.3+	2001 03 18	699	1.1+	1.0+
1995 09 20	691	0.3-	0.3+	2001 03 02	699	0.2-	0.1-	2001 03 18	704	(0.3- 2.3+)	
1995 09 20	691	0.2-	0.3+	2001 03 02	699	0.3-	0.3-	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.4-	0.8+	2001 03 02	699	0.2-	0.6+	2001 03 18	699	0.4+	0.8+
1995 09 25	691	0.0	0.8+	2001 03 15	608	0.4+	0.9-	2001 03 18	699	0.3-	0.5+
1995 09 25	691	0.3-	0.3+	2001 03 15	608	0.7+	0.8-	2001 03 18	699	0.2-	0.3-

1998 06 02	691	0.2-	0.1+	2001 03 15	608	0.7+	0.4+	2001 03 26	691	0.2-	0.0
1998 06 02	691	0.0	0.8+	2001 03 18	704	0.5-	0.7+	2001 03 26	691	0.1-	0.1-
1998 06 02	691	0.2-	0.6+	2001 03 18	704	0.3-	0.3+	2001 03 26	691	0.1-	0.1+

2001 EA₂₅ = 1994 XO₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	216.67167		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.22154676	ω	262.14411		+0.86099807	+0.44016585					
<i>a</i>	2.7049492	Ω	71.43671		-0.29164639	+0.83774732					
<i>e</i>	0.2075253	<i>i</i>	15.59357		-0.41668299	+0.32316166					
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6			

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.5-	0.3-	1994 12 03	691	0.2+	0.1+	2001 03 20	699	0.3+	0.6+
1994 12 02	691	0.4-	0.2-	2001 03 15	704	0.5+	0.4-	2001 03 20	699	0.1-	0.0
1994 12 02	691	0.2+	0.1+	2001 03 15	704	0.7-	0.5+	2001 03 20	699	0.5-	0.4-
1994 12 03	691	0.2+	0.0	2001 03 15	704	0.4+	0.2-				
1994 12 03	691	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	0.2+	0.2-				

2001 FT₁₇ = 1995 OC₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.37266		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.29138389	ω	320.60993		-0.99069881	-0.13025614					
<i>a</i>	2.2533346	Ω	211.97110		+0.13586672	-0.93098922					
<i>e</i>	0.1264239	<i>i</i>	4.26303		+0.00748984	-0.34101674					
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	17.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.4-	1.3-	2001 03 23	704	1.5+	0.0	2001 04 01	704	0.6-	0.1+
1995 07 23	691	0.2-	0.1-	2001 03 23	699	0.3-	0.0	2001 04 01	704	0.5+	0.9+
1995 07 23	691	0.1-	0.1-	2001 03 23	704	0.2+	0.1+	2001 04 18	704	0.6-	1.3+
1995 07 26	691	0.5+	0.3+	2001 03 23	704	1.0+	0.8-	2001 04 18	704	0.1-	1.0+
1995 07 26	691	0.3+	0.5+	2001 03 23	704	0.7-	0.2-	2001 04 18	704	0.6+	0.2-
1995 07 26	691	0.1+	0.2+	2001 03 24	704	1.6-	1.5+	2001 04 18	704	0.3-	0.5+
2001 03 18	704	1.0-	0.5-	2001 03 24	704	0.2+	0.5-	2001 04 18	704	0.6-	0.5-
2001 03 18	704	0.0	0.3+	2001 03 24	704	0.3-	0.4+	2001 04 24	699	0.1+	0.4-
2001 03 18	704	0.2-	1.4-	2001 03 24	704	0.2-	0.0	2001 04 24	699	0.3-	0.4+
2001 03 18	704	0.6-	0.4-	2001 03 26	608	0.8+	0.4+	2001 04 24	699	0.2+	0.6-
2001 03 18	704	1.0-	0.1+	2001 03 26	608	1.0+	0.6+	2001 04 24	699	0.2+	0.7+
2001 03 19	699	0.3+	0.5-	2001 03 26	608	0.9+	0.0	2001 05 01	644	0.4-	0.4-
2001 03 19	699	0.4-	0.4-	2001 03 29	699	1.0+	0.6-	2001 05 01	644	0.0	0.4+
2001 03 19	699	0.0	0.3+	2001 03 29	699	0.2-	0.0	2001 05 01	644	0.2-	0.3-
2001 03 19	699	0.0	0.0	2001 03 29	699	0.2-	0.5-	2001 05 01	644	0.4-	0.2+
2001 03 23	699	0.1-	0.0	2001 03 29	699	1.0+	0.2-	2001 05 01	644	0.1-	0.2-
2001 03 23	699	0.1+	0.7-	2001 04 01	704	0.3+	0.2+	2001 05 01	644	0.0	0.0
2001 03 23	699	0.1-	0.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.3-				

2001 FD₄₂ = 1995 SB₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	229.87070		(2000.0)		P	Q		Williams			
<i>n</i>	0.27816210	ω	334.77317		+0.86082271	+0.50888210					
<i>a</i>	2.3241853	Ω	354.62994		-0.45773741	+0.77009453					
<i>e</i>	0.1713674	<i>i</i>	2.95459		-0.22239768	+0.38469913					
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.7+	0.2-	2001 03 23	699	0.6-	0.7+	2001 03 29	704	0.9+	0.2-
1995 09 18	691	0.8+	0.4-	2001 03 24	704	0.4-	1.1+	2001 03 29	699	0.5-	0.0
1995 09 18	691	0.7+	0.2-	2001 03 24	704	0.1+	0.0	2001 03 29	704	0.5-	0.0
1995 09 24	691	0.7-	0.2+	2001 03 24	704	0.1-	0.9+	2001 03 29	704	2.0+	0.3+
1995 09 24	691	0.9-	0.3+	2001 03 24	704	0.3+	0.6+	2001 03 29	699	1.8+	0.2+
1995 09 24	691	0.5-	0.3+	2001 03 25	695	0.0	0.0	2001 03 29	704	0.5+	0.4-
2001 03 18	704	0.4+	0.1-	2001 03 25	695	0.1+	0.0	2001 04 01	704	0.5-	0.1-
2001 03 18	704	0.1-	1.0-	2001 03 26	695	0.0	0.4-	2001 04 01	704	0.3-	0.3-

M.P.O. 14930

2001 03 18	704	0.4−	0.2−	2001 03 26	695	0.0	0.1−	2001 04 01	704	0.3+	0.7−
2001 03 18	704	0.2−	0.7+	2001 03 26	691	0.4−	0.1−	2001 04 01	704	0.4+	1.0−
2001 03 18	704	0.4−	0.9−	2001 03 26	691	0.3−	0.1−	2001 04 18	704	0.1+	0.2+
2001 03 23	699	0.7−	0.4+	2001 03 26	691	0.4−	0.1−	2001 04 18	704	0.4+	0.7+
2001 03 23	699	0.4−	0.3−	2001 03 29	699	0.6−	0.3−	2001 04 18	704	0.6−	0.1+
2001 03 23	699	0.1−	0.2+	2001 03 29	699	0.1+	0.4+				

2001 FG₄₅ = 1995 SP₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.28761286	ω	114.14561	+0.13996382	+0.98997024				
<i>a</i>	2.2729882	Ω	163.86504	−0.93169723	+0.13824332				
<i>e</i>	0.1398758	<i>i</i>	3.96389	−0.33518711	+0.02911537				
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.6−	0.1−	2001 03 20	699	0.2+	0.2+	2001 04 16	704	0.2+	0.2+
1995 09 19	691	0.4−	0.1−	2001 03 20	699	0.5−	0.7+	2001 04 16	704	0.0	0.6−
1995 09 19	691	0.5−	0.1+	2001 03 20	699	0.2−	0.8−	2001 04 16	704	0.3−	0.2−
1995 09 25	691	0.3+	0.3+	2001 03 24	704	0.7−	0.8+	2001 04 21	704	0.2−	0.8−
1995 09 25	691	0.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.5+	0.8−	2001 04 21	704	0.4+	1.1−
1995 09 25	691	0.6+	0.3+	2001 03 24	704	0.0	1.7−	2001 04 21	704	1.2−	0.1−
2001 03 15	691	0.2+	0.8−	2001 03 28	704	0.4+	0.5−	2001 04 21	704	0.3−	0.6+
2001 03 15	691	0.5−	0.6−	2001 03 28	704	0.2−	0.2−	2001 04 21	704	0.5+	0.3−
2001 03 15	691	0.1+	0.6−	2001 03 28	704	1.1−	0.3+	2001 04 22	704	0.3+	0.2−
2001 03 18	704	0.2+	1.0+	2001 03 28	704	0.0	0.1−	2001 04 22	704	0.0	0.0
2001 03 18	704	0.4−	1.0+	2001 03 29	699	1.4+	1.7+	2001 04 22	704	0.0	0.1+
2001 03 18	704	0.2+	0.6+	2001 03 29	699	1.1+	0.2+	2001 04 22	704	0.1−	0.8+
2001 03 18	704	0.5−	0.1+	2001 03 29	699	0.3+	0.7+	2001 04 22	704	0.9−	0.5+
2001 03 18	704	0.2−	0.6+	2001 03 29	699	0.6+	0.6+	2001 04 24	699	0.8+	0.2+
2001 03 18	608	0.2+	0.2−	2001 04 14	608	0.3+	0.3−	2001 04 24	699	0.2−	0.1−
2001 03 18	608	0.2+	0.0	2001 04 14	608	0.5+	0.2−	2001 04 24	699	0.5+	0.1+
2001 03 18	608	0.2+	0.5+	2001 04 14	608	0.2+	0.7−	2001 04 24	699	1.5−	0.5+
2001 03 20	699	0.2−	0.0	2001 04 16	704	(2.2+	0.4+)				

2001 FP₁₀₀ = 1995 UD₆₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26685551	ω	149.69720	+0.33974840	+0.93989266				
<i>a</i>	2.3893802	Ω	140.13621	−0.87327597	+0.32877001				
<i>e</i>	0.1710698	<i>i</i>	3.06274	−0.34922787	+0.09226090				
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.0	0.3+	2001 02 27	209	0.7−	0.0	2001 03 26	704	0.2+	0.1−
1991 10 04	691	0.4−	0.7+	2001 02 27	209	1.2−	0.5−	2001 03 26	704	0.2+	0.3+
1991 10 04	691	0.3−	0.7+	2001 03 17	691	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	0.7+	0.8+
1995 10 18	691	0.1−	0.3−	2001 03 17	691	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.3−	0.7+
1995 10 18	691	0.1−	0.3−	2001 03 17	691	0.6−	0.0	2001 03 29	691	0.3+	0.6−
1995 10 18	691	0.1−	0.3−	2001 03 18	699	0.6+	0.4+	2001 03 29	691	0.0	0.6−
1995 10 25	691	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.3+	0.2−	2001 03 29	691	0.1+	0.4−
1995 10 25	691	0.1+	0.2+	2001 03 18	699	0.1−	0.2+	2001 04 16	704	1.5+	1.0−
1995 10 25	691	0.2+	0.1+	2001 03 18	699	0.1+	0.4+	2001 04 16	704	0.4+	0.5+
2001 02 26	209	0.6−	0.2−	2001 03 26	704	0.0	1.0+	2001 04 16	704	0.8+	0.3+

2001 FL₁₂₂ = 1995 UC₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26679792	ω	78.28753	−0.32330866	+0.94620170				
<i>a</i>	2.3897240	Ω	172.80805	−0.90405772	−0.30473216				
<i>e</i>	0.0708470	<i>i</i>	6.04557	−0.27955527	−0.10881476				
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

2001 AUG. 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1997 03 03	910	0.1−	0.1+	2001 03 24	704	1.3+	0.6−
1995 10 21	691	0.3+	0.4+	1997 03 03	910	0.1+	0.0	2001 03 24	704	0.4+	0.0
1995 10 21	691	0.6+	0.3+	2001 03 23	699	0.7+	0.4−	2001 03 24	704	0.2−	0.4+
1995 10 26	691	0.3−	0.1−	2001 03 23	699	0.8−	0.4+	2001 03 29	699	0.7+	0.1+
1995 10 26	691	0.3−	0.3−	2001 03 23	699	0.4+	0.4+	2001 03 29	699	2.0−	1.1−
1995 10 26	691	0.4−	0.3−	2001 03 23	699	0.9−	0.2−	2001 03 29	699	0.5+	0.8+
1997 03 03	910	0.1+	0.2−	2001 03 24	704	0.5−	0.2+	2001 03 29	699	0.5+	0.1+

2001 FF₁₄₄ = 2001 GO₁₁ = 2000 AS₁₀₃Id. G. V. Williams (*MPO* 13824), A. Doppler (d; unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24205084	ω	358.13834	−0.88934815	−0.45526412				
<i>a</i>	2.5499499	Ω	154.64456	+0.42076884	−0.85116154				
<i>e</i>	0.1051070	<i>i</i>	5.67700	+0.17892303	−0.26126349				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.9+	0.2−	2000 01 07	704	0.9+	0.3−	2001 04 16	704	0.4−	0.1+
1997 05 07	704	0.4+	0.4+	2000 01 07	704	0.6+	0.2−	2001 04 16	704	0.5+	0.1−
1997 05 07	704	0.9+	0.2+	2000 01 07	704	0.5+	1.0−	2001 04 24	704	1.0−	0.4−
1997 05 07	704	1.9−	0.9+	2000 01 07	704	0.1−	1.1−	2001 04 24	704	0.8+	0.6−
1999 11 04	704	0.6−	0.5+	2001 03 23	699	0.3−	0.0	2001 04 24	704	0.4+	0.1−
1999 11 04	704	0.1−	1.1−	2001 03 23	699	0.3−	0.0	2001 05 17	608	0.0	0.9−
1999 11 04	704	0.8−	1.1−	2001 03 23	699	0.7−	0.0	2001 05 17	608	0.2+	0.8−
1999 11 04	704	0.9+	0.0	2001 03 23	699	0.4−	0.9−	2001 05 17	608	0.3+	0.7−
1999 11 04	704	0.0	0.2−	2001 03 26	704	1.1+	0.4+	2001 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 03 26	704	0.1+	0.0	2001 05 18	704	0.4−	0.1−
1999 12 14	704	0.1+	0.9+	2001 03 26	704	0.3−	0.3+	2001 05 18	704	0.3−	0.3+
1999 12 14	704	(0.2+ 2.4+)		2001 03 26	704	0.4−	1.1+	2001 05 18	704	0.4+	0.5−
2000 01 05	704	1.4+	0.4−	2001 04 14	608	0.3+	0.1−	2001 05 23	699	0.1+	0.0
2000 01 05	704	1.1−	0.9+	2001 04 14	608	0.5−	0.6−	2001 05 23	699	0.5+	0.4+
2000 01 05	704	1.4−	0.5+	2001 04 14	608	0.1+	0.3+	2001 05 23	699	0.4+	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	1.0+	2001 04 16	704	0.5−	0.6+	2001 05 23	699	0.4+	0.1+
2000 01 05	704	0.2−	1.0+	2001 04 16	704	0.1−	0.2+				

2001 FB₁₇₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.18012491	ω	205.45538	−0.30723804	−0.93666646				
<i>a</i>	3.1051806	Ω	262.80911	+0.89951455	−0.22818513				
<i>e</i>	0.0347020	<i>i</i>	9.75538	+0.31060965	−0.26568307				
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	910	0.6−	0.8+	2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2001 03 24	699	0.1+	0.1−
1997 07 07	910	0.1−	0.8+	2000 01 05	704	0.2+	0.7+	2001 03 29	608	0.5−	0.0
1997 07 08	910	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.6−	0.4+	2001 03 29	608	0.5−	0.5+
1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.4−	1.0+	2001 03 29	608	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.8+	2001 04 15	608	0.4+	1.2−
1999 12 07	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2001 04 15	608	0.7+	0.7−
1999 12 07	704	0.8−	0.7+	2001 03 24	699	0.5+	0.0	2001 04 15	608	0.4+	0.7−
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2001 03 24	699	0.2+	0.5+				
2000 01 05	704	0.4+	0.1−	2001 03 24	699	0.5−	0.1+				

2001 FA₁₇₉ = 1999 VP₁₃₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

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

2001 AUG. 4

M.P.O. 14931

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.2+	0.0	1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	699	0.1+	0.2−
1999 11 09	691	0.1+	0.0	1999 11 15	704	0.3−	0.0	2001 03 20	699	0.9−	0.4−
1999 11 09	691	0.1−	0.1+	1999 11 15	691	0.2+	0.0	2001 03 20	699	0.1+	0.1−
1999 11 15	704	0.4+	0.5−	1999 11 15	691	0.1+	0.1−	2001 03 24	608	0.3+	0.6+
1999 11 15	704	0.8−	0.2+	1999 11 15	691	0.2+	0.2−	2001 03 24	608	0.3+	0.3+
1999 11 15	704	0.1+	0.7+	2001 03 20	699	0.2−	0.3−	2001 03 24	608	0.3+	0.2+

2001 FX₁₈₂ = 1998 SP₈₃ = 2000 AY₂₂₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	150.61432	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18793421	ω	48.25377	+0.86395759	−0.50354217	
<i>a</i>	3.0185531	Ω	341.97925	+0.45733548	+0.78855585	
<i>e</i>	0.0905851	<i>i</i>	0.87968	+0.21076416	+0.35302258	
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1+	0.1−	1998 10 16	691	0.4−	0.2−	2001 03 19	699	0.6−	0.6−
1998 09 26	704	0.3−	0.6−	1998 10 16	691	0.0	0.2+	2001 03 19	699	0.9−	0.3+
1998 09 26	704	0.8+	0.4+	2000 01 03	704	0.7+	0.5+	2001 03 19	699	0.4+	1.0+
1998 09 26	704	0.7−	0.8+	2000 01 03	704	0.2+	0.2−	2001 03 25	695	0.6+	0.1−
1998 09 27	704	0.9−	0.5−	2000 01 03	704	0.7−	0.3−	2001 03 25	695	0.6+	0.0
1998 09 27	704	1.2+	0.0	2000 01 03	704	0.4−	0.4+	2001 03 26	691	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 01 04	691	0.5+	0.3−	2001 03 26	691	0.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 01 04	691	0.6−	0.4+	2001 03 26	691	0.4+	0.2+
1998 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 01 04	691	0.3+	0.5−				
1998 10 16	691	0.4−	0.2+	2001 03 19	699	0.0	0.3+				

2001 GQ = 1999 XR₂₀₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr			
<i>M</i>	231.36142	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19255807	ω	242.41465	+0.57580945	+0.79539471	
<i>a</i>	2.9700350	Ω	64.00224	−0.65612227	+0.58761143	
<i>e</i>	0.0822424	<i>i</i>	12.15065	−0.48779816	+0.14852628	
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5+	0.2+	2001 03 04	704	0.0	0.8+	2001 04 11	620	0.4+	0.7−
1999 12 12	704	1.4+	0.6−	2001 03 04	704	0.0	0.5−	2001 04 12	620	0.7+	0.4−
1999 12 12	704	0.2−	0.3−	2001 03 04	704	0.8+	1.0+	2001 04 12	620	1.1+	0.9+
1999 12 15	704	0.5−	0.6+	2001 03 16	704	0.4−	0.7−	2001 04 13	620	1.7+	0.7+
1999 12 15	704	0.9−	0.1+	2001 03 16	704	0.8+	0.1+	2001 04 23	620	0.4−	0.1+
1999 12 15	704	0.4+	0.0	2001 03 16	704	0.6−	0.7−	2001 04 23	620	0.9−	0.3+
1999 12 15	704	0.5−	0.2−	2001 04 11	620	0.8−	0.1−	2001 04 23	620	0.8−	0.5−
2001 03 04	704	0.5−	0.9+	2001 04 11	620	1.4−	1.5−	2001 04 23	620	0.3+	0.0

2001 HE₁ = 1999 YQ₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	64.78456	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18189154	ω	98.85917	−0.59418338	−0.79460643	
<i>a</i>	3.0850418	Ω	28.76097	+0.59771783	−0.53994651	
<i>e</i>	0.1108363	<i>i</i>	15.01899	+0.53821883	−0.27759394	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.4−	0.7+	2000 01 11	699	0.2−	0.5+	2001 04 17	704	0.4−	0.5−
1993 11 08	691	0.5−	0.5+	2000 01 11	699	0.7+	0.7+	2001 04 17	704	0.7−	0.6+
1993 11 08	691	0.1−	0.6+	2001 02 22	691	0.0	0.2−	2001 04 17	704	0.2−	0.4−
1999 12 13	704	0.4−	0.4+	2001 02 22	691	0.1−	0.2−	2001 04 18	704	0.3−	0.7+
1999 12 13	704	0.7−	0.0	2001 02 22	691	0.2−	0.3−	2001 04 18	704	0.1+	0.7+
1999 12 13	704	0.0	0.1+	2001 03 22	691	0.1−	0.6+	2001 04 18	704	0.0	1.0+
1999 12 13	704	0.3+	0.2+	2001 03 22	691	0.3−	0.6+	2001 04 18	704	0.5+	0.3−
1999 12 13	704	0.5+	0.3+	2001 03 22	691	0.2−	0.7+	2001 04 18	704	1.1+	0.3−

1999 12 30	704	0.2+	0.6−	2001 04 16	699	0.6+	0.5+	2001 04 18	608	1.6+	2.0−
1999 12 30	704	0.2−	1.3−	2001 04 16	699	0.2−	0.4+	2001 04 18	608	1.4+	1.8−
1999 12 30	704	0.3−	0.5−	2001 04 16	699	0.3−	0.1+	2001 04 18	608	0.6+	1.3−
1999 12 30	704	0.1+	0.6−	2001 04 16	699	0.0	0.9+	2001 04 30	691	0.0	0.6+
1999 12 30	704	0.5−	0.6−	2001 04 17	704	1.5−	0.2+	2001 04 30	691	0.1−	0.5+
2000 01 11	699	0.4+	0.8+	2001 04 17	704	0.3−	0.0	2001 04 30	691	0.1−	0.5+

2001 HX₂₄ = 1995 UQ₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	359.03221	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28563256	ω	358.29362	−0.78832967	+0.61497415	
<i>a</i>	2.2834819	Ω	219.67594	−0.56413943	−0.73452431	
<i>e</i>	0.1608145	<i>i</i>	1.66258	−0.24552603	−0.28684635	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.5−	0.2+	2001 04 28	734	0.5+	0.0	2001 05 17	704	0.1+	0.2−
1995 10 18	691	0.3−	0.4+	2001 04 29	734	0.6+	0.3−	2001 05 17	704	1.5−	0.6−
1995 10 18	691	0.3−	0.5+	2001 04 29	734	0.7−	0.1−	2001 05 17	704	0.4−	0.6−
1995 10 25	691	0.1+	0.1−	2001 04 29	734	0.2+	0.4+	2001 05 18	608	0.1−	0.8+
1995 10 25	691	0.3+	0.3−	2001 04 29	701	(6.7−	4.2−)	2001 05 18	608	0.1−	0.8+
1995 10 25	691	0.4+	0.1+	2001 04 29	701	1.4−	0.6+	2001 05 18	608	0.2−	0.6+
2001 04 24	701	0.6−	0.1+	2001 04 29	701	(2.9−	5.9+)	2001 05 19	734	0.1−	0.6−
2001 04 24	701	0.4−	0.2+	2001 05 12	734	0.7+	0.1+	2001 05 19	734	0.7−	0.4−
2001 04 24	701	0.4−	0.6+	2001 05 12	734	0.3+	0.2−	2001 05 19	734	0.3−	0.5−
2001 04 27	704	0.6+	0.2−	2001 05 12	734	0.6−	0.1−	2001 05 19	734	0.1+	0.2−
2001 04 27	704	0.6+	0.4+	2001 05 12	734	0.2+	0.6−	2001 05 27	734	0.4−	0.1−
2001 04 27	704	0.5−	0.5+	2001 05 12	734	0.4+	0.4−	2001 05 27	734	0.6+	0.3−
2001 04 28	701	1.9+	1.0+	2001 05 15	734	1.4+	0.4−	2001 05 27	734	0.1+	0.3+
2001 04 28	701	1.0−	0.0	2001 05 15	734	0.3+	0.6−	2001 06 11	734	0.1−	0.4+
2001 04 28	734	0.6+	0.3+	2001 05 17	704	0.2−	0.0	2001 06 11	734	0.5+	0.4−
2001 04 28	734	0.3+	0.1+	2001 05 17	704	0.2−	0.2+				

2001 HN₂₈ = 1992 LZ₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams			
<i>M</i>	286.84664	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21674066	ω	102.53072	+0.87996228	+0.46311499	
<i>a</i>	2.7447900	Ω	229.98390	−0.47155338	+0.82461854	
<i>e</i>	0.2877069	<i>i</i>	7.93952	−0.05747870	+0.32485192	
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.9+	1.8−	2001 05 21	704	0.0	0.4−	2001 06 13	704	0.1+	0.0
1992 06 03	809	0.6+	1.8−	2001 05 21	704	0.5−	0.4−	2001 06 13	704	1.0+	0.0
1992 06 03	809	0.6+	0.8−	2001 05 22	704	0.3−	0.5−	2001 06 13	704	0.8+	0.3−
1992 06 05	260	1.5−	0.1−	2001 05 22	704	0.5−	0.9+	2001 06 13	704	0.8+	0.8+
1992 06 05	260	0.7−	0.1−	2001 05 22	704	0.4+	0.5+	2001 06 16	704	0.2+	0.3−
2001 04 27	704	0.5−	0.0	2001 05 22	704	0.3+	0.0	2001 06 16	704	0.1−	0.1+
2001 04 27	704	0.2−	0.1−	2001 05 22	704	0.7−	0.1−	2001 06 16	704	0.8+	0.0
2001 04 27	704	0.4−	0.3−	2001 05 22	704	0.0	0.0	2001 06 16	704	0.0	0.5+
2001 04 27	704	0.4+	0.3−	2001 05 22	704	0.2−	0.5+	2001 06 16	704	0.6+	0.3+
2001 04 27	704	0.2+	0.6−	2001 05 22	704	0.3+	0.8+	2001 06 20	699	0.3+	0.3+
2001 04 29	704	0.1+	0.6+	2001 05 22	704	0.2+	0.3+	2001 06 20	699	0.8+	0.0
2001 04 29	704	0.0	0.9+	2001 05 24	704	0.3−	0.7+	2001 06 20	699	0.1+	0.1+
2001 04 29	704	0.5−	0.3+	2001 05 24	704	0.0	0.3+	2001 06 20	699	0.2−	0.2+
2001 04 29	704	0.8−	0.4+	2001 05 24	704	0.8−	0.8+	2001 06 20	608	0.4+	0.7+

M.P.O. 14932

2001 05 21	704	0.2+	0.2−	2001 05 29	608	0.3+	1.1−	2001 07 17	699	1.1−	0.0
2001 05 21	704	0.4−	0.4−	2001 05 29	608	0.4+	0.9−	2001 07 17	699	1.7−	0.2+
2001 05 21	704	0.2−	0.4−	2001 06 13	704	0.2+	0.5−				

2001 HL₃₃ = 2000 CM₆₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	326.27183		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.17523290	ω	45.95851	−0.19711501	+0.98031893		
<i>a</i>	3.1627069	Ω	212.67788	−0.90519440	−0.18628657		
<i>e</i>	0.1725472	<i>i</i>	1.16487	−0.37652193	−0.06536144		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1+	0.5−	2001 04 23	704	0.4+	0.3−	2001 04 30	704	0.7−	0.7+
1991 09 13	691	0.4+	1.1−	2001 04 23	704	0.7+	0.6+	2001 05 01	691	0.3+	0.3+
1991 09 13	691	0.3+	0.1−	2001 04 23	704	0.2−	0.1+	2001 05 01	691	0.1+	0.3+
2000 02 01	691	0.6+	0.3−	2001 04 23	704	(2.8−	1.7+)	2001 05 01	691	0.1+	0.1+
2000 02 01	691	0.7+	0.2−	2001 04 27	704	0.2+	0.9−	2001 05 26	608	0.2−	0.6−
2000 02 01	691	0.6+	0.1−	2001 04 27	704	0.3+	0.1+	2001 05 26	608	0.7−	0.4+
2000 02 07	691	0.8−	0.2−	2001 04 27	704	0.6+	0.4−	2001 05 26	608	0.3−	0.2−
2000 02 07	691	0.6−	0.4−	2001 04 30	704	0.8−	1.6−				
2000 02 07	691	0.8−	0.3−	2001 04 30	704	0.2−	0.3+				

2001 HD₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	216.29542		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.19890981	ω	334.13439	+0.97445524	−0.14534318		
<i>a</i>	2.9064660	Ω	35.56794	+0.22012423	+0.76925750		
<i>e</i>	0.0276419	<i>i</i>	17.11800	−0.04452316	+0.62218828		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	1.7+	0.4+	2000 03 11	703	0.1−	0.2+	2001 04 21	704	0.3+	0.2+
1999 12 07	703	0.1−	0.2−	2000 03 11	703	0.8+	0.4+	2001 04 21	704	0.3−	0.7+
1999 12 07	703	0.9−	0.6+	2000 03 11	703	0.0	0.7+	2001 04 21	704	0.0	0.5+
1999 12 07	703	0.9+	0.1+	2000 03 11	703	0.7−	0.4+	2001 04 29	704	0.4+	0.5−
2000 01 02	704	0.4−	2.0−	2001 03 24	704	0.2−	0.2+	2001 04 29	704	0.5+	0.1−
2000 01 02	704	0.2−	0.7−	2001 03 24	704	0.1−	1.3−	2001 04 29	704	0.5−	0.5+
2000 01 02	704	0.4−	0.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.3+	2001 04 30	704	0.5−	0.0
2000 01 02	704	1.5−	1.0−	2001 03 24	704	0.2+	0.5−	2001 04 30	704	0.2+	0.7−
2000 01 29	704	0.1−	0.9+	2001 03 24	704	0.4−	1.0−	2001 04 30	704	1.2+	0.2−
2000 01 29	704	1.2+	0.8+	2001 04 05	608	0.3−	0.2+	2001 04 30	704	0.4+	0.6+
2000 01 29	704	0.7+	0.8+	2001 04 05	608	0.0	0.3−	2001 04 30	704	1.1−	0.4+
2000 01 29	704	0.6+	0.3−	2001 04 05	608	0.2−	0.0				
2000 01 29	704	1.5−	1.1−	2001 04 21	704	0.4+	0.6+				

2001 HK₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	330.44806		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.25590560	ω	205.68936	+0.02471196	+0.98808709		
<i>a</i>	2.4570624	Ω	66.04255	−0.88615469	+0.09198202		
<i>e</i>	0.1984222	<i>i</i>	9.56805	−0.46273015	−0.12338235		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(4.5+	8.1−)	2001 04 30	704	0.3−	0.4+	2001 05 27	704	0.5−	0.0
1998 09 18	809	0.8+	0.4+	2001 05 17	704	0.3+	0.9−	2001 05 27	704	0.4−	0.7−
1998 09 18	809	0.2−	0.6−	2001 05 17	704	0.2−	0.9−	2001 05 27	704	0.8+	1.2−
1998 09 18	809	0.3+	1.4−	2001 05 17	704	0.4−	0.1−	2001 06 13	704	0.2−	0.9+
2000 01 29	704	0.1−	0.7+	2001 05 17	704	0.6−	0.3−	2001 06 13	704	0.7+	0.6−
2000 01 29	704	0.1−	0.0	2001 05 17	704	0.5−	0.1+	2001 06 13	704	0.0	0.4+
2000 01 29	704	0.3+	0.3−	2001 05 24	704	0.3−	0.3−	2001 06 13	704	0.4−	0.0
2000 01 29	704	0.2+	0.7−	2001 05 24	704	0.1−	0.1+	2001 06 13	704	0.1−	0.5+
2000 01 29	704	0.4−	0.5−	2001 05 24	704	0.2−	0.3−	2001 06 16	704	0.7+	0.4+

2001 AUG. 4

2001 04 29	704	0.2−	0.1−	2001 05 24	704	0.1+	0.0	2001 06 16	704	0.7+	0.1+
2001 04 29	704	0.3+	0.1−	2001 05 24	704	0.1−	0.1−	2001 06 16	704	0.5+	0.5+
2001 04 29	704	0.0	0.5+	2001 05 26	704	0.1−	0.2−	2001 06 16	704	0.2+	0.4+
2001 04 29	704	0.5+	0.6+	2001 05 26	704	0.1+	0.5−	2001 06 16	704	0.0	0.4+
2001 04 29	704	0.2−	0.1+	2001 05 26	704	0.1−	0.0	2001 06 22	704	0.4−	0.2−
2001 04 30	704	1.0−	0.2+	2001 05 26	704	0.3+	0.1−	2001 06 22	704	0.0	0.3+
2001 04 30	704	0.4−	0.3+	2001 05 26	704	0.6−	0.7−	2001 06 22	704	0.9+	0.1−
2001 04 30	704	1.1+	0.2−	2001 05 27	704	0.3−	0.1−				

2001 HX₄₃ = 1999 XB₁₉₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	134.33974		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.24151584	ω	26.71208	+0.49720629	−0.86566711		
<i>a</i>	2.5537143	Ω	33.56424	+0.77597024	+0.41357800		
<i>e</i>	0.1894953	<i>i</i>	6.05973	+0.38814442	+0.28208809		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.2−	0.4+	1999 12 15	704	0.0	0.1+	2001 04 17	704	0.6−	1.0−
1999 10 13	704	0.1+	0.6+	1999 12 15	704	0.6+	0.1−	2001 04 17	704	0.1+	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	2000 01 02	704	0.2−	0.6+	2001 04 17	704	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2000 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 04 17	704	0.2−	1.3+
1999 10 13	704	0.3−	0.7+	2000 01 02	704	0.2+	0.4+	2001 04 17	704	(2.5+	1.2+)
1999 12 12	704	0.1+	0.0	2000 01 02	704	0.4−	1.3+	2001 04 23	704	0.1+	0.4−
1999 12 12	704	0.1+	0.6−	2001 03 29	608	0.4+	0.7−	2001 04 23	704	0.2−	0.3+
1999 12 12	704	0.2+	0.6−	2001 03 29	608	0.7+	0.5−	2001 04 23	704	0.1+	0.0
1999 12 12	704	0.3+	0.7−	2001 03 29	608	0.3+	1.1−	2001 04 23	704	0.0	0.3+
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2001 04 16	699	0.6+	0.1+	2001 04 23	704	0.5−	0.1+
1999 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 04 16	699	0.6+	0.8+	2001 04 27	608	(2.4−	1.1+)
1999 12 15	704	0.0	0.2−	2001 04 16	699	0.7−	0.0	2001 04 27	608	(2.8−	1.3+)
1999 12 15	704	0.6−	0.4−	2001 04 16	699	0.6−	0.0	2001 04 27	608	(2.3−	1.2+)

2001 HH₄₅ = 1995 MV₃ = 1999 VY₁₈₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	322.52972		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.29940649	ω	15.32237	−0.47015284	+0.87819734		
<i>a</i>	2.2129006	Ω	226.72472	−0.82191648	−0.47194392		
<i>e</i>	0.0995758	<i>i</i>	6.93395	−0.32157363	−0.07770690		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	1.4+	0.9+	1999 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 04 16	699	0.1−	1.0+
1995 06 28	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 04 16	699	0.1−	1.0+
1995 06 28	691	0.4−	0.4+	1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 04 23	704	1.5+	0.9+
1995 07 05	691	0.4−	0.1+	1999 11 12	704	0.7−	0.0	2001 04 23	704	0.5+	0.4+
1995 07 05	691	0.5−	0.0	1999 11 12	704	1.1+	0.6+	2001 04 23	704	0.7−	1.2+
1995 07 05	691	0.6−	0.1+	1999 11 12	704	0.4−	1.2+	2001 04 24	608	0.6+	0.5−
1999 11 09	704	0.5−	1.4+	2001 04 16	699	1.5−	0.6−	2001 04 24	608	0.9+	0.5−
1999 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 04 16	699	0.7−	0.1−	2001 04 24	608	0.3+	0.6−

2001 HY₅₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	331.88403		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.17737582	ω	156.68040	−0.34274885	+0.85638514		
<i>a</i>	3.1371824	Ω	91.39004	−0.91123839	−0.20313215		
<i>e</i>	0.0607769	<i>i</i>	22.72349	−0.22840276	−0.47470182		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	704	0.2+	0.2−	2001 03 19	699	0.7−	0.4−	2001 05 22	699	0.2−	0.7+
2000 01 02	704	1.5+	0.7+	2001 03 19	699	0.1+	0.3+	2001 05 22	699	0.5−	0.5+
2000 01 02	704	0.7+	0.8+	2001 04 24	699	0.1+	0.9−	2001 05 22	699	0.0	0.8+
2000 01 02	704	0.1+	0.4−	2001 04 24	699	0.2−	0.8−	2001 05 23	704	0.6+	0.4+

2001 AUG. 4

2000 01 02	704	0.6+	0.2+	2001 04 24	699	0.4−	0.3−	2001 05 23	704	0.2+	0.1+
2000 01 29	704	0.6−	0.5−	2001 04 24	699	0.3+	0.7−	2001 05 23	704	1.0+	0.5−
2000 01 29	704	0.8−	0.1+	2001 04 26	704	0.4+	0.4+	2001 05 23	704	0.2−	0.3+
2000 01 29	704	0.7−	0.4−	2001 04 26	704	0.4+	0.1+	2001 05 23	704	0.6+	0.1+
2000 01 29	704	0.0	0.1−	2001 04 26	704	0.6−	0.6+	2001 05 23	608	0.1+	0.3−
2000 01 29	704	0.8−	0.3+	2001 04 26	704	0.0	0.2+	2001 05 23	608	0.0	0.0
2001 03 19	699	0.4−	0.1+	2001 04 26	704	0.5−	0.6−	2001 05 23	608	0.2−	0.4−
2001 03 19	699	0.2−	0.3−	2001 05 22	699	0.1+	0.8+				

2001 HJ₅₆ = 1998 QY₆₆ = 2000 AU₇₅

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	228.67306	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.24245528	ω	65.76262	+0.87663503	+0.45618786		
<i>a</i>	2.5471135	Ω	266.78393	−0.47800697	+0.78938932		
<i>e</i>	0.0136181	<i>i</i>	8.81380	−0.05495771	+0.41080061		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.5+	0.6+	1999 12 07	704	0.3−	0.2−	2001 04 15	608	0.3+	1.1−
1991 12 08	691	0.1+	0.5+	1999 12 07	704	0.0	0.4−	2001 04 15	608	1.1+	0.5−
1991 12 08	691	0.0	1.0+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2001 04 15	608	1.0+	0.7−
1998 08 24	704	(0.7−	2.2−)	2000 01 05	704	0.1−	0.4−	2001 04 24	608	0.6+	0.9+
1998 08 24	704	0.4−	0.7+	2000 01 05	704	0.5−	0.1+	2001 04 24	608	0.4+	1.5+
1998 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 01 05	704	0.2−	0.6+	2001 04 24	608	0.4+	1.1+
1998 08 24	704	(0.1−	2.4−)	2000 01 05	704	0.1+	0.2−	2001 04 26	699	0.5−	1.0+
1998 08 27	704	(2.3−	2.0−)	2000 01 05	704	0.6+	0.4+	2001 04 26	699	0.1+	0.6−
1998 08 27	704	1.2−	0.3−	2000 01 06	704	0.5+	0.2−	2001 04 26	699	1.2−	0.3+
1998 08 27	704	0.2−	1.6+	2000 01 06	704	0.3−	0.3+	2001 04 26	699	1.1−	0.7+
1998 08 27	704	0.7+	1.3+	2000 01 06	704	0.4+	0.2+				
1999 12 07	704	0.5−	0.1−	2000 01 06	704	0.6+	1.1+				

2001 HQ₅₈ = 2000 AE₁₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	341.78685	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18918256	ω	322.04907	−0.73684314	+0.65496233		
<i>a</i>	3.0052596	Ω	259.73299	−0.57112238	−0.73569049		
<i>e</i>	0.0476117	<i>i</i>	9.80628	−0.36177538	−0.17258000		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2−	0.3−	2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2001 04 25	608	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.3−	2000 01 07	704	0.0	0.2+	2001 04 25	608	0.3+	0.3+
2000 01 05	704	0.2+	0.7−	2001 04 15	608	0.5+	0.0	2001 04 26	699	0.0	0.3−
2000 01 05	704	0.3−	0.0	2001 04 15	608	0.0	0.3+	2001 04 26	699	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.0	0.2+	2001 04 15	608	0.4−	0.1−	2001 04 26	699	0.0	1.2−
2000 01 07	704	0.5+	1.0+	2001 04 25	608	0.2+	0.6+	2001 04 26	699	1.1−	0.3+

2001 HU₅₈ = 2000 CH₁₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	244.56425	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18750848	ω	52.05705	+0.75849124	+0.63821666		
<i>a</i>	3.0231203	Ω	267.88335	−0.63161600	+0.67014270		
<i>e</i>	0.0314317	<i>i</i>	7.57867	−0.16047509	+0.37893042		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.0	0.4+	2000 02 02	704	0.6+	0.1+	2001 04 25	608	0.1−	0.6−
2000 01 07	704	0.9+	0.7−	2000 02 04	704	0.7−	0.3+	2001 04 25	608	0.1+	0.6−
2000 01 07	704	0.8−	0.2+	2000 02 04	704	0.7+	0.7−	2001 04 26	699	0.1+	0.4+
2000 01 07	704	0.1−	0.5+	2000 02 04	704	0.1−	0.2−	2001 04 26	699	0.5−	0.8+
2000 02 02	704	0.8+	0.5−	2001 04 15	608	0.5+	0.0	2001 04 26	699	0.5+	0.2+

M.P.O. 14933

2000 02 02	704	0.5−	0.1+	2001 04 15	608	0.2+	0.6−	2001 04 26	699	0.0	1.1+
2000 02 02	704	0.4−	1.2+	2001 04 15	608	0.7−	0.4−				
2000 02 02	704	0.3−	0.7−	2001 04 25	608	0.2−	0.3−				

2001 KP₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	5.01324	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27601550	ω	27.10867	−0.81570645	+0.57841137		
<i>a</i>	2.3362200	Ω	188.24402	−0.54027994	−0.76670042		
<i>e</i>	0.1764927	<i>i</i>	3.17989	−0.20668955	−0.27858706		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.6−	0.9−	2001 05 17	867	0.2+	0.2−	2001 05 22	691	0.0	0.2+
1997 02 08	566	0.2+	0.4−	2001 05 18	704	0.1−	0.1+	2001 05 22	691	0.1−	0.3−
1997 02 08	566	0.5−	1.0−	2001 05 18	704	0.5+	0.6−	2001 05 22	691	0.1+	0.3−
1998 08 23	691	0.3−	0.4−	2001 05 18	704	0.2−	0.2+	2001 05 25	704	0.0	0.0
1998 08 23	691	0.4−	0.6−	2001 05 18	704	0.2+	0.1+	2001 05 25	704	0.0	0.1−
1998 08 23	691	0.1+	0.7−	2001 05 18	704	0.4+	0.0	2001 05 25	704	0.0	0.5+
1998 08 24	910	0.6+	0.4−	2001 05 18	867	0.1+	0.0	2001 05 25	704	0.5+	1.0+
1998 08 24	910	0.7+	0.6−	2001 05 18	867	0.1−	0.2−	2001 05 25	704	0.3+	1.2+
1998 08 24	910	0.5+	0.2−	2001 05 18	867	0.0	0.1−	2001 07 13	644	0.9−	0.5+
2001 05 17	867	0.1+	0.4−	2001 05 21	704	(2.4−	1.0−)	2001 07 13	644	0.8−	0.2+
2001 05 17	867	0.0	0.1−	2001 05 21	704	0.0	0.7−	2001 07 13	644	0.7−	0.5+
2001 05 17	867	0.1−	0.2−	2001 05 21	704	0.1−	0.4−				
2001 05 17	867	0.0	0.5−	2001 05 21	704	0.3−	0.3−				

2001 KM₄

Id. A. Doppler (1997, 1998 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	294.17003	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26865358	ω	289.23232	+0.61046418	+0.79192319		
<i>a</i>	2.3787070	Ω	18.41143	−0.70925541	+0.55434173		
<i>e</i>	0.1948382	<i>i</i>	2.50887	−0.35254822	+0.25605255		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.1−	0.0	2001 05 17	704	0.0	0.2−	2001 05 24	704	0.6−	0.1−
1997 04 14	691	0.1−	0.0	2001 05 17	704	0.9−	1.5+	2001 05 24	704	0.6+	0.1+
1997 04 14	691	0.0	0.1+	2001 05 17	704	0.5+	0.5+	2001 05 24	704	1.2+	0.4+
1997 05 02	910	0.2+	0.1+	2001 05 17	704	1.0−	0.1−	2001 05 27	704	0.7−	0.6−
1997 05 02	910	0.3+	0.1+	2001 05 17	704	0.6−	0.2+	2001 05 27	704	0.3+	0.5−
1997 05 02	910	0.1−	0.2−	2001 05 21	704	0.9−	0.7+	2001 05 27	704	0.0	0.9−
1998 10 27	120	0.5−	0.1−	2001 05 21	704	1.7+	0.2−	2001 05 27	704	0.4−	0.0
1998 10 27	120	0.3−	0.5+	2001 05 21	704	0.3+	1.0−	2001 06 11	699	0.8−	0.7+
1998 10 27	120	0.6+	0.0	2001 05 21	704	0.2+	0.0	2001 06 11	699	0.9+	0.5+
1999 01 19	691	0.6+	0.2−	2001 05 21	704	0.6+	0.6−	2001 06 11	699	0.2+	0.0
1999 01 19	691	0.3+	0.4−	2001 05 24	704	0.4−	0.4−	2001 06 11	699	0.4−	0.5−
1999 01 19	691	0.2−	0.7−	2001 05 24	704	0.1+	0.2−				

2001 KD₅ = 1997 ES₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	335.58255	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27874482	ω	191.29327	−0.25956366	+0.96296824		
<i>a</i>	2.3209450	Ω	63.69707	−0.87957849	−0.20455554		
<i>e</i>	0.1414029	<i>i</i>	4.66638	−0.39870840	−0.17563940		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.5+	0.2−	2001 04 30	704	1.0+	0.7+	2001 05 21	704	0.3+	0.1+
1997 03 13	691	0.3+	0.4−	2001 04 30	704	1.2−	0.4−	2001 05 21	704	0.2−	0.6−
1997 03 13	691	0.3+	0.3−	2001 05 17	704	1.1−	0.6+	2001 05 21	704	0.1−	0.4+
1997 03 18	599	0.9−	0.8+	2001 05 17	704	0.4−	0.2+	2001 05 21	704	0.8−	0.2−
1997 03 18	599	0.1−	0.1+	2001 05 17	704	0.6−	0.5−	2001 05 24	704	0.1+	1.2+

M.P.O. 14934

2001 AUG. 4

2001 04 30	704	1.3+	0.4+	2001 05 17	704	0.5-	0.6+	2001 05 24	704	0.7+	0.4-
2001 04 30	704	0.2+	0.7-	2001 05 21	704	0.3-	0.3+	2001 05 24	704	1.9+	1.7-

2001 KL₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	270.92238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17899741	ω	115.15259	+0.93664646	+0.34143316
<i>a</i>	3.1182065	Ω	224.99558	-0.34779058	+0.87996871
<i>e</i>	0.1534276	<i>i</i>	6.35072	-0.04165477	+0.33027028
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.5-	0.8-	1997 12 04	691	0.3-	0.2+	2001 05 17	704	0.2-	1.1+
1997 10 29	704	0.7+	1.1+	1997 12 04	691	0.2+	0.0	2001 05 21	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	0.7-	0.1-	1997 12 04	691	0.0	0.6+	2001 05 21	704	0.1-	0.6-
1997 10 29	704	0.8+	1.8+	2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2001 05 21	704	0.7-	0.6+
1997 10 29	704	0.3-	0.6+	2000 03 09	704	0.3-	0.1+	2001 05 21	704	0.2+	0.1-
1997 10 30	704	0.5+	1.9-	2000 03 09	704	0.2+	0.2-	2001 05 21	704	0.1+	0.9+
1997 10 30	704	1.4+	1.9-	2000 03 09	704	0.9-	1.3+	2001 05 24	704	0.1-	0.0
1997 10 30	704	0.3-	1.2-	2000 04 02	699	0.0	0.2-	2001 05 24	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	1.1+	1.8-	2000 04 02	699	0.3+	0.1+	2001 05 24	704	0.2+	0.1-
1997 10 31	704	0.0	1.9+	2000 04 02	699	0.0	0.5+	2001 05 24	704	0.1+	0.4+
1997 10 31	704	0.7+	1.8+	2000 04 02	699	1.4+	0.5+	2001 05 24	291	0.0	0.1+
1997 10 31	704	0.6+	0.8+	2001 04 27	704	0.7+	0.3+	2001 05 24	291	0.0	0.1+
1997 10 31	704	(1.3+	2.2+)	2001 04 27	704	0.8-	0.2+	2001 05 24	291	0.1-	0.2+
1997 10 31	704	0.2+	1.6+	2001 04 27	704	0.0	1.3+	2001 06 22	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	1.5-	1.4+	2001 04 27	704	0.0	0.3+	2001 06 22	704	0.7+	0.4-
1997 11 06	704	0.7-	1.7+	2001 05 17	704	0.7+	0.3+	2001 06 22	704	0.0	0.1-
1997 11 06	704	1.7-	1.0+	2001 05 17	704	0.8-	0.6+	2001 06 22	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	1.7-	1.7+	2001 05 17	704	0.1+	0.7+				
1997 11 06	704	(3.0-	1.0+)	2001 05 17	704	0.4-	0.6+				

2001 KJ₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	23.33707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17608499	ω	311.08858	-0.76157126	+0.55258306
<i>a</i>	3.1524956	Ω	265.17889	-0.44432160	-0.82555569
<i>e</i>	0.2790696	<i>i</i>	19.86584	-0.47179183	-0.11449786
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.3-	0.5+	2001 04 27	704	1.0-	0.3+	2001 06 12	608	0.3-	1.0-
1999 12 16	704	0.5-	0.1+	2001 04 27	704	0.6-	0.4+	2001 06 12	608	0.7-	0.9-
1999 12 16	704	0.3-	0.4+	2001 05 17	704	0.3-	0.1+	2001 06 15	704	0.2-	0.1+
1999 12 16	704	0.5-	0.7-	2001 05 17	704	0.1-	0.2+	2001 06 15	704	0.0	0.0
1999 12 16	704	0.0	1.3+	2001 05 17	704	0.8+	0.4-	2001 06 15	704	0.1-	0.4+
2000 02 08	704	0.5-	0.0	2001 05 21	704	0.7+	1.1-	2001 06 15	704	0.1-	0.2+
2000 02 08	704	0.5+	0.5-	2001 05 21	704	0.4-	0.2-	2001 06 24	704	0.1+	0.1-
2000 02 08	704	0.8+	0.0	2001 05 21	704	1.2+	0.0	2001 06 24	704	0.0	0.6+
2000 02 08	704	0.6+	0.6-	2001 05 21	704	0.3+	0.1+	2001 06 24	704	0.5+	0.6+
2001 04 27	704	0.3-	0.5-	2001 05 21	704	0.2-	0.0	2001 06 24	704	0.2+	1.0+
2001 04 27	704	0.3+	0.9+	2001 06 12	608	0.5-	1.1-	2001 06 24	704	0.5+	0.6+

2001 KO₉ = 2001 JY₁₀ = 2000 CG₁₂₄

Id. A. Doppler (MPO 13379; d, unpublished)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	263.32240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23941202	ω	234.90177	+0.88112524	+0.46441975
<i>a</i>	2.5686528	Ω	97.27641	-0.39937298	+0.83169012
<i>e</i>	0.0968415	<i>i</i>	5.15143	-0.25321837	+0.30431207
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.1+	0.6+	2000 02 11	704	0.2-	0.8+	2001 05 21	704	0.2+	0.8+
1998 10 12	699	0.7+	0.1-	2000 02 11	704	0.6-	0.7+	2001 05 21	704	0.4+	0.8+

1998 10 12	699	0.6+	0.4+	2001 05 15	608	0.4+	0.2+	2001 05 21	704	0.7+	0.6+
1998 11 11	704	0.6-	0.9-	2001 05 15	608	0.0	0.0	2001 05 22	691	0.0	0.5-
1998 11 11	704	1.2-	1.5+	2001 05 15	608	0.2+	0.3+	2001 05 22	691	0.2-	0.5-
1998 11 11	704	(3.4-	3.0-)	2001 05 18	704	0.2+	0.7+	2001 05 22	691	0.2-	0.3-
1998 11 11	704	0.9-	1.4+	2001 05 18	704	1.5-	1.0+	2001 05 25	704	0.2+	0.3-
1998 11 11	704	(5.2-	0.7-)	2001 05 18	704	1.5-	0.1-	2001 05 25	704	0.2-	0.6+
2000 02 03	704	0.1-	0.3-	2001 05 18	704	0.7+	0.2-	2001 05 25	704	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2001 05 21	704	0.4+	0.5+	2001 05 25	704	0.0	1.1+
2000 02 03	704	0.6+	0.3-	2001 05 21	699	0.6+	0.0	2001 05 29	608	0.1+	1.3-
2000 02 03	704	0.3-	0.5+	2001 05 21	699	(2.3+	0.5+)	2001 05 29	608	0.2-	1.2-
2000 02 03	704	0.7-	0.1-	2001 05 21	704	0.1+	0.0	2001 05 29	608	0.4+	1.0-
2000 02 11	704	1.8+	0.5+	2001 05 21	699	0.0	1.3+				
2000 02 11	704	0.2+	1.1-	2001 05 21	699	(2.4+	0.2+)				

2001 KF₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	327.25081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31395923	ω	152.23996	-0.11326799	+0.99181543
<i>a</i>	2.1439791	Ω	111.20623	-0.92288804	-0.08305628
<i>e</i>	0.1320214	<i>i</i>	3.62398	-0.36803264	-0.09697318
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	1.9-	0.6+	2001 05 21	704	0.3+	1.5-	2001 05 25	608	0.4-	0.7+
1994 01 11	691	0.9+	0.3+	2001 05 21	704	0.2-	0.0	2001 06 20	699	0.1+	0.6-
1994 01 11	691	0.0	0.1+	2001 05 21	704	0.4-	0.8-	2001 06 20	699	0.0	0.2+
1994 01 17	691	1.3+	1.5-	2001 05 21	704	0.6+	0.1-	2001 06 20	699	0.4-	0.2-
1994 01 17	691	0.3-	0.2+	2001 05 21	704	0.6-	0.2+	2001 06 20	699	0.2+	0.0
1994 01 17	691	0.0	0.3+	2001 05 25	704	(0.5-	2.8-)	2001 06 27	691	0.2+	0.2+
2001 05 18	704	(3.7+	1.4-)	2001 05 25	704	0.3+	1.1-	2001 06 27	691	0.4-	0.1+
2001 05 18	704	0.1+	0.7+	2001 05 25	704	0.9-	1.0+	2001 06 27	691	0.2+	0.0
2001 05 18	704	1.2+	0.1+	2001 05 25	608	0.3-	0.0				
2001 05 18	704	0.3-	0.7+	2001 05 25	608	0.9+	0.4+				

2001 KM₁₀

Id. A. Doppler (1998 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	208.28911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21776160	ω	311.44881	+0.85916392	-0.45523522
<i>a</i>	2.7362043	Ω	76.84985	+0.51106274	+0.74061333
<i>e</i>	0.0858974	<i>i</i>	13.88388	+0.02553886	+0.49421938
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	699	0.3+	0.7+	2000 04 02	704	0.8-	0.3+	2001 05 21	691	0.3-	0.1-
1998 11 14	699	0.1-	0.5+	2000 04 02	704	0.0	0.0	2001 05 25	704	0.3+	0.4-
1998 11 14	699	0.4-	0.9+	2000 04 02	704	0.5-	0.0	2001 05 25	704	0.0	0.7+
1998 12 11	699	1.1-	1.3+	2001 05 18	704	0.2+	0.2-	2001 05 25	704	0.2-	0.1-
1998 12 11	699	0.5-	0.7+	2001 05 18	704	0.1-	0.4-	2001 05 25	704	0.4-	0.6+
1998 12 11	699	1.0-	1.0+	2001 05 18	704	0.4+	0.2-	2001 05 25	704	1.3+	1.3+
2000 01 31	704	0.8-	0.1-	2001 05 18	704	0.3+	0.1-	2001 06 16	704	0.6+	0.2+
2000 01 31	704	1.1-	0.0	2001 05 18	704	0.8+	0.2+	2001 06 16	704	0.6-	0.2+
2000 01 31	704	0.5-	0.3-	2001 05 21	704	0.9+	0.3+	2001 06 16	704	0.9-	0.3+
2000 03 04	704	0.7+	0.0	2001 05 21	704	0.2-	0.6+	2001 06 16	704	0.7+	1.3+
2000 03 04	704	1.0+	0.2-	2001 05 21	704	0.1+	0.1-	2001 06 16	704	0.5+	0.4+
2000 03 04	704	0.9+	0.1+	2001 05 21	691	0.2-	0.0	2001 06 29	608	0.3-	0.2+
2000 03 04	704	0.9+	0.4+	2001 05 21	704	0.2+	0.6+	2001 06 29	608	0.2-	0.2+
2000 03 04	704	1.0+	0.5+	2001 05 21	704	0.1+	0.3-	2001 06 29	608	0.5-	0.2+
2000 04 02	704	0.7-	0.3+	2001 05 21	691	0.2-	0.1-				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14935

2001 KD₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	1.70092		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27496675	ω	60.65748	-0.71652363	+0.69746538
<i>a</i>	2.3421566	Ω	163.55711	-0.65343550	-0.66525267
<i>e</i>	0.1581579	<i>i</i>	2.36070	-0.24416376	-0.26642248
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	704	0.5+	0.2-	2001 05 18	704	0.2+	0.1+	2001 06 13	704	0.6-	0.8-
1997 04 28	704	0.1+	0.6+	2001 05 21	704	0.6+	0.5-	2001 06 13	704	0.1+	0.5-
1997 04 28	704	1.1-	0.6-	2001 05 21	704	0.2-	1.3-	2001 06 13	704	0.5-	0.7+
1997 04 28	704	1.8+	0.1-	2001 05 21	704	0.7+	1.1+	2001 06 15	704	0.4-	0.4+
1997 04 28	704	1.2-	0.5+	2001 05 21	704	0.1-	0.5+	2001 06 15	704	0.2+	0.1-
1998 10 12	691	0.7+	0.8-	2001 05 25	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.1+	0.0
1998 10 12	691	1.4-	1.5+	2001 05 25	704	0.6+	0.4+	2001 06 15	704	0.1+	0.5+
1998 10 12	691	0.7+	0.5-	2001 05 25	704	0.2+	0.2-	2001 06 22	704	0.7-	0.7+
2001 05 18	704	0.2-	0.3+	2001 05 25	704	0.3+	0.1+	2001 06 22	704	0.2-	0.6-
2001 05 18	704	0.5-	0.2-	2001 05 25	704	0.2+	0.0	2001 06 22	704	0.9+	0.3-
2001 05 18	704	0.1+	0.4-	2001 06 13	704	0.2+	0.2-	2001 06 22	704	0.5+	0.1-
2001 05 18	704	1.3-	0.1-	2001 06 13	704	0.2-	0.9+	2001 06 22	704	0.3-	0.8-

2001 KV₁₁ = 2000 AL₇₈Id. S. Nakano; 2000 AL₇₈ = 1998 SH₈₄ (*MPO* 3489) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	41.52599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23836528	ω	49.49803	-0.99822410	-0.03120782
<i>a</i>	2.5761673	Ω	128.65217	+0.01088442	-0.93300328
<i>e</i>	0.1283639	<i>i</i>	3.72536	+0.05856764	-0.35851212
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.2+	0.4-	2000 01 07	704	0.9-	0.9-	2001 05 28	704	0.5+	0.2-
1999 12 08	704	0.8-	0.9+	2001 05 18	704	1.6-	0.7+	2001 05 28	704	0.8-	0.5+
1999 12 08	704	0.2+	0.1-	2001 05 18	704	0.5-	0.5-	2001 05 28	704	0.7+	0.4+
2000 01 05	704	0.1+	0.4-	2001 05 18	704	0.5-	0.2+	2001 06 15	704	0.2-	0.4+
2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2001 05 18	704	0.3-	0.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.0
2000 01 05	704	0.1-	0.1-	2001 05 21	704	0.6+	0.8+	2001 06 15	704	0.2-	0.3-
2000 01 05	704	0.1-	0.1+	2001 05 21	704	0.3-	0.8+	2001 06 15	704	0.3-	0.5-
2000 01 05	704	0.0	0.2-	2001 05 21	704	1.8+	0.4+	2001 06 16	691	0.1-	0.3-
2000 01 06	704	0.3+	0.3+	2001 05 21	704	0.2+	0.6-	2001 06 16	691	0.0	0.0
2000 01 06	704	0.1-	0.1+	2001 05 21	704	0.8+	0.5-	2001 06 16	691	0.2-	0.1-
2000 01 06	704	0.2+	0.2+	2001 05 25	704	0.5+	0.2-	2001 06 22	704	0.2-	0.2+
2000 01 07	704	1.2+	0.3-	2001 05 25	704	1.0-	0.4-	2001 06 22	704	0.3-	0.6+
2000 01 07	704	0.1+	0.2+	2001 05 25	704	0.5-	0.1-	2001 06 22	704	0.4-	1.0-
2000 01 07	704	0.1-	0.2-	2001 05 25	704	1.0+	0.4-	2001 06 22	704	0.7+	0.5-
2000 01 07	704	0.5-	0.1+	2001 05 25	704	0.3+	0.1+	2001 06 22	704	0.3-	0.1-

2001 KL₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	58.41654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24360002	ω	74.17453	-0.97369232	-0.16478567
<i>a</i>	2.5391275	Ω	96.14206	+0.09493723	-0.92124330
<i>e</i>	0.0516818	<i>i</i>	9.10767	+0.20714776	-0.35235842
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	699	0.2+	0.4+	2001 05 18	704	0.7+	0.4-	2001 05 23	118	0.3-	0.2-
1999 12 18	699	0.4+	1.3+	2001 05 18	704	0.1+	0.3+	2001 05 25	704	0.2+	0.5-
1999 12 18	699	0.4+	0.1+	2001 05 21	118	0.5+	0.6-	2001 05 25	704	0.0	0.2-
2000 01 03	704	0.4-	0.3-	2001 05 21	118	0.8+	0.2+	2001 05 25	704	0.3+	0.7-
2000 01 03	704	0.3-	0.3-	2001 05 21	118	0.9-	0.1+	2001 05 25	704	0.7+	0.3-
2000 01 03	704	0.5-	0.2-	2001 05 21	704	0.4-	0.1+	2001 05 25	704	0.4-	0.8+
2000 01 03	704	1.0-	0.2+	2001 05 21	704	0.4-	0.3+	2001 05 28	704	0.9+	0.2-
2000 01 03	704	0.8-	0.1+	2001 05 21	704	0.2-	0.4+	2001 05 28	704	0.6-	0.1+

2000 01 04	704	0.9+	0.8+	2001 05 21	704	0.1+	0.5+	2001 05 28	704	0.2+	0.6-
2000 01 04	704	1.3+	0.6+	2001 05 21	704	0.3+	0.7+	2001 05 28	704	1.2+	0.3+
2000 01 04	704	0.3-	0.1+	2001 05 22	118	0.8+	0.1+	2001 06 13	704	0.9-	0.7-
2000 01 04	704	1.1-	0.0	2001 05 22	118	0.1+	0.4-	2001 06 13	704	0.5-	1.0+
2000 01 04	704	0.4+	1.9-	2001 05 22	118	0.6-	0.2-	2001 06 13	704	0.7-	0.8+
2000 02 11	704	0.7-	0.1+	2001 05 22	118	0.3-	0.4-	2001 06 22	704	0.4-	0.7+
2000 02 11	704	1.1+	0.5+	2001 05 22	118	1.3-	0.6-	2001 06 22	704	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.5+	0.9-	2001 05 22	118	0.4-	0.2-	2001 06 22	704	0.5+	0.2+
2001 05 18	704	0.6+	0.3-	2001 05 23	118	0.1+	0.3+				
2001 05 18	704	0.1-	0.0	2001 05 23	118	0.4+	0.0				

2001 KN₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	333.15623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30286250	ω	157.56653	-0.16756421	+0.98481910
<i>a</i>	2.1960339	Ω	102.76388	-0.91141677	-0.13722445
<i>e</i>	0.1192635	<i>i</i>	2.66319	-0.37582138	-0.10630521
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	691	0.0	0.2-	2001 05 21	704	1.2-	1.6+	2001 05 24	704	0.1-	0.4+
2000 01 12	691	0.1-	0.1-	2001 05 22	704	0.1-	0.3-	2001 05 24	704	0.5+	0.6+
2000 01 12	691	0.1+	0.0	2001 05 22	704	0.9+	0.4+	2001 06 16	704	1.7+	0.4-
2000 01 12	691	0.0	0.1-	2001 05 22	704	0.7+	0.7-	2001 06 16	704	0.7-	0.7-
2001 05 18	704	1.0-	1.0-	2001 05 22	704	1.7+	1.0-	2001 06 16	704	0.6+	0.9+
2001 05 18	704	0.0	0.5-	2001 05 23	704	0.7-	0.7+	2001 06 22	704	1.2-	0.4-
2001 05 18	704	0.4-	0.5+	2001 05 23	704	0.3+	0.2+	2001 06 22	704	0.5-	0.7-
2001 05 18	704	0.3+	0.1+	2001 05 23	704	0.1-	0.5-	2001 06 22	704	0.1-	0.5-
2001 05 21	704	0.2-	0.2-	2001 05 23	704	0.2-	0.6-	2001 06 22	704	0.6+	0.1-
2001 05 21	704	0.0	0.6+	2001 05 24	704	0.2-	0.2-	2001 06 22	704	0.6-	0.7+
2001 05 21	704	0.1+	0.4+	2001 05 24	704	0.2-	0.3+				

2001 KV₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	311.74244		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26341746	ω	181.82389	+0.32180777	+0.93993354
<i>a</i>	2.4101256	Ω	106.96149	-0.86716258	+0.34087694
<i>e</i>	0.1311351	<i>i</i>	6.83675	-0.38009053	+0.01810670
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	(2.2-	2.0+)	2001 05 22	704	0.3+	0.0	2001 06 02	608	0.0	0.7-
2000 02 11	704	0.3-	1.8+	2001 05 22	704	0.6+	0.1+	2001 06 22	704	0.4-	0.0
2000 02 11	704	(2.8+	1.0+)	2001 05 22	704	0.1+	0.9+	2001 06 22	704	1.0-	0.4+
2000 03 29	691	0.1-	0.4-	2001 05 22	704	0.3+	0.3+	2001 06 22	704	0.4+	0.9+
2000 03 29	691	0.1+	0.2-	2001 05 22	704	0.3-	0.3+	2001 06 22	704	0.8-	1.5+
2000 03 29	691	0.6+	1.1-	2001 05 25	704	0.2+	0.2+	2001 06 22	704	0.6-	0.5+
2001 05 18	704	0.2-	1.0+	2001 05 25	704	0.7+	0.4-	2001 07 13	644	0.8+	0.1-
2001 05 18	704	0.2+	0.4-	2001 05 25	704	0.2+	0.2-	2001 07 13	644	0.7+	0.2-
2001 05 18	704	1.0-	0.8-	2001 05 25	704	0.4+	0.2-	2001 07 13	644	0.6+	0.5-
2001 05 18	704	0.3+	0.2+	2001 06 02	608	0.0	0.8-				
2001 05 18	704	0.4-	0.7-	2001 06 02	608	0.9-	1.0-				

2001 KG₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.68814		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22765334	ω	74.82442	+0.74107985	+0.64309306
<i>a</i>	2.6563586	Ω	244.74365	-0.66823534	+0.67850968
<i>e</i>	0.2311476	<i>i</i>	12.31877	-0.06528540	+0.35504355
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.5-	0.8+	2000 05 02	699	1.1-	0.1+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
2000 03 09	704	0.3+	0.8+	2001 05 18	704	0.2-	0.2-	2001 06 15	704	0.9+	0.6-
2000 03 09	704	0.2-	0.8-	2001 05 18	704	0.0	0.1-	2001 06 15	704	0.2-	1.4+

M.P.O. 14936

2000 03 09	704	1.0+	0.2+	2001 05 18	704	0.1+	0.1−	2001 06 15	704	(2.5−	0.7+)
2000 04 07	704	0.4−	1.0+	2001 05 18	704	0.4+	0.3+	2001 06 15	704	0.3−	0.7+
2000 04 07	704	0.6−	0.9+	2001 05 18	704	1.0−	1.1+	2001 06 21	704	1.0−	0.4−
2000 04 07	704	1.2+	1.0−	2001 05 22	704	0.0	0.6−	2001 06 21	704	0.6−	0.0
2000 04 07	704	1.0+	0.5−	2001 05 22	704	1.1+	0.4−	2001 06 21	704	0.0	0.7−
2000 05 02	699	0.5+	1.0−	2001 05 22	704	0.1+	0.2+	2001 06 21	704	0.2−	0.0
2000 05 02	699	1.3−	1.1−	2001 05 22	704	0.0	0.5−	2001 06 21	704	0.1−	0.1+
2000 05 02	699	0.0	0.6+	2001 05 22	704	0.7+	0.2−				

2001 KY₂₆ = 1997 GV₁₅Id. S. Nakano; 1997 GV₁₅ = 1990 SJ₉ (*MPO* 5431) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	340.41978		(2000.0)	P	Q
n	0.26400531	ω	208.19497	-0.27406657	+0.96113280
a	2.4065466	Ω	45.92042	-0.87340186	-0.23424141
e	0.1619399	i	2.65972	-0.40256267	-0.14613249
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.7−	1.1+	1998 09 18	691	0.1+	0.3+	2001 05 24	704	0.2−	0.7+
1997 04 03	704	0.9−	1.5+	1998 09 18	691	0.2−	0.2+	2001 05 24	704	1.0+	0.2+
1997 04 05	704	1.9+	0.8+	1998 09 18	691	0.2−	0.1+	2001 05 24	704	0.5+	0.3+
1997 04 05	704	0.5+	0.3+	1998 09 30	691	0.1−	0.4+	2001 05 26	704	0.1−	0.2−
1997 04 06	704	0.5+	0.2+	1998 09 30	691	0.1−	0.1+	2001 05 26	704	0.1−	0.3−
1997 04 06	704	1.0+	0.2+	1998 09 30	691	0.2−	0.4+	2001 05 26	704	0.8+	0.3+
1997 04 07	704	0.3+	0.4−	2001 05 17	704	0.1−	0.2+	2001 05 26	704	0.7−	1.2−
1997 04 07	704	0.2+	0.8−	2001 05 17	704	0.3+	0.6+	2001 05 26	704	0.5−	0.1−
1997 05 06	691	0.7−	0.7−	2001 05 17	704	0.2−	0.8+	2001 06 16	704	0.7−	0.4+
1997 05 06	691	0.9−	0.6−	2001 05 17	704	0.8+	0.8−	2001 06 16	704	0.2−	0.0
1997 05 06	691	0.9−	0.7−	2001 05 24	704	0.3−	0.3−	2001 06 16	704	0.2−	0.2−

2001 KN₂₇

Id. A. Doppler (1998 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	293.70821		(2000.0)	P	Q
n	0.27731061	ω	239.15200	+0.72578323	+0.67587619
a	2.3289405	Ω	77.98861	−0.57790524	+0.70011122
e	0.1557812	i	7.53021	−0.37318122	+0.23029472
P	3.55	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	1.1+	0.7+	2001 05 24	704	0.9−	0.7−	2001 06 16	704	0.0	0.6−
1998 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 05 24	704	0.4−	0.7−	2001 06 16	704	0.3−	0.1−
1998 09 21	699	0.9+	0.5−	2001 05 24	704	0.1+	0.5+	2001 06 16	704	0.1−	0.2−
1998 10 18	699	1.0−	0.4−	2001 06 13	704	0.4+	0.6−	2001 06 16	704	0.2−	0.2+
1998 10 18	699	0.1−	0.0	2001 06 13	704	0.5+	0.2+	2001 06 22	704	0.1−	0.7+
1998 10 18	699	1.0−	0.2−	2001 06 13	704	0.6+	0.6+	2001 06 22	704	0.1+	0.3−
2001 05 17	704	1.0+	0.2+	2001 06 13	704	(0.2+	2.1+)	2001 06 22	704	0.8−	0.0
2001 05 17	704	0.1+	0.0	2001 06 13	704	0.2+	1.6+				
2001 05 17	704	0.2+	0.2−	2001 06 16	704	0.5−	0.4−				

2001 KM₂₈ = 1987 WR₄ = 2000 EB₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	231.16715		(2000.0)	P	Q
n	0.26376675	ω	302.78392	+0.92589187	-0.35221573
a	2.4079974	Ω	78.15701	+0.37614918	+0.82581482
e	0.2479733	i	8.02491	+0.03515723	+0.44042475
P	3.74	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 11 26	046	1.3+	0.6−	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2001 05 18	704	0.6+	0.4+
1987 11 26	046	1.1−	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2001 05 18	704	0.3+	0.6−
1996 01 27	691	0.5−	0.7−	2000 03 05	704	1.3+	0.4+	2001 05 24	704	0.5−	0.6+
1996 01 27	691	0.5−	0.8−	2000 03 05	704	0.3+	0.9−	2001 05 24	704	0.5−	0.1+
1996 01 27	691	0.5−	0.7−	2000 03 05	704	0.6+	0.8−	2001 05 24	704	0.9−	0.2+

2001 AUG. 4

1998 12 08	704	0.6+	0.1+	2000 03 12	704	1.5−	0.0	2001 05 24	291	0.9+	0.5−
1998 12 08	704	0.0	0.3+	2000 03 12	704	0.2−	0.9−	2001 05 24	291	0.2−	0.4+
1998 12 08	704	1.4−	1.1+	2000 03 12	704	0.4−	0.6+	2001 05 24	291	0.6−	0.3+
1998 12 08	704	0.5−	0.3+	2000 03 12	704	0.6−	0.6+	2001 06 15	608	0.2−	1.6−
1998 12 08	704	0.8+	0.3−	2000 03 26	699	0.4−	0.5+	2001 06 15	608	0.1+	0.8−
1999 01 11	704	0.8−	0.9+	2000 03 26	699	0.2+	0.3+	2001 06 15	608	0.2+	0.6−
1999 01 11	704	(2.5−	0.4+)	2000 03 26	699	0.3+	0.7+	2001 06 22	704	0.1+	0.4−
1999 01 11	704	0.0	0.0	2000 03 26	699	1.4+	0.5+	2001 06 22	704	0.6+	1.2+
1999 01 11	704	(3.6−	1.6−)	2000 05 01	699	0.0	0.6+	2001 06 22	704	0.2+	0.7+
2000 02 04	704	0.9−	0.2−	2000 05 01	699	1.9+	0.1+	2001 06 22	704	0.3−	1.2+
2000 02 04	704	0.8−	1.3+	2000 05 01	699	0.4+	0.0	2001 06 22	704	0.2+	0.6+
2000 02 04	704	0.2−	0.2−	2000 05 01	699	0.4+	0.4−				
2000 02 04	704	0.7+	1.1+	2001 05 18	704	0.4−	1.3−				

2001 KG₃₀

Id. A. Doppler (1998, 2000 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	350.10857		(2000.0)	P	Q
n	0.19634321	ω	4.26272	-0.48314736	+0.84512699
a	2.9317401	Ω	237.00069	-0.81114051	-0.53041259
e	0.0365078	i	15.82841	-0.32957502	+0.06650463
P	5.02	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	910	0.7+	1.0+	2000 04 06	699	0.4−	1.0+	2001 05 24	291	1.0−	0.4−
1998 11 19	910	0.8+	0.8+	2001 05 21	704	0.2−	0.7−	2001 05 24	291	0.4+	1.1+
1998 11 19	910	0.3+	0.4+	2001 05 21	704	1.1−	0.8−	2001 05 24	291	0.2−	0.4+
1998 12 25	691	0.6−	0.0	2001 05 21	704	0.5−	0.3−	2001 06 15	704	0.9+	0.1−
1998 12 25	691	0.5−	0.2−	2001 05 21	704	0.3−	1.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
1998 12 25	691	0.5−	0.3−	2001 05 24	704	0.7+	0.0	2001 06 15	704	0.1+	1.1−
2000 04 06	699	0.5+	1.1−	2001 05 24	704	0.5+	1.2+	2001 06 15	704	0.2−	0.3−
2000 04 06	699	0.3−	0.4+	2001 05 24	704	0.7+	0.9+				
2000 04 06	699	0.2+	0.4−	2001 05 24	704	0.5−	0.3+				

2001 KD₃₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	32.46739		(2000.0)	P	Q
n	0.20996794	ω	278.29000	-0.98426399	+0.14593877
a	2.8035010	Ω	270.14320	-0.09532628	-0.91327758
e	0.1566970	i	5.71792	-0.14878608	-0.38029716
P	4.69	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.6+	0.1−	2000 02 03	704	1.8−	0.2+	2001 05 26	704	0.8+	0.2+
1999 12 02	691	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.9+	0.5+	2001 05 26	428	0.0	0.7−
1999 12 02	691	0.6+	0.1−	2000 02 03	704	1.3−	0.2−	2001 05 26	428	0.6−	0.5−
1999 12 15	691	0.3−	0.4+	2000 02 03	704	1.8+	0.5−	2001 05 28	428	0.1−	0.1−
1999 12 15	691	0.3−	0.4+	2001 05 24	704	0.4+	1.2+	2001 05 28	428	0.1−	0.4−
1999 12 15	691	0.4−	0.4+	2001 05 24	704	0.0	0.4+	2001 06 16	704	0.1−	0.1−
2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2001 05 24	704	0.5−	0.1+	2001 06 16	704	0.6−	0.1−
2000 01 05	704	0.3−	0.2−	2001 05 24	704	0.3+	0.2+	2001 06 16	704	0.1+	0.5−
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2001 05 24	428	(2.4−	0.1−)	2001 06 16	704	0.6−	0.0
2000 01 05	704	0.4−	0.7−	2001 05 24	428	1.0−	0.5−	2001 06 16	428	1.8+	0.5−
2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2001 05 25	428	0.3+	0.4−	2001 06 16	428	1.5+	0.0
2000 02 02	704	0.7+	0.1−	2001 05 25	428	0.1−	0.0	2001 06 26	428	0.9−	0.3−
2000 02 02	704	0.2−	0.5+	2001 05 26	704	0.6−	0.4+	2001 06 26	428	0.5−	0.3+
2000 02 02	704	0.3+	0.7+	2001 05 26	704	0.3+	1.1+				

2001 KQ₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	327.72928	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18396335	ω 178.69201	+0.19813302	+0.96826970
<i>a</i>	3.0618355	Ω 102.71983	-0.90070489	+0.24114778
<i>e</i>	0.1747235	<i>i</i> 8.98279	-0.38661869	-0.06558604
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.2-	0.3-	2000 03 12	704	1.6-	0.6+	2001 05 25	704	0.5-	0.5+
1994 01 04	691	0.7+	0.3+	2000 03 12	704	0.1+	0.4-	2001 05 25	704	1.2-	0.2+
1994 01 04	691	0.1-	0.6+	2000 03 12	704	0.3+	0.3-	2001 06 15	704	0.8+	0.3-
1996 07 14	566	0.1-	0.6-	2000 03 12	704	0.7+	0.3-	2001 06 15	704	0.8-	0.7-
1996 07 14	566	0.0	0.0	2001 05 18	704	0.2-	0.3-	2001 06 15	704	0.7+	0.7+
1996 07 14	566	0.6+	0.2-	2001 05 18	704	0.2-	0.4-	2001 06 22	704	0.7+	0.0
1996 08 09	566	0.1+	0.1-	2001 05 18	704	0.3-	0.1+	2001 06 22	704	0.1-	0.7+
1996 08 09	566	0.2-	0.3+	2001 05 18	704	0.2-	0.6-	2001 06 22	704	1.3+	0.0
1996 08 09	566	0.5-	0.1+	2001 05 25	704	0.3-	0.1-	2001 06 22	704	0.9+	0.7+

2001 KL₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	326.69896	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28870709	ω 70.43638	+0.51824142	+0.85059494
<i>a</i>	2.2672413	Ω 231.10056	-0.82125904	+0.46592623
<i>e</i>	0.2011924	<i>i</i> 6.56379	-0.23866171	+0.24372320
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 17	599	2.0+	1.1+	2001 05 25	704	0.6+	0.4-	2001 06 21	704	0.7+	0.3+
1997 03 17	599	1.7-	0.2+	2001 05 25	704	0.5+	0.9+	2001 06 21	704	0.9-	0.1+
1998 10 19	699	1.2+	0.1+	2001 05 25	704	0.7+	0.3+	2001 06 21	704	0.6+	0.7+
1998 10 19	699	0.3-	1.1+	2001 05 25	704	0.6+	0.7-	2001 06 24	704	0.9-	0.1+
1998 10 19	699	0.7+	0.5-	2001 05 25	704	0.6+	0.0	2001 06 24	704	0.1-	0.2+
1998 10 29	704	0.3-	1.0+	2001 06 15	704	0.6-	0.1-	2001 06 24	704	0.1+	0.3+
1998 10 29	704	0.4-	1.3-	2001 06 15	704	1.3-	0.4+	2001 06 24	704	0.5-	0.3+
1998 10 29	704	0.9-	0.5+	2001 06 15	704	0.8-	0.1-	2001 06 29	608	0.2-	0.6-
1998 10 29	704	(2.7-	0.7+)	2001 06 15	704	0.1-	0.0	2001 06 29	608	0.0	0.4-
2001 05 18	704	0.8+	0.1+	2001 06 15	704	0.6-	0.1-	2001 06 29	608	0.3-	0.3-
2001 05 18	704	0.4-	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.0				
2001 05 18	704	1.4+	1.2-	2001 06 21	704	0.8+	0.3+				

2001 KX₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	358.49230	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18210759	ω 26.16188	-0.57080238	+0.82023645
<i>a</i>	3.0826012	Ω 209.07619	-0.76617831	-0.54844443
<i>e</i>	0.1203376	<i>i</i> 4.41071	-0.29522100	-0.16254497
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.8-	0.1+	2001 05 21	704	0.2-	0.5+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2001 05 21	704	0.0	1.4-	2001 06 15	704	0.0	0.7+
2000 02 02	704	0.1+	0.9+	2001 05 21	704	0.9-	1.5-	2001 06 15	704	0.2-	0.5-
2000 02 02	704	0.1-	0.5-	2001 05 21	704	0.3-	0.1-	2001 06 22	704	1.0-	0.3-
2000 02 02	704	0.2-	0.6-	2001 05 25	704	0.1+	0.3-	2001 06 22	704	0.5-	0.4+
2000 02 27	703	(2.9+	2.3-)	2001 05 25	704	0.2+	0.3+	2001 06 22	704	0.3-	0.5-
2000 02 27	703	0.1-	0.1+	2001 05 25	704	0.3+	1.0+	2001 06 22	704	0.6+	0.2+
2000 02 27	703	1.0+	0.5+	2001 05 25	704	1.3+	1.3+	2001 06 22	704	0.3-	0.4+
2000 02 27	703	0.3-	0.6-	2001 05 25	704	0.2-	0.1+				
2001 05 21	704	0.1+	0.0	2001 06 15	704	1.0+	0.7-				

2001 KY₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	174.79092	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22869462	ω 336.22238	+0.49827993	-0.82039980
<i>a</i>	2.6482893	Ω 82.80716	+0.83390601	+0.36494166
<i>e</i>	0.1208531	<i>i</i> 16.42087	+0.23731387	+0.44018377
<i>P</i>	4.31	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	1.1-	0.2-	2000 01 31	704	0.4+	1.0-	2000 05 04	699	0.8-	0.1+
1998 11 13	704	0.8+	0.9+	2000 01 31	704	1.6+	0.8+	2001 05 21	704	0.6+	0.4+
1998 11 13	704	0.6-	1.1+	2000 03 15	704	1.0+	1.1+	2001 05 21	704	1.0+	1.0+
1998 11 13	704	0.7-	1.5+	2000 03 15	704	0.9+	1.1+	2001 05 21	704	0.3-	0.2+
1998 12 18	699	0.4-	0.0	2000 03 15	704	0.4+	1.5+	2001 05 21	704	0.1+	0.5+
1998 12 18	699	1.4-	1.0+	2000 03 15	704	0.5+	1.1+	2001 05 21	704	0.6+	0.7-
1998 12 18	699	0.5+	1.2+	2000 05 04	699	1.0-	0.1-	2001 05 25	704	0.4+	1.5+
2000 01 03	704	1.5-	0.6-	2000 05 04	699	1.8-	0.2+	2001 05 25	704	(2.2-	0.3-)
2000 01 03	704	0.1-	0.6-	2000 05 04	699	0.8+	0.4+	2001 05 25	704	0.5-	0.3+
2000 01 03	704	0.9-	0.1+	2000 05 04	699	0.6-	0.6-	2001 05 25	704	1.1-	0.2-
2000 01 03	704	0.7+	1.5-	2000 05 04	699	0.6+	0.9+	2001 06 15	704	0.8-	0.2-
2000 01 31	704	0.1+	0.4-	2000 05 04	699	0.6-	0.2-	2001 06 15	704	1.4+	0.8+
2000 01 31	704	0.6+	0.6-	2000 05 04	699	0.5-	1.3+	2001 06 15	704	(4.4+	0.3+)

2001 KY₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	306.36594	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25840668	ω 206.78298	+0.65738233	+0.74174362
<i>a</i>	2.4411824	Ω 104.63256	-0.66441717	+0.65374573
<i>e</i>	0.2491669	<i>i</i> 7.89537	-0.35552538	+0.14977627
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.3+	0.2+	2001 05 25	704	0.2-	0.5-	2001 06 22	704	0.1-	0.7+
1995 12 20	691	0.3+	0.0	2001 05 25	704	0.1-	0.2-	2001 06 22	704	0.2-	0.2+
1995 12 20	691	0.2+	0.4-	2001 05 25	704	0.7+	0.4+	2001 06 22	704	0.3-	0.3+
1996 02 10	691	0.3-	0.3-	2001 05 25	704	0.1-	0.2-	2001 06 22	704	0.6-	0.0
1996 02 10	691	0.2-	0.4+	2001 05 25	704	0.2+	0.1+	2001 06 24	704	0.1-	0.3-
1996 02 10	691	0.1-	0.3+	2001 06 15	704	0.1-	0.0	2001 06 24	704	0.9-	1.2-
2001 05 22	704	0.4-	0.2-	2001 06 15	704	0.1+	0.1-	2001 06 24	704	0.4+	0.6+
2001 05 22	704	0.2+	0.1-	2001 06 15	704	0.1+	0.0	2001 07 13	608	0.6+	0.3+
2001 05 22	704	0.5+	0.3-	2001 06 15	704	0.2+	0.3+	2001 07 13	608	0.5+	0.2-
2001 05 22	704	0.6-	0.8-	2001 06 15	704	0.4+	1.1+	2001 07 13	608	0.4+	0.5-
2001 05 22	704	0.2-	0.0	2001 06 22	704	0.3-	0.5+				

2001 KK₃₉ = 4542 T-3

Id. M. E. Sansaturio, S. Nakano

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	319.39241	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23906379	ω 123.22562	+0.32335711	+0.94517053
<i>a</i>	2.5711466	Ω 165.42816	-0.91740675	+0.32497581
<i>e</i>	0.1922300	<i>i</i> 10.47643	-0.23195912	+0.03230145
<i>P</i>	4.12	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.8+	0.2-	2001 05 25	704	0.8-	0.3+	2001 06 21	704	0.3-	0.3+
1977 10 11	675	(0.0	2.7-)	2001 05 25	704	0.1+	1.2+	2001 07 16	699	0.9-	0.1-
1977 10 16	675	0.2-	0.5-	2001 05 25	704	0.5+	0.0	2001 07 16	699	0.2-	0.3-
1977 10 16	675	(4.1+	0.2-)	2001 05 25	704	0.3-	0.6+	2001 07 16	699	0.1-	0.8+
1977 10 16	675	0.2+	1.0+	2001 05 29	704	0.2+	0.8-	2001 07 16	699	0.2+	1.0+
1977 10 16	675	(3.9+	1.1-)	2001 05 29	704	0.9-	0.0	2001 07 19	691	0.2-	0.5-
1977 10 17	675	0.9-	0.0	2001 05 29	704	0.2-	0.1+	2001 07 19	691	0.2-	0.4-
1977 10 17	675	1.0+	0.0	2001 05 29	704	0.2-	0.0	2001 07 19	691	0.2+	0.2-
1977 10 17	675	0.9-	0.7-	2001 06 20	699	0.2+	0.6-	2001 07 21	691	0.4+	0.1-
1977 10 17	675	(2.7+	1.0-)	2001 06 20	699	0.7+	0.2+	2001 07 21	691	0.7+	0.1-
2001 05 22	704	1.1+	0.6+	2001 06 20	699	0.1-	0.3-	2001 07 21	691	0.5+	0.0

M.P.O. 14938

2001 05 22	704	0.6−	0.3−	2001 06 20	699	0.0	0.2−	2001 07 24	644	0.2−	0.3+
2001 05 22	704	0.4−	0.7−	2001 06 21	704	0.2−	0.5−	2001 07 24	644	0.2−	0.4+
2001 05 22	704	0.5−	0.6−	2001 06 21	704	1.2+	0.1+	2001 07 24	644	0.3−	0.2+
2001 05 22	704	0.9−	0.5−	2001 06 21	704	0.2+	0.1−				
2001 05 25	704	0.8+	0.0	2001 06 21	704	0.6+	0.0				

2001 KN₃₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	221.03087		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27805330	ω	167.65216	+0.84441371	−0.45962937			
<i>a</i>	2.3247915	Ω	223.39870	+0.45110163	+0.88712809			
<i>e</i>	0.1777099	<i>i</i>	23.60724	+0.28891659	−0.04176839			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	0.3+	1.5−	2001 05 22	704	(2.2−	1.2+)	2001 05 29	704	1.0−	1.0−
1998 11 21	704	0.2−	0.9+	2001 05 22	704	1.2−	0.0	2001 06 19	608	0.0	0.2+
1998 11 21	704	0.5+	0.7+	2001 05 22	704	0.1+	0.2+	2001 06 19	608	0.3−	0.5+
1998 11 21	704	0.5−	1.0−	2001 05 22	704	0.1−	0.4+	2001 06 19	608	0.0	0.0
1998 11 21	704	1.2−	1.1+	2001 05 22	704	0.5−	1.0+	2001 06 20	699	0.4+	0.3−
1998 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 05 25	704	0.2+	0.2−	2001 06 20	699	0.2−	0.2−
1998 12 09	704	(4.1−	0.2−)	2001 05 25	704	0.4+	0.3+	2001 06 20	699	1.0−	0.1+
1998 12 09	704	0.5+	0.2−	2001 05 25	704	0.7+	0.0	2001 06 20	699	0.3−	0.0
1998 12 09	704	0.2+	0.3−	2001 05 25	704	0.7+	0.6+	2001 07 16	699	0.1−	0.1−
1998 12 09	704	0.8+	0.5+	2001 05 25	704	0.1−	0.7+	2001 07 16	699	1.3+	0.6+
1999 01 01	699	0.1−	0.2−	2001 05 29	704	0.1−	0.2−	2001 07 16	699	1.0+	0.7−
1999 01 01	699	0.3−	1.5+	2001 05 29	704	0.0	0.1−	2001 07 16	699	0.2−	0.3+
1999 01 01	699	0.0	0.9−	2001 05 29	704	0.6+	1.8−				

2001 KP₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	327.25509		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17396253	ω	129.15976	+0.01816302	+0.99199869			
<i>a</i>	3.1780855	Ω	141.32047	−0.96789750	+0.04877503			
<i>e</i>	0.1955972	<i>i</i>	11.53153	−0.25068811	−0.11644565			
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	566	0.2+	0.7+	2001 05 18	699	0.1+	0.1+	2001 05 25	704	0.1+	0.3−
1996 08 20	566	0.3−	0.2−	2001 05 18	699	0.6−	0.5−	2001 05 25	704	0.7−	0.2+
1996 08 20	566	0.0	0.3−	2001 05 20	608	1.3+	0.1−	2001 06 12	699	0.7+	0.1−
2000 02 04	691	0.1−	0.2−	2001 05 20	608	0.8+	0.3+	2001 06 12	699	0.1+	0.3+
2000 02 04	691	0.2−	0.3−	2001 05 20	608	1.0+	0.3+	2001 06 12	699	0.5+	0.6+
2000 02 04	691	0.2−	0.0	2001 05 23	704	1.0−	0.3−	2001 06 12	699	0.7+	0.6−
2000 02 14	691	0.2+	0.3+	2001 05 23	704	0.6−	1.1+	2001 07 19	699	0.5+	0.6+
2000 02 14	691	0.1+	0.3+	2001 05 23	704	0.1−	0.5−	2001 07 19	699	0.9+	0.3+
2000 02 14	691	0.3+	0.4+	2001 05 23	704	1.9−	0.6−	2001 07 19	699	0.4−	0.9−
2001 05 18	699	0.1−	0.7−	2001 05 25	704	0.2+	0.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.4+
2001 05 18	699	0.6−	0.4−	2001 05 25	704	0.7−	0.5+				

2001 KJ₄₁

Id. A. Doppler (2000 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	225.16776		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17983674	ω	167.38974	+0.90057695	−0.42852024			
<i>a</i>	3.1084969	Ω	218.25164	+0.38788412	+0.86800309			
<i>e</i>	0.1019034	<i>i</i>	6.77313	+0.19623219	+0.25088052			
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.3−	0.2+	1999 01 18	704	(7.5−	1.8+)	2001 05 25	704	0.2−	0.2−
1997 09 23	691	0.1−	0.3+	2000 04 07	699	0.7+	1.2−	2001 05 25	704	0.0	0.2−
1997 09 23	691	0.4−	0.2+	2000 04 07	699	1.4−	1.9+	2001 05 25	704	0.8−	0.2−
1997 10 30	704	0.2+	0.3+	2000 04 07	699	0.8+	0.2+	2001 05 25	704	0.3−	0.4+
1997 10 30	704	0.2+	0.1+	2000 04 07	699	1.6+	0.8+	2001 05 25	704	0.1−	0.2+

2001 AUG. 4

1997 10 30	704	0.7+	0.8+	2000 04 25	699	1.2−	0.4+	2001 06 15	704	0.4+	0.4+
1997 10 30	704	0.3−	0.3−	2000 04 25	699	0.3−	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.9+
1997 10 30	704	0.7−	1.0+	2000 04 25	699	0.8+	1.1+	2001 06 15	704	0.4+	0.4−
1999 01 18	704	1.2+	0.2−	2001 05 23	704	0.2−	0.4−	2001 06 15	704	0.3+	0.0
1999 01 18	704	1.0−	0.3+	2001 05 23	704	0.1+	0.2−				
1999 01 18	704	0.4−	0.9−	2001 05 23	704	0.4+	0.5−				

2001 KJ₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr					
<i>M</i>	144.27487		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.26565908	ω	288.51610	+0.28860016	−0.95519069			
<i>a</i>	2.3965488	Ω	144.49785	+0.91559909	+0.25525845			
<i>e</i>	0.0774210	<i>i</i>	6.49912	+0.27997902	+0.14984618			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 04 28	734	0.2+	1.4+	2001 05 26	734	(2.4+	0.2+)
1999 12 14	704	1.1+	0.0	2001 05 19	734	1.8+	1.6+	2001 05 26	734	0.7−	1.2+
1999 12 14	704	0.4+	0.8−	2001 05 19	734	0.4−	0.6−	2001 05 26	734	1.7−	0.3+
1999 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 05 22	734	(2.4+	0.8−)	2001 05 26	734	1.0+	1.2−
2000 01 05	704	0.1+	0.3+	2001 05 22	734	0.2−	1.4−	2001 05 26	734	(1.6+	2.3−)
2000 01 05	704	0.4−	0.2−	2001 05 22	734	1.1−	1.3+	2001 05 27	734	1.1+	1.0−
2000 01 05	704	0.9−	0.3−	2001 05 22	734	0.1+	1.1−	2001 05 27	734	0.3+	0.3−
2000 01 05	704	0.4−	0.5+	2001 05 26	734	0.5−	0.9−	2001 06 16	734	0.9+	0.2+
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 05 26	734	0.2−	0.2−	2001 06 16	734	0.4+	0.2−
2001 04 28	734	0.9−	0.1−	2001 05 26	734	0.2−	0.9+				

2001 KF₄₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	346.04122		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27956359	ω	113.02471	−0.42472412	+0.90077751			
<i>a</i>	2.3164111	Ω	131.52117	−0.86861028	−0.37724358			
<i>e</i>	0.0754459	<i>i</i>	6.95068	−0.25519720	−0.21514451			
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8−	0.1−	2000 01 05	704	0.4+	0.4+	2001 06 15	704	0.4−	0.7−
1998 08 17	704	(1.3+	2.3+)	2000 04 27	691	0.1−	0.5+	2001 06 15	704	0.5−	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	0.6+	2000 04 27	691	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
1998 08 17	704	1.3+	1.5−	2000 04 27	691	0.0	0.2+	2001 06 15	704	0.1−	0.4+
1998 08 17	704	0.6+	0.9+	2001 05 22	704	0.1+	1.2−	2001 06 15	704	0.5+	0.4+
1998 08 23	704	0.5−	1.1−	2001 05 22	704	0.7+	0.4−	2001 06 21	704	0.2+	0.1−
1998 08 23	704	0.3+	0.8+	2001 05 22	704	0.9−	0.7+	2001 06 21	704	0.2−	0.3−
1998 08 23	704	0.1−	1.0+	2001 05 22	704	0.1−	0.5−	2001 06 21	704	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	(4.7−	2.1+)	2001 05 26	704	0.4+	0.5+	2001 06 21	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	704	0.5−	0.6+	2001 05 26	704	0.4−	0.5+	2001 06 21	704	0.5+	0.7+
2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2001 05 26	704	0.1−	0.5+				
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2001 05 26	704	0.4+	0.6−				

2001 KX₄₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams					
<i>M</i>	327.42650		(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23326906	ω	73.33101	+0.50365251	+0.84916641			
<i>a</i>	2.6135529	Ω	228.00899	−0.85149136	+0.45687369			
<i>e</i>	0.1936564	<i>i</i>	12.34493	−0.14593362	+0.26492042			
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4+	0.3+	2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2001 05 29	704	0.4+	0.7+
1998 12 22	704	(1.4+	3.8+)	2001 05 22	704	1.1+	0.0	2001 06 21	704	0.4+	0.7+
1998 12 22	704	0.9-	0.5+	2001 05 22	704	0.1-	0.4-	2001 06 21	704	1.1+	0.2+
1998 12 22	704	0.7+	1.7+	2001 05 22	704	0.2+	0.4-	2001 06 21	704	0.1-	0.5+
2000 03 03	703	0.4-	0.1-	2001 05 22	704	0.9+	0.3-	2001 06 21	704	0.3+	0.4+
2000 03 03	703	0.3+	0.6+	2001 05 26	704	0.1-	0.1+	2001 06 21	704	0.3-	0.8+
2000 03 03	703	0.0	0.0	2001 05 26	704	0.2-	0.2-	2001 07 12	916	0.5+	1.5-

2001 AUG. 4

M.P.O. 14939

2000 03 03	703	1.0+	1.5-	2001 05 26	704	0.0	0.2+	2001 07 12	916	0.3+	0.3-
2000 03 09	704	0.1-	1.0+	2001 05 29	704	0.5-	0.3+	2001 07 12	916	0.3+	0.7+
2000 03 09	704	0.1-	0.5-	2001 05 29	704	0.3-	0.1+	2001 07 14	916	1.1-	0.5+
2000 03 09	704	0.1-	0.6+	2001 05 29	704	0.4-	0.3+	2001 07 14	916	1.4-	0.1+
2000 03 09	704	0.3-	0.5+	2001 05 29	704	0.0	0.2+	2001 07 14	916	0.6-	0.4-

2001 KD₄₈ = 1995 UM₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	356.48441		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28062332	ω	313.56029	-0.60346735			+0.79588457
<i>a</i>	2.3105758	Ω	279.25784	-0.71655334			-0.56819437
<i>e</i>	0.0751876	<i>i</i>	2.84210	-0.34982634			-0.20910025
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.4-	0.3+	1998 08 17	704	0.3-	0.9-	2001 05 24	704	0.2+	0.3+
1995 10 19	691	0.0	0.2+	1998 08 17	704	(2.0+	3.2-)	2001 05 24	704	0.6-	0.1+
1995 10 19	691	0.2+	0.2+	1998 09 11	910	0.6+	0.8+	2001 05 26	704	0.2-	0.1+
1995 10 24	691	0.2-	0.0	1998 09 11	910	0.5+	0.9+	2001 05 26	704	0.7+	0.6+
1995 10 24	691	0.3-	0.1+	1998 09 11	910	0.4+	0.5+	2001 05 26	704	0.2+	0.2+
1995 10 24	691	0.2-	0.2-	2000 01 04	704	0.0	0.4+	2001 05 26	704	0.2+	0.5+
1995 11 17	691	0.1-	0.8+	2000 01 04	704	0.0	0.8+	2001 05 26	704	0.7+	0.4+
1995 11 17	691	0.1-	0.8+	2000 01 04	704	0.0	0.4-	2001 05 27	704	0.2+	0.3+
1995 11 17	691	0.1-	1.0+	2001 05 24	704	0.3-	0.2-	2001 05 27	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.1-	1.6-	2001 05 24	704	0.1+	0.6+	2001 05 27	704	0.5-	0.3+
1998 08 17	704	0.5-	0.5-	2001 05 24	704	0.8-	0.1+				

2001 KG₄₉ = 1998 SA₈

Id. S. Nakano, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Doppler

<i>M</i>	346.14854		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26249151	ω	21.49780	-0.36670847			+0.93026034
<i>a</i>	2.4157902	Ω	226.99161	-0.85591279			-0.34234084
<i>e</i>	0.1459341	<i>i</i>	0.92910	-0.36460690			-0.13197898
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.4+	0.6-	1998 09 23	691	0.6-	0.2-	2001 05 26	704	0.0	0.2+
1998 09 20	691	0.8-	1.6+	2001 05 24	704	0.1+	0.2-	2001 05 26	704	0.3-	0.6+
1998 09 20	691	0.7+	0.9-	2001 05 24	704	0.5+	0.1+	2001 05 26	704	1.0-	0.6-
1998 09 21	691	0.0	0.3+	2001 05 24	704	0.5+	0.0	2001 06 13	704	0.1-	0.1+
1998 09 21	691	0.4+	0.2-	2001 05 24	704	0.3-	0.1+	2001 06 13	704	0.0	0.7-
1998 09 21	691	0.5+	0.2-	2001 05 24	704	0.8+	0.3-	2001 06 13	704	0.3-	0.3+
1998 09 23	691	0.1-	0.6+	2001 05 26	704	0.1+	0.5+	2001 06 13	704	0.3-	0.0
1998 09 23	691	0.5-	0.4-	2001 05 26	704	0.5-	0.6+	2001 06 13	704	0.7+	0.8-

2001 KW₄₉ = 1997 ED₅₉ = 2000 AP₂₅₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	343.93223		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26385965	ω	321.44151	-0.32360332			+0.94572842
<i>a</i>	2.4074322	Ω	289.65989	-0.86012395			-0.30707760
<i>e</i>	0.1694266	<i>i</i>	1.80379	-0.39429391			-0.10630664
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	809	0.3+	0.8+	2000 01 08	691	0.2+	0.2-	2001 05 24	704	0.7+	0.2+
1997 03 11	809	0.0	0.3-	2000 01 08	691	0.5+	0.1+	2001 05 26	704	0.6-	0.3+
1997 03 11	809	0.2-	0.2-	2000 01 08	691	0.0	0.5+	2001 05 26	704	0.5-	0.2-
1997 03 13	809	0.6-	1.0-	2000 01 15	691	0.4+	0.5+	2001 05 26	704	0.3-	0.4+
1997 03 13	809	0.6-	1.0-	2000 01 15	691	0.4-	0.9+	2001 06 13	704	0.2+	0.2-
1997 03 13	809	1.3-	1.4-	2000 01 15	691	0.4-	0.9+	2001 06 13	704	0.5+	0.5-
1997 04 03	704	0.6+	1.4+	2001 05 24	704	0.0	0.8+	2001 06 13	704	0.0	0.6+
1997 04 03	704	1.1+	0.1+	2001 05 24	704	0.1+	0.7+				

2001 KE₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	9.18282		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19220000	ω	128.26943	-0.55819482			+0.78427966
<i>a</i>	2.9737226	Ω	105.66544	-0.82162264			-0.47703260
<i>e</i>	0.0701360	<i>i</i>	16.33365	-0.11556285			-0.39666777
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.4+	0.4-	2000 03 04	704	0.2+	0.7-	2001 05 29	704	0.2-	0.2-
1998 12 22	704	0.4+	0.5-	2000 03 04	704	0.1-	0.4-	2001 06 15	704	0.1+	1.1-
1998 12 22	704	0.2+	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.4-
1998 12 22	704	0.1+	0.5-	2000 03 04	704	0.3-	0.3-	2001 06 15	704	0.3-	0.3-
1998 12 22	704	0.4-	0.4-	2001 05 22	704	0.6-	0.5+	2001 06 15	704	0.1+	0.0
2000 01 31	704	0.5-	1.1+	2001 05 22	704	0.6+	0.1+	2001 06 22	704	0.0	0.6-
2000 01 31	704	0.2+	0.6-	2001 05 22	704	0.2+	0.6+	2001 06 22	704	0.5-	0.1+
2000 01 31	704	0.2-	0.6+	2001 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 06 22	704	0.3+	0.6-
2000 01 31	704	0.0	0.4+	2001 05 29	704	0.3+	0.1-	2001 06 22	704	0.4-	0.7-
2000 03 04	704	0.6+	0.4-	2001 05 29	704	0.5-	0.6+				

2001 KJ₅₆ = 1999 BG₃₄ = 2000 GY₁₈₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	226.35689		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26377838	ω	290.33845	+0.72895299			-0.57446328
<i>a</i>	2.4079266	Ω	106.57621	+0.67667488			+0.68699409
<i>e</i>	0.3558378	<i>i</i>	22.85873	-0.10362744			+0.44500681
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 31	699	0.4-	0.0	2000 04 02	704	0.2+	0.5+	2001 05 29	704	0.6-	0.2+
1999 01 31	699	0.6-	0.1+	2000 04 02	704	0.6+	0.4+	2001 05 29	704	0.2-	0.4-
1999 01 31	699	0.7-	0.5-	2000 04 02	704	0.6-	1.0-	2001 06 19	608	1.3-	1.3+
1999 02 04	704	0.5+	0.0	2000 04 12	699	1.0-	0.0	2001 06 19	608	1.8-	1.7+
1999 02 04	704	0.2-	0.4+	2000 04 12	699	0.5-	0.3+	2001 06 19	608	1.4-	1.2+
1999 02 04	704	0.2+	1.2+	2000 04 12	699	0.8-	0.4+	2001 06 21	704	0.3+	0.1+
1999 02 04	704	0.4+	0.9+	2000 04 12	699	0.5+	0.9-	2001 06 21	704	0.7+	0.3-
1999 02 04	704	0.3+	1.1-	2000 05 01	704	0.3+	0.8+	2001 06 21	704	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2000 05 01	704	1.2+	0.8+	2001 06 21	704	0.5+	0.2+
2000 02 03	704	0.1-	0.8-	2000 05 01	704	0.5+	0.2-	2001 07 19	608	0.1-	0.1-
2000 02 03	704	0.1+	1.1-	2000 05 01	704	0.5-	0.0	2001 07 19	608	0.3+	0.0
2000 02 03	704	0.8+	0.0	2001 05 22	704	0.5-	1.0-	2001 07 19	608	0.6+	2.0-
2000 03 04	704	0.5-	0.1+	2001 05 22	704	0.0	0.4-	2001 07 24	644	1.0+	0.2+
2000 03 04	704	0.5+	0.2-	2001 05 22	704	0.5-	0.8-	2001 07 24	644	0.6+	0.4+
2000 03 04	704	0.1+	0.6+	2001 05 22	704	0.3+	0.4-	2001 07 24	644	0.9+	0.3+
2000 03 04	704	0.2+	0.4+	2001 05 29	704	0.2+	0.2+				
2000 03 04	704	0.6-	0.2+	2001 05 29	704	1.4+	0.2-				

2001 KK₅₆ = 1996 HH₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	58.45415		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22391728	ω	315.98394	-0.93321353			-0.34325227
<i>a</i>	2.6858246	Ω	204.54598	+0.35721669			-0.91821972
<i>e</i>	0.1936589	<i>i</i>	14.81969	-0.03884250			-0.19761182
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 14	691	0.4-	0.4-	2000 02 06	704	1.4+	0.9+	2001 05 29	704	0.2+	0.6+
1994 10 14	691	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.7-	0.3+	2001 06 20	608	0.4+	0.7-
1994 10 14	691	0.2+	0.1-	2000 02 06	704	0.9+	0.8+	2001 06 20	608	0.3+	0.5-
1996 04 20	413	0.1-	0.2-	2000 03 06	704	0.4-	0.1+	2001 06 20	608	0.3+	0.4-
1996 04 20	413	0.9-	1.1-	2000 03 06	704	0.1-	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.1-
1996 04 22	413	0.7+	0.6-	2000 03 06	704	0.4+	0.4+	2001 06 21	704	0.3+	0.3+
2000 01 09	704	1.0-	0.6-	2001 05 22	704	1.8-	0.6+	2001 06 21	704	0.2-	0.0

M.P.O. 14940

2000 01 09	704	0.1−	0.6−	2001 05 22	704	0.3−	0.4+	2001 06 21	704	0.0	0.1+
2000 01 09	704	0.0	0.9−	2001 05 22	704	0.6+	0.1−	2001 07 25	644	0.4+	0.4+
2000 01 09	704	0.4−	0.3−	2001 05 22	704	0.1−	0.5+	2001 07 25	644	0.3+	0.3+
2000 01 09	704	0.1−	0.3−	2001 05 29	704	0.5−	0.0	2001 07 25	644	0.0	0.2+
2000 02 06	704	0.2+	1.0+	2001 05 29	704	0.1−	0.2−				
2000 02 06	704	0.4+	1.4+	2001 05 29	704	0.1−	0.2+				

2001 KE₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	289.66944			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.22278752	ω		172.00391	+0.69333775		+0.70857013				
<i>a</i>	2.6948968	Ω		141.73574	−0.67231807		+0.70158696				
<i>e</i>	0.1974834	<i>i</i>		12.23029	−0.25936687		+0.07552557				
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>		15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		5		

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.4−	0.0	2000 02 14	691	0.5+	0.1−	2001 05 23	704	0.0	0.5−
2000 02 04	691	0.4−	0.1+	2001 05 14	644	0.2+	0.5+	2001 05 23	704	0.3+	0.6−
2000 02 04	691	0.3−	0.0	2001 05 14	644	0.3+	0.6+	2001 05 29	704	0.4−	0.2−
2000 02 14	691	0.1−	0.1−	2001 05 14	644	0.2+	0.6+	2001 05 29	704	0.7−	0.3−
2000 02 14	691	0.6+	0.1+	2001 05 23	704	0.3+	0.6−	2001 05 29	704	0.3−	0.4+

2001 KN₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	7.68509			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.22175989	ω		82.20076	−0.71863872		+0.68205122				
<i>a</i>	2.7032158	Ω		140.64782	−0.69193153		−0.68196722				
<i>e</i>	0.1101979	<i>i</i>		12.34035	−0.06920360		−0.26405841				
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>		15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3		

Residuals in seconds of arc

1997 07 27	910	0.2+	0.2−	2001 05 29	704	0.7+	0.2−	2001 06 21	704	0.7−	0.2+
1997 07 27	910	0.1−	0.2+	2001 05 29	704	0.0	0.2+	2001 07 14	644	0.6+	0.8+
1997 07 27	910	0.0	0.3−	2001 05 29	704	0.6+	0.4−	2001 07 14	644	0.2−	0.4+
2000 01 07	704	0.2−	0.5−	2001 06 20	699	0.5−	0.1+	2001 07 14	644	0.1+	0.3+
2000 01 07	704	0.6+	0.7+	2001 06 20	699	0.5−	0.2−	2001 07 16	699	0.4+	1.3−
2000 01 07	704	0.5−	0.1+	2001 06 20	699	0.7−	0.1−	2001 07 16	699	0.5+	1.5+
2001 05 24	704	0.5−	0.0	2001 06 20	699	0.4−	0.4+	2001 07 16	699	0.8+	0.1−
2001 05 24	704	0.4−	0.4−	2001 06 21	704	0.1+	0.2−	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
2001 05 24	704	0.4+	0.3+	2001 06 21	704	0.6−	0.2−				
2001 05 24	704	0.3−	0.8−	2001 06 21	704	0.8+	0.1+				

2001 KJ₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	285.03321			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.19045924	ω		142.11300	+0.77765343		+0.62868353				
<i>a</i>	2.9918147	Ω		178.91510	−0.61239416		+0.75873574				
<i>e</i>	0.1316283	<i>i</i>		10.61329	−0.14222703		+0.17052007				
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>		14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4		

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4−	1.8+	2000 03 11	704	0.1−	0.1−	2001 05 26	704	0.1−	1.1−
1997 10 30	704	0.8+	0.3−	2001 04 27	608	0.6−	0.4+	2001 05 29	704	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.0	1.1+	2001 04 27	608	0.7−	0.5−	2001 05 29	704	0.6+	0.1−
1997 10 30	704	0.7+	1.9−	2001 04 27	608	0.9−	0.4−	2001 05 29	704	1.1+	0.2+
1997 10 30	704	1.2−	0.2+	2001 05 26	704	0.8+	0.3+	2001 06 15	608	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2001 05 26	704	0.3+	0.0	2001 06 15	608	1.0−	0.7+
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2001 05 26	704	0.4−	0.3−	2001 06 15	608	0.2−	0.8+
2000 03 11	704	0.3+	0.8+	2001 05 26	704	0.6+	0.1+				

2001 AUG. 4

2001 KP₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.34654			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.23992611	ω		93.12660	+0.88547706		+0.43440618				
<i>a</i>	2.5649823	Ω		241.18026	−0.46467001		+0.83042365				
<i>e</i>	0.2147471	<i>i</i>		10.85443	+0.00348661		+0.34883783				
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>		13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2		

Residuals in seconds of arc

1997 11 04	327	0.1−	0.1+	2001 05 26	704	0.1+	0.9−	2001 06 15	704	0.5−	0.4+
1997 11 04	327	0.5+	0.4+	2001 05 26	704	1.0−	0.3−	2001 06 21	704	0.4+	0.1−
1997 11 04	327	0.6−	0.5−	2001 05 26	704	0.0	1.2−	2001 06 21	704	0.5+	0.1+
1997 11 04	327	0.2+	0.1+	2001 05 26	704	1.5+	0.3−	2001 06 21	704	0.1+	0.4+
1999 01 20	704	0.8−	0.0	2001 05 29	704	0.0	0.1+	2001 06 25	608	0.5+	1.0+
1999 01 20	704	1.2+	0.6−	2001 05 29	704	0.2−	0.3+	2001 06 25	608	0.4+	0.9+
1999 01 20	704	0.4−	1.3+	2001 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 06 25	608	0.5+	0.5+
1999 01 20	704	0.3+	0.3+	2001 05 29	704	0.1−	0.0	2001 07 20	636	0.1−	0.0
2001 05 24	699	0.1+	0.3+	2001 05 29	704	0.3+	0.5+	2001 07 20	636	0.0	0.3−
2001 05 24	699	0.2−	0.3−	2001 06 15	704	0.3−	0.1−	2001 07 21	636	0.2−	0.3−
2001 05 24	699	0.2−	0.2−	2001 06 15	704	0.2−	0.1+	2001 07 24	636	0.2−	0.1−
2001 05 24	699	0.3−	0.1+	2001 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 07 24	636	0.3−	0.2−
2001 05 26	704	0.5+	0.2+	2001 06 15	704	0.1−	0.0	2001 07 24	636	0.7−	0.4−

2001 KA₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	278.93743			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.24229866	ω		137.10975	+0.90634850		−0.37211755				
<i>a</i>	2.5482109	Ω		245.74601	+0.30318658		+0.90268911				
<i>e</i>	0.1736148	<i>i</i>		12.68139	+0.29429626		+0.21605766				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>		14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3		

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	699	0.2+	1.3+	2000 05 24	699	0.6−	0.3+	2001 06 20	704	0.4+	0.5+
1998 11 26	699	0.4+	0.7+	2001 05 23	699	1.0−	0.2+	2001 06 20	704	0.0	0.2+
1998 11 26	699	0.1+	0.2+	2001 05 23	699	1.3−	0.7+	2001 06 20	704	0.4+	0.7+
1998 12 23	704	0.2+	0.8−	2001 05 23	699	0.9−	0.9+	2001 06 27	608	0.6+	0.2−
1998 12 23	704	0.7−	2.0−	2001 05 23	699	0.1−	0.2−	2001 06 27	608	0.4+	1.0−
1998 12 23	704	0.0	0.6+	2001 05 26	704	0.3−	1.4+	2001 06 27	608	0.5+	0.4+
1998 12 23	704	0.3−	0.4+	2001 05 26	704	0.4+	0.3+	2001 06 28	699	0.9+	0.1+
1998 12 23	704	0.2−	0.7−	2001 05 26	704	1.4+	0.6+	2001 06 28	699	0.4+	0.3−
1999 01 15	699	0.6−	0.5−	2001 05 26	704	(2.9+	0.5−)	2001 06 28	699	0.7+	0.0
1999 01 15	699	0.6+	0.9−	2001 05 29	704	0.5−	1.1−	2001 06 28	699	0.4−	0.1+
1999 01 15	699	0.2−	0.3−	2001 05 29	704	0.6−	0.2−	2001 07 03	608	0.3+	0.6+
2000 04 30	699	0.0	0.4+	2001 05 29	704	0.6+	0.5−	2001 07 03	608	0.1+	1.1−
2000 04 30	699	0.4+	0.8−	2001 05 29	704	2.0+	0.7−	2001 07 03	608	0.0	0.8−
2000 04 30	699	0.6+	1.0−	2001 05 29	608	0.5+	0.7−	2001 07 16	704	1.5−	0.6−
2000 04 30	699	0.3+	0.6+	2001 05 29	608	0.7+	0.7−	2001 07 16	704	0.6−	0.2−
2000 05 24	699	0.7−	0.0	2001 05 29	608	0.7+	0.9−	2001 07 16	704	0.8−	0.5−
2000 05 24	699	0.1−	0.2−	2001 06 20	704	0.5−	0.2+	2001 07 16	704	1.1−	0.2−
2000 05 24	699	0.2−	1.0+	2001 06 20	704	0.2+	0.7+				

2001 KC₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	345.05112			(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.18339161	ω		133.37504	+0.51529111		+0.85617511				
<i>a</i>	3.0681959	Ω		167.47945	−0.82818441		+0.50885340				
<i>e</i>	0.2769260	<i>i</i>		10.07843	−0.22042152		+0.08962363				
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>		14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.5+	1.9+	2001 05 24	699	0.3−	0.6−	2001 06 15	704	0.4−	1.4−
2000 03 11	704	0.7−	0.6+	2001 05 24	699	0.2+	0.2−	2001 06 15	704	0.4−	0.8−
2000 03 11	704	0.2−	0.4−	2001 05 24	699	0.4−	0.1−	2001 06 15	704	0.1−	1.6−
2000 03 11	704	0.5+	1.6−	2001 05 26	704	0.2−	0.9+	2001 07 16	699	0.3−	0.9−
2000 03 11	704	0.0	0.7−	2001 05 26	704	0.8−	0.5−	2001 07 16	699	0.6+	0.2−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14941

2000 03 11	704	0.4−	0.8−	2001 05 26	704	0.9−	0.5+	2001 07 16	699	0.2−	0.1+
2000 03 11	704	0.0	0.2−	2001 05 26	704	0.3+	0.9+	2001 07 16	699	0.3+	0.3−
2000 03 11	704	0.9−	0.5−	2001 05 29	704	0.0	0.4−	2001 07 20	704	0.4+	0.7+
2000 04 07	699	0.4+	0.5−	2001 05 29	704	0.4+	0.0	2001 07 20	704	1.4+	0.0
2000 04 07	699	0.8+	0.7+	2001 05 29	704	0.7+	1.0+	2001 07 20	704	0.7−	2.0+
2000 04 07	699	0.5−	0.1−	2001 05 29	704	0.3+	0.7−	2001 07 20	704	1.2−	0.1+
2000 04 07	699	0.6+	1.7+	2001 05 29	704	0.5+	0.2−				
2001 05 24	699	0.3+	0.8+	2001 06 15	704	0.1+	0.8+				

2001 KD₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	295.93125		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22871530	ω	162.70284	+0.97261486	−0.20823084
<i>a</i>	2.6481296	Ω	209.92076	+0.18115073	+0.95747390
<i>e</i>	0.2595913	<i>i</i>	11.94620	+0.14561852	+0.19970890
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.3−	0.0	2001 05 22	699	0.2+	0.1+	2001 06 28	683	0.4−	1.3−
1997 10 30	704	1.0−	0.4−	2001 05 22	699	0.8−	0.9+	2001 06 28	683	0.1−	1.7−
1997 10 30	704	0.5+	0.3+	2001 05 26	704	0.5−	0.4−	2001 06 28	699	0.3+	1.0−
1997 10 30	704	1.1−	0.2−	2001 05 26	704	0.3−	0.2−	2001 06 28	683	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.3+	0.3+	2001 05 26	704	1.1−	0.9−	2001 07 12	644	0.2+	0.2+
1997 11 03	704	0.3−	0.9+	2001 05 29	704	0.4−	0.0	2001 07 12	644	0.0	0.3+
1997 11 03	704	0.5−	1.6+	2001 05 29	704	0.8−	1.6+	2001 07 12	644	0.1+	0.3+
1997 11 03	704	0.7+	1.1+	2001 05 29	704	0.2−	0.9−	2001 07 16	699	0.0	1.8+
1997 11 03	704	0.2−	1.0+	2001 05 29	704	0.3−	0.5−	2001 07 16	699	0.1+	0.2+
1997 11 03	704	0.8+	1.5+	2001 05 29	704	0.2−	1.0−	2001 07 16	699	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	1.6−	0.0	2001 06 16	644	0.2−	0.7+	2001 07 16	704	0.4+	0.5+
2000 04 29	704	0.3+	1.4+	2001 06 16	644	0.1−	0.3+	2001 07 16	699	0.4−	0.3−
2000 04 29	704	0.3+	1.6+	2001 06 16	644	0.1−	0.5+	2001 07 16	704	0.7+	0.0
2000 04 29	704	(3.5+ 3.1+)		2001 06 20	704	0.3+	0.3−	2001 07 16	704	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.5−	0.1+	2001 06 20	704	0.3+	0.1+	2001 07 27	644	0.6−	0.2−
2000 05 07	704	0.4−	0.6+	2001 06 20	704	0.5+	0.1+	2001 07 27	644	0.4−	0.8+
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2001 06 20	704	0.0	0.5+	2001 07 27	644	0.6−	1.0+
2000 05 07	704	0.3−	0.5+	2001 06 20	704	1.5+	0.1+	2001 07 28	608	0.1−	0.8−
2000 05 07	704	0.4−	1.1+	2001 06 28	699	0.7+	0.3−	2001 07 28	608	0.0	0.6−
2001 05 22	699	0.3−	0.8−	2001 06 28	699	0.1+	0.5+	2001 07 28	608	0.1+	1.0−
2001 05 22	699	0.7+	0.1+	2001 06 28	699	0.5+	0.0				

2001 KL₆₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	291.13705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30086073	ω	151.36938	+0.46431561	+0.88500300
<i>a</i>	2.2057640	Ω	146.26358	−0.82392336	+0.44585207
<i>e</i>	0.1925526	<i>i</i>	3.54721	−0.32490201	+0.13411051
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1+	0.3+	2001 03 24	699	1.0+	0.3+	2001 04 24	704	0.4−	0.9−
1992 11 16	691	0.1−	0.3+	2001 03 24	699	0.6+	0.4+	2001 04 24	704	0.0	0.4−
1992 11 16	691	0.2+	0.2+	2001 04 16	699	0.3+	0.1+	2001 05 16	608	0.1−	0.7−
1996 11 12	691	0.3−	0.2+	2001 04 16	699	0.2+	0.4+	2001 05 16	608	0.2−	1.0−
1996 11 12	691	0.5−	0.3−	2001 04 16	704	1.2−	0.3+	2001 05 16	608	0.1+	0.4−
1996 11 12	691	0.2−	0.0	2001 04 16	704	0.1+	0.3−	2001 05 22	704	0.9+	0.4+
1998 06 24	704	0.2−	1.5−	2001 04 16	704	0.7+	0.0	2001 05 22	704	0.6−	0.1−
1998 06 24	704	1.0−	0.6+	2001 04 16	699	0.4−	0.2+	2001 05 22	704	0.8−	1.3−
1998 06 24	704	(2.5+ 0.2−)		2001 04 16	704	0.2+	0.5+	2001 05 26	608	0.3+	0.4+
1998 06 24	704	0.0	0.5+	2001 04 16	704	0.3+	0.3+	2001 05 26	608	0.2−	0.8+
1998 06 24	704	0.8+	1.1+	2001 04 16	699	0.0	0.3+	2001 05 26	608	0.0	0.0
2001 03 24	699	0.5−	0.3+	2001 04 24	704	0.2+	0.1+				
2001 03 24	699	0.3−	0.9+	2001 04 24	704	0.8+	0.2−				

2001 KX₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	9.10891		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28652356	ω	81.48366	−0.25790904	+0.96501676
<i>a</i>	2.2787455	Ω	173.01136	−0.96616874	−0.25755360
<i>e</i>	0.2466272	<i>i</i>	22.81329	−0.00094347	−0.04907943
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	704	0.5+	0.7−	2001 05 30	704	0.5+	0.4−	2001 06 19	699	0.7−	0.2−
1998 10 16	704	0.9−	0.9+	2001 05 30	704	0.3−	1.1+	2001 06 19	699	0.7−	0.0
1998 10 16	704	1.0+	0.5−	2001 05 30	704	0.6−	0.2+	2001 06 30	699	0.6+	0.0
1998 10 16	704	0.4+	0.6−	2001 05 30	704	1.8−	0.5+	2001 06 30	699	0.2+	0.1−
1998 10 16	704	1.0−	1.2+	2001 05 31	704	0.2−	0.6+	2001 06 30	699	0.5+	0.3+
1999 12 16	704	0.7+	0.6+	2001 05 31	704	0.2−	0.4+	2001 06 30	699	0.2−	0.1−
1999 12 16	704	1.2−	0.8−	2001 05 31	704	0.1−	0.4−	2001 07 19	699	0.9+	0.1+
1999 12 16	704	0.3+	1.0−	2001 05 31	704	0.2+	0.3−	2001 07 19	699	0.2+	0.0
2000 01 10	704	0.6+	0.4−	2001 06 01	704	0.3−	0.4−	2001 07 19	699	0.3+	0.2−
2000 01 10	704	0.1+	0.0	2001 06 01	704	0.2−	0.5+	2001 07 19	699	0.1+	0.1−
2000 01 10	704	0.6−	0.2+	2001 06 01	704	0.5+	0.7−	2001 07 26	636	0.1+	0.0
2001 05 26	699	0.6+	0.4−	2001 06 01	704	0.7+	0.1−	2001 07 26	636	0.0	0.2−
2001 05 26	699	0.1+	0.9−	2001 06 01	704	0.3+	0.4+	2001 07 26	636	0.2+	0.2+
2001 05 26	699	0.3−	0.2−	2001 06 19	699	0.9−	0.3+				
2001 05 26	699	0.3+	0.4−	2001 06 19	699	0.5−	0.8−				

2001 KY₆₆

Id. ANEOPP (1992 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	276.30735		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38637865	ω	61.07346	+0.95395691	+0.24090415
<i>a</i>	1.8669269	Ω	284.51114	−0.29612704	+0.85117209
<i>e</i>	0.5068674	<i>i</i>	10.63676	+0.04769693	+0.46633814
<i>P</i>	2.55	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 01 25	261	0.7−	0.3−	2001 05 31	711	0.6+	1.8+	2001 06 03	413	0.0	0.0
1992 01 25	261	0.8+	0.4+	2001 05 31	290	0.4+	0.0	2001 06 03	413	0.1−	0.0
2001 05 29	644	1.3−	1.0+	2001 05 31	290	0.3+	0.0	2001 06 18	493	0.3+	0.0
2001 05 29	644	1.1−	0.5+	2001 05 31	290	0.2+	0.0	2001 06 18	493	0.2+	0.3−
2001 05 29	644	(2.2− 0.3+)		2001 05 31	413	0.0	0.1−	2001 07 03	413	0.3−	0.3+
2001 05 30	644	0.4+	1.9−	2001 05 31	413	0.1+	0.0	2001 07 03	413	0.5+	0.5+
2001 05 30	644	0.6+	2.0−	2001 05 31	413	0.1+	0.2−	2001 07 03	413	0.0	0.2+
2001 05 30	644	(0.6+ 2.1−)		2001 05 31	413	0.1+	0.1−	2001 07 04	413	0.1+	0.3−
2001 05 30	422	0.4−	0.5+	2001 05 31	413	0.1+	0.1−	2001 07 04	413	0.0	0.1+
2001 05 30	428	0.4−	0.1+	2001 06 02	413	0.2+	0.2−	2001 07 04	413	0.0	0.0
2001 05 30	428	0.6−	0.0	2001 06 02	413	0.1+	0.0	2001 07 05	413	0.3−	0.0
2001 05 31	711	0.5+	0.3−	2001 06 02	413	0.1−	0.0	2001 07 05	413	0.2+	0.1−
2001 05 31	711	0.1+	0.9+	2001 06 03	413	0.0	0.1+	2001 07 05	413	0.6−	0.1−

2001 KZ₆₆

Id. DANEOPS (1979 observations)

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	234.35943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.53228644	ω	140.11295	+0.98280611	+0.02671039
<i>a</i>	1.5078997	Ω	219.53411	−0.05977352	+0.98222340
<i>e</i>	0.4167036	<i>i</i>	16.67958	+0.17469769	+0.18580568
<i>P</i>	1.85	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1979 12 28	260	0.4−	0.1+	2001 05 30	658	0.4−	0.3+	2001 06 11	587	(0.8+ 2.6−)
1979 12 28	260	0.4+	0.0	2001 05 30	644	0.3+	1.1−	2001 06 11	587	0.5− 0.1−
2001 04 18	608	0.6+	1.0−	2001 05 30	644	0.5+	1.0−	2001 06 13	691	0.3+ 0.6−
2001 04 18	608	0.9+	0.2+	2001 05 31	711	1.0+	0.2+	2001 06 13	691	0.4+ 0.3−
2001 04 18	608	0.9+	0.2+	2001 05 31	711	0.3+	0.8+	2001 06 13	691	0.4+ 0.5−
2001 04 27	608	0.7−	0.1−	2001 05 31	290	0.3+	0.0	2001 06 19	493	0.1+ 0.0

M.P.O. 14942

2001 04 27	608	1.1−	0.3+	2001 05 31	290	0.2+	0.1−	2001 06 19	493	0.0	0.4−
2001 04 27	608	1.2−	0.6+	2001 05 31	711	0.1+	1.4+	2001 07 03	413	0.1−	0.1+
2001 05 29	608	0.5+	0.0	2001 05 31	290	0.2−	0.0	2001 07 03	413	0.0	0.0
2001 05 29	608	0.2−	0.0	2001 05 31	413	0.1−	0.4+	2001 07 03	413	0.2−	0.4+
2001 05 29	608	0.1+	0.2+	2001 05 31	413	0.3+	0.4+	2001 07 04	413	0.0	0.3+
2001 05 30	658	1.5−	0.3−	2001 06 02	413	0.0	0.3+	2001 07 04	413	0.2−	0.0
2001 05 30	658	0.3−	0.2−	2001 06 02	413	0.2−	0.7+	2001 07 04	413	0.1−	0.2+
2001 05 30	644	0.0	1.1−	2001 06 02	413	0.0	0.1−				

2001 KX₇₀ = 1994 GH₆

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
304.38576			(2000.0)					
<i>n</i>	0.28779898	<i>ω</i>	266.13301	+0.30380083	+0.95219552			
<i>a</i>	2.2720082	<i>Ω</i>	21.63691	−0.83596093	+0.28256276			
<i>e</i>	0.1700619	<i>i</i>	4.99028	−0.45702777	+0.11611190			
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.0	1994 04 16	691	0.2−	0.1−	2001 05 24	699	0.5−	1.0+
1994 04 06	691	0.3+	0.3+	1994 04 16	691	0.2−	0.1+	2001 05 24	699	0.3+	0.7+
1994 04 06	691	0.3+	0.2+	2001 05 15	699	0.2−	0.2−	2001 05 24	699	0.1−	1.2−
1994 04 16	691	0.2−	0.0	2001 05 15	699	0.2+	0.1−	2001 05 27	608	0.0	0.2−
1994 04 16	691	0.5−	0.1+	2001 05 15	699	0.2+	0.0	2001 05 27	608	0.3+	0.1+
1994 04 16	691	0.0	0.3−	2001 05 15	699	0.1−	0.0	2001 05 27	608	0.1+	0.2+
1994 04 16	691	0.2+	0.3−	2001 05 24	699	0.0	0.2−				

2001 KU₇₁ = 2000 DF₁₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
317.43667			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18017038	<i>ω</i>	323.51471	−0.14058877	+0.98886067			
<i>a</i>	3.1046582	<i>Ω</i>	298.35662	−0.89472603	−0.14803441			
<i>e</i>	0.0362997	<i>i</i>	3.18421	−0.42391052	−0.01550437			
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1992 10 26	691	0.5−	0.8+	2000 02 29	704	1.0+	0.4−	2001 05 15	699	0.4+	0.2+
1992 10 26	691	0.4−	0.6+	2000 03 03	704	0.4+	0.0	2001 05 15	699	0.2+	0.7+
1992 10 26	691	0.1+	0.7+	2000 03 03	704	0.5−	0.8+	2001 05 15	699	0.7+	0.4−
2000 02 02	704	0.4+	0.4−	2000 03 03	704	0.3−	0.4−	2001 05 24	699	0.1+	0.0
2000 02 02	704	0.8−	0.3+	2000 03 03	704	0.7+	0.0	2001 05 24	699	1.0−	0.2+
2000 02 02	704	0.2+	0.8−	2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2001 05 24	699	0.9+	0.0
2000 02 02	704	0.0	0.3−	2001 04 24	608	0.1+	0.0	2001 05 24	699	0.7−	0.2+
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2001 04 24	608	0.2+	0.1−	2001 05 29	644	0.1+	0.1+
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2001 04 24	608	0.4+	0.0	2001 05 29	644	0.4−	0.4+
2000 02 29	704	1.0−	0.3+	2001 05 15	699	0.3−	0.5+	2001 05 29	644	0.1−	0.2+

2001 KN₇₃ = 2000 ES₁₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
354.98356			(2000.0)					
<i>n</i>	0.22646361	<i>ω</i>	24.64187	+0.22351112	+0.96663690			
<i>a</i>	2.6656540	<i>Ω</i>	258.47016	−0.91411505	+0.16333050			
<i>e</i>	0.1146448	<i>i</i>	7.33672	−0.33828459	+0.19732269			
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.0	0.6+	2000 04 07	704	1.0−	0.3−	2001 06 21	704	0.0	1.1+
1993 10 16	691	0.2−	0.7+	2000 04 07	704	0.3−	0.1+	2001 06 29	699	0.1−	0.2−
1993 10 16	691	0.2−	0.8+	2000 04 07	704	1.1+	0.7−	2001 06 29	699	0.2−	0.5−
1998 12 22	704	0.1+	0.7+	2000 04 07	704	1.0+	1.2−	2001 06 29	699	0.4−	0.1−
1998 12 22	704	0.6−	1.4−	2000 05 02	699	0.5+	0.1+	2001 06 29	699	0.3−	0.5−
1998 12 22	704	0.2+	1.0−	2000 05 02	699	0.5−	0.3−	2001 07 01	704	0.9+	0.0
1998 12 22	704	0.5−	1.5−	2000 05 02	699	0.2+	0.2+	2001 07 01	704	0.5−	0.0
2000 03 09	704	0.3−	0.7+	2000 05 02	699	0.3+	0.2+	2001 07 01	704	0.3+	0.0

2001 AUG. 4

2000 03 09	704	0.1−	0.2−	2001 05 24	699	0.4−	0.0	2001 07 01	704	0.8−	0.2+
2000 03 09	704	0.2−	0.5+	2001 05 24	699	0.2−	0.1−	2001 07 16	699	0.2−	0.2+
2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2001 05 24	699	0.7−	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.1+
2000 03 12	699	0.4+	0.4+	2001 05 24	699	0.1+	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.3+
2000 03 12	699	0.1+	0.5+	2001 05 29	608	0.5+	1.6−	2001 07 16	699	0.3+	0.1−
2000 03 12	699	0.1−	0.3+	2001 05 29	608	0.5+	1.6−	2001 07 19	608	0.5−	0.4−
2000 03 12	699	0.0	0.3+	2001 05 29	608	0.7+	1.3−	2001 07 19	608	0.7−	0.5−
2000 03 31	704	0.1+	0.1+	2001 06 21	704	1.0+	0.7−	2001 07 19	608	0.6−	0.2−
2000 03 31	704	0.3+	1.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.3−	2001 07 25	608	0.1−	1.3+
2000 03 31	704	0.5+	0.2−	2001 06 21	704	1.4+	0.5−	2001 07 25	608	0.3−	1.4+
2000 04 07	704	1.3−	0.7+	2001 06 21	704	1.3+	0.6+	2001 07 25	608	0.3−	1.1+

2001 KY₇₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
333.84141			(2000.0)					
<i>n</i>	0.23176025	<i>ω</i>	100.71923	+0.58313677	+0.80702438			
<i>a</i>	2.6248838	<i>Ω</i>	205.65683	−0.80372240	+0.55645075			
<i>e</i>	0.2872222	<i>i</i>	12.41354	−0.11824470	+0.19767196			
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	0.4+	0.3−	1997 10 30	704	0.9−	0.0	2001 05 29	704	0.4+	0.3+
1997 10 28	704	1.1+	1.5−	2001 05 28	608	0.5+	0.5−	2001 06 06	644	0.1−	0.4−
1997 10 28	704	0.4+	1.8−	2001 05 28	608	0.3+	0.7−	2001 06 06	644	0.5−	0.2−
1997 10 28	704	(3.9−	2.8−)	2001 05 28	608	0.0	0.5−	2001 06 06	644	0.3−	0.0
1997 10 30	704	0.2+	0.2+	2001 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 07 13	608	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.4+	1.6+	2001 05 29	704	0.5+	0.1−	2001 07 13	608	0.2−	0.1+
1997 10 30	704	0.9−	1.5+	2001 05 29	704	0.2−	0.5+	2001 07 13	608	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	0.6−	0.1+	2001 05 29	704	0.3−	0.9+				

2001 LW = 1986 VC₃ = 1998 XE₈₄ = 2000 GC₁₄₁Id. T. B. Spahr (*MPO* 14330), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
75.95789			(2000.0)					
<i>n</i>	0.17407350	<i>ω</i>	276.11173	−0.89280869	−0.36645461			
<i>a</i>	3.1767347	<i>Ω</i>	242.64987	+0.43035254	−0.86566071			
<i>e</i>	0.0543967	<i>i</i>	17.15075	−0.13300124	−0.34109025			
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010	0.4−	1.3−	2000 04 06	699	0.0	0.3−	2001 05 25	704	1.1−	0.4−
1986 11 04	010	0.4−	0.3+	2000 04 06	699	0.2+	0.4−	2001 05 25	704	0.0	0.2+
1986 11 04	010	0.0	0.2−	2000 04 06	699	0.2+	0.1+	2001 05 25	704	0.3−	0.5−
1992 11 24	691	0.8+	0.8+	2000 04 07	704	0.1−	0.9−	2001 05 25	704	0.6−	0.5+
1992 11 24	691	0.5+	0.3+	2000 04 07	704	0.9−	0.1−	2001 06 13	704	0.1+	0.5+
1992 11 24	691	0.7+	0.7+	2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2001 06 13	704	0.0	0.5+
1998 12 15	704	0.3−	1.1−	2000 04 07	704	0.0	0.8+	2001 06 13	704	1.6+	0.9+
1998 12 15	704	1.5+	1.5−	2000 04 07	704	0.7−	0.9+	2001 06 15	704	0.1+	0.3−
1998 12 15	704	1.0−	0.5+	2000 04 08	699	0.2+	0.9−	2001 06 15	704	0.6+	0.2+
1998 12 15	704	0.9+	0.8+	2000 04 08	699	0.3+	0.2−	2001 06 15	704	0.4+	0.1−
1998 12 15	704	0.4−	0.8+	2000 04 08	699	0.3−	0.2+	2001 06 15	704	0.2+	0.8+
1998 12 22	704	0.9−	0.2−	2000 04 08	699	1.0+	0.4+	2001 06 22	704	0.3+	0.4+
1998 12 22	704	0.7−	1.2+	2000 05 05	704	0.0	0.7+	2001 06 22	704	0.0	0.2+
1998 12 22	704	0.3+	0.8+	2000 05 05	704	0.4−	0.6−	2001 06 22	704	1.3−	1.0+
1998 12 22	704	0.5+	0.7+	2000 05 05	704	0.3−	0.3+	2001 06 22	704	0.1+	0.1+
1998 12 22	704	0.5−	1.1+	2000 05 05	704	1.0+	0.2−	2001 06 22	704	0.3+	0.2+
2000 01 28	704	0.5+	0.1−	2000 05 05	704	0.7+	0.7+	2001 07 14	644	0.6+	0.0
2000 01 28	704	0.3+	0.8−	2001 05 17	704	0.6−	1.1−	2001 07 14	644	0.2−	0.0
2000 01 28	704	0.1+	0.5−	2001 05 17	704	0.2−	0.9−	2001 07 14	644	0.0	0.1+
2000 01 28	704	0.9−	1.0−	2001 05 17	704	0.3−	1.5+				
2000 04 06	699	0.1+	0.4+	2001 05 25	704	0.1−	0.5−				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14943

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	328.66810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27163629	ω	43.73115	+0.06357617	+0.99686547
<i>a</i>	2.3612620	Ω	229.97147	-0.93170442	+0.04238062
<i>e</i>	0.1573099	<i>i</i>	3.52563	-0.35761004	+0.06680650
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.1-	0.3+	1998 09 27	704	(2.4+	0.2+)	2001 06 13	704	0.7-	0.8+
1991 11 07	691	0.2-	0.2+	1998 09 27	704	(2.6+	0.9-)	2001 06 15	704	0.1-	0.7+
1991 11 07	691	0.1+	0.3+	2000 01 05	704	0.0	0.2-	2001 06 15	704	0.0	0.1-
1998 09 26	704	0.4-	0.3+	2000 01 05	704	1.1-	0.5+	2001 06 15	704	0.8-	0.8+
1998 09 26	704	0.6-	0.3-	2000 01 05	704	0.4+	0.5+	2001 06 15	704	0.6-	0.3+
1998 09 26	704	0.4-	0.8-	2000 01 05	704	1.1+	0.9+	2001 06 15	704	0.4+	1.3+
1998 09 26	704	0.3-	0.1+	2001 06 13	704	0.5+	0.6-	2001 06 22	704	0.1+	0.7-
1998 09 26	704	0.1-	0.3+	2001 06 13	704	0.4+	0.1+	2001 06 22	704	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	0.2+	1.0-	2001 06 13	704	0.2-	0.4-	2001 06 22	704	0.2-	0.2-
1998 09 27	704	1.5+	1.8+	2001 06 13	704	1.3+	0.5-	2001 06 22	704	0.3-	0.1+

2001 LQ₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	186.36061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18615708	ω	214.69786	+0.56976411	-0.81925196
<i>a</i>	3.0377335	Ω	200.80439	+0.78924696	+0.56745229
<i>e</i>	0.0941359	<i>i</i>	10.50710	+0.22903735	+0.08260825
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.9+	0.0	2001 05 23	691	0.3+	0.2+	2001 06 15	704	0.8+	1.6+
2000 03 09	704	0.8-	1.1-	2001 06 12	608	0.6+	0.6-	2001 06 15	919	0.0	0.3+
2000 03 09	704	0.3-	0.1-	2001 06 12	608	0.1+	0.2+	2001 06 15	919	0.2+	0.4+
2000 03 09	704	1.2-	0.7+	2001 06 12	608	0.0	0.2-	2001 06 15	919	0.1-	0.2-
2000 03 26	699	1.1-	0.4-	2001 06 13	919	0.4-	0.8-	2001 06 16	919	1.6-	1.2-
2000 03 26	699	0.7+	0.2-	2001 06 13	919	1.0-	0.6+	2001 06 16	919	1.3-	0.3-
2000 03 26	699	0.5+	0.7+	2001 06 15	919	0.1+	0.6+	2001 06 24	919	0.0	0.4-
2000 03 26	699	1.2+	0.4+	2001 06 15	919	0.5+	1.0-	2001 06 24	919	0.3+	0.2+
2001 05 23	691	0.4+	0.2-	2001 06 15	704	0.0	0.2-				
2001 05 23	691	0.2+	0.1+	2001 06 15	704	0.8+	0.8+				

2001 LS₁ = 1993 DA₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	246.67044		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28499211	ω	290.16095	+0.77968961	-0.61717592
<i>a</i>	2.2869016	Ω	108.09743	+0.60798608	+0.70579152
<i>e</i>	0.1923940	<i>i</i>	6.38614	+0.14978998	+0.34778184
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3-	0.1-	1998 11 13	704	0.5+	0.3-	2000 03 29	704	0.3+	0.1+
1993 02 26	691	0.0	0.5-	1998 11 13	704	1.2+	1.0+	2000 05 03	704	0.6+	0.1-
1993 02 26	691	0.0	0.3-	1998 11 13	704	(2.9-	0.3+)	2000 05 03	704	0.7+	0.0
1993 03 03	691	0.1-	0.0	1998 11 15	566	0.5-	0.4-	2000 05 03	704	0.7+	0.5+
1993 03 03	691	0.3-	0.2-	1998 11 15	566	0.1-	0.5-	2000 05 03	704	0.5+	1.3+
1993 03 03	691	0.3-	0.2-	1998 11 15	566	0.3-	1.0-	2000 05 03	704	0.0	0.2-
1993 03 03	691	0.2-	0.2-	1998 12 08	704	0.1-	0.3-	2001 06 15	919	0.7-	0.3-
1993 03 03	691	0.2-	0.1-	1998 12 08	704	0.8+	0.7-	2001 06 15	919	0.1-	0.2+
1993 03 03	691	0.4-	0.2-	1998 12 08	704	1.6-	0.8-	2001 06 16	919	0.2-	0.4+
1995 12 27	691	0.1-	0.2-	1998 12 08	704	(6.6-	0.2+)	2001 06 16	919	0.9-	0.0
1995 12 27	691	0.1+	0.4-	1999 01 11	704	1.2-	0.6-	2001 06 17	919	1.2-	0.9-
1995 12 27	691	0.1+	0.5-	1999 01 11	704	0.6-	0.5+	2001 06 17	919	(1.0-	3.0+)
1996 01 26	691	0.2+	0.3-	1999 01 11	704	0.9-	0.7-	2001 06 18	919	1.9+	0.4-
1996 01 26	691	0.1+	0.2-	1999 01 11	704	0.2-	0.5+	2001 06 18	919	0.4+	0.1+
1996 01 26	691	0.2+	0.1-	1999 01 11	704	0.8+	0.3+	2001 06 19	919	1.0-	1.0+
1998 09 24	699	0.4+	1.4+	2000 03 11	699	0.0	0.5+	2001 06 19	919	0.6+	1.3+

1998 09 24	699	0.1-	1.2+	2000 03 11	699	0.4-	0.4+	2001 07 09	704	0.0	0.2+
1998 09 24	699	0.2+	0.9+	2000 03 11	699	0.1-	0.2+	2001 07 09	704	1.4+	0.4+
1998 10 17	699	0.1-	0.1-	2000 03 11	699	0.2-	0.8+	2001 07 09	704	0.2+	0.0
1998 10 17	699	0.4+	0.3-	2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2001 07 09	704	0.4+	1.0-
1998 10 17	699	0.0	0.1-	2000 03 29	704	0.4+	0.1+	2001 07 18	644	0.4-	1.2-
1998 11 13	704	0.6-	0.3-	2000 03 29	704	0.2-	0.3+	2001 07 18	644	0.3-	1.1-
1998 11 13	704	0.1-	1.7+	2000 03 29	704	0.6-	0.2-	2001 07 18	644	0.5-	1.2-

2001 LQ₂ = 1998 VE₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	288.49431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27209519	ω	226.97521	+0.87465515	+0.48150825
<i>a</i>	2.3586064	Ω	104.16880	-0.42628459	+0.81896437
<i>e</i>	0.2147760	<i>i</i>	3.30694	-0.23078087	+0.31216529
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.1-	0.9-	2001 05 24	704	0.5+	0.4-	2001 06 16	704	0.1+	0.1-
1998 11 10	704	1.4-	1.4+	2001 05 24	704	0.1+	0.5-	2001 06 16	704	0.3+	0.9-
1998 11 10	704	0.1+	0.5+	2001 05 24	704	0.3-	0.7+	2001 06 16	704	0.3-	0.2-
1998 11 10	704	0.8+	0.5-	2001 06 13	704	0.5+	0.2-	2001 06 16	704	0.6-	0.6-
1998 11 11	704	0.2+	0.3-	2001 06 13	704	0.5-	0.0	2001 06 22	704	0.4+	0.2-
1998 11 11	704	0.6+	0.5+	2001 06 13	704	0.1-	0.0	2001 06 22	704	0.1+	0.1+
1998 11 11	704	0.4-	2.0-	2001 06 13	704	0.3-	1.2+	2001 06 22	704	0.0	0.1+
1998 11 11	704	0.3+	0.6+	2001 06 13	704	0.2-	1.7+				
1998 11 11	704	0.1-	0.7+	2001 06 16	704	0.3+	0.7-				

2001 LE₃ = 1998 SG₆₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	333.88031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28783553	ω	9.10122	-0.01830773	+0.99036851
<i>a</i>	2.2718158	Ω	259.93689	-0.92587535	-0.06860307
<i>e</i>	0.1580004	<i>i</i>	8.01227	-0.37738530	+0.12026565
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.1+	0.8+	1998 08 27	704	0.4+	0.5-	2001 06 13	704	0.5-	0.9-
1998 08 19	704	0.1-	0.2-	1998 08 27	704	(0.1-	3.7-)	2001 06 13	704	0.7-	0.3-
1998 08 19	704	0.4-	1.6+	1998 09 19	704	0.7+	0.6+	2001 06 13	704	0.3-	0.1+
1998 08 19	704	0.1-	0.7-	1998 09 19	699	0.8-	0.8+	2001 06 13	704	0.2-	0.2-
1998 08 19	704	(5.3-	0.9+)	1998 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 06 13	704	0.2+	0.1-
1998 08 24	704	0.9+	0.0	1998 09 19	699	0.1-	0.2-	2001 06 16	704	0.7+	1.6+
1998 08 24	704	0.0	0.4-	1998 09 19	699	0.1-	0.6+	2001 06 16	704	0.3-	0.8-
1998 08 24	704	1.8-	1.0-	1998 09 19	704	0.0	1.4-	2001 06 16	704	0.9+	0.2+
1998 08 24	704	0.4-	0.3-	1998 09 23	704	1.6+	0.4+	2001 06 16	704	0.7-	0.6+
1998 08 24	704	1.0-	0.2+	1998 09 23	704	0.7-	0.6+	2001 06 16	704	0.1-	0.2-
1998 08 27	704	0.5+	0.4-	1998 09 23	704	0.6-	0.3-	2001 06 22	704	0.1-	0.5-
1998 08 27	704	0.6+	0.3+	1998 09 23	704	1.5+	0.7-	2001 06 22	704	0.5+	0.1+
1998 08 27	704	0.4-	0.4-	1998 09 23	704	1.4-	0.3+	2001 06 22	704	0.6+	0.2+

2001 LY₃ = 1999 CP₈₉ = 2000 HA₁₀₃Id. G. V. Williams; 1996 HS₃ = 1999 CP₈₉ (*MPO* 6736) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	302.83696		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23435092	ω	256.85594	+0.97902389	+0.18794455
<i>a</i>	2.6055032	Ω	92.27005	-0.14269528	+0.90810418
<i>e</i>	0.3341886	<i>i</i>	4.51571	-0.14543137	+0.37419732
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.4-	0.3+	2000 04 08	704	1.0+	0.3-	2001 06 13	704	0.6+	0.5+
1992 04 07	691	0.1+	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.0	2001 06 16	704	1.2-	0.9-

M.P.O. 14944

1992 04 07	691	0.3+	0.5−	2000 04 27	699	0.4+	0.0	2001 06 16	704	(2.3−	0.8−)
1997 12 25	566	1.0−	0.9+	2000 04 27	699	0.4−	0.8+	2001 06 16	704	0.5−	0.6+
1997 12 25	566	0.3−	0.7+	2000 04 27	699	0.2+	0.0	2001 06 16	704	0.5−	1.1−
1997 12 25	566	0.3−	1.2+	2000 04 27	699	0.2+	1.4+	2001 06 16	704	0.3−	0.5+
1998 11 25	691	0.3−	0.5−	2000 05 04	704	0.4−	0.9+	2001 06 16	704	0.4−	1.0−
1998 11 25	691	0.1−	0.4−	2000 05 04	704	0.3−	1.1−	2001 06 16	704	0.1+	0.4+
1998 11 25	691	0.5−	0.0	2000 05 04	704	0.0	0.3+	2001 06 16	704	0.8−	1.3−
1999 02 10	704	0.4+	0.6−	2000 05 04	704	0.3−	0.2−	2001 07 09	704	0.1+	0.1−
1999 02 10	704	0.1−	0.9+	2001 05 17	704	0.6−	0.0	2001 07 09	704	0.6+	0.5−
1999 02 10	704	0.2−	0.9−	2001 05 17	704	0.3+	0.1−	2001 07 09	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	(0.4−	2.2+)	2001 05 17	704	0.0	0.6−	2001 07 09	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	1.5+	0.6−	2001 05 17	704	0.5+	1.2+	2001 07 22	704	0.1+	1.1+
1999 02 13	704	1.0−	0.7+	2001 06 13	704	0.2+	0.3+	2001 07 22	704	0.6+	0.5−
1999 02 13	704	1.1+	1.8+	2001 06 13	704	0.6+	0.2−	2001 07 22	704	0.3+	1.1+
2000 04 08	704	0.6−	1.0+	2001 06 13	704	0.4+	0.2−	2001 07 22	704	0.1−	1.3+
2000 04 08	704	0.7+	0.2+	2001 06 13	704	0.4+	0.6+				

2001 LC₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	322.64928		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24400269	ω	220.58710		+0.63577406		+0.75675271
<i>a</i>	2.5363332	Ω	89.45410		−0.66299224		+0.63625920
<i>e</i>	0.2780925	<i>i</i>	8.74566		−0.39526274		+0.14999854
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.7+	0.2+	2001 06 13	704	0.0	0.2+	2001 06 16	704	0.5+	0.6+
2000 03 04	704	0.6+	0.0	2001 06 13	704	0.1−	0.2−	2001 07 08	644	0.1+	0.4+
2000 03 04	704	0.0	0.0	2001 06 13	704	0.4−	0.4−	2001 07 08	644	0.1+	0.4+
2000 03 04	704	1.6+	0.3+	2001 06 13	704	0.0	0.2+	2001 07 08	644	0.1−	0.4+
2000 03 04	704	1.1+	0.3+	2001 06 13	704	0.1−	0.5+	2001 07 22	704	0.5+	0.6+
2000 03 12	704	1.5−	0.1−	2001 06 16	704	0.5−	0.0	2001 07 22	704	0.1−	0.0
2000 03 12	704	0.6−	0.0	2001 06 16	704	0.4−	0.2−	2001 07 22	704	0.0	0.8−
2000 03 12	704	1.3−	0.8−	2001 06 16	704	0.3+	0.8−				
2000 03 12	704	0.5−	0.2+	2001 06 16	704	0.0	1.0−				

2001 LB₅ = 1989 XU

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	274.81640		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23741717	ω	188.47562		+0.83562767		−0.54137299
<i>a</i>	2.5830212	Ω	205.00191		+0.51598611		+0.83166865
<i>e</i>	0.2141697	<i>i</i>	12.70598		+0.18837391		+0.12346068
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1989 12 02	809	0.0	0.0	2001 06 15	644	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.6−
1989 12 02	809	0.4−	0.0	2001 06 16	644	1.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.8−	0.5+
1989 12 02	809	0.2−	0.1−	2001 06 16	644	1.3+	1.0+	2001 07 16	699	0.1+	0.0
1989 12 03	809	0.7+	0.1−	2001 06 16	644	1.4+	1.1+	2001 07 16	699	0.0	0.3+
1989 12 03	809	0.1−	0.3−	2001 06 28	699	0.6+	0.4−	2001 07 19	699	0.7−	0.3−
1989 12 03	809	0.2+	0.4−	2001 06 28	699	0.2+	0.6−	2001 07 19	699	0.2+	0.7−
1996 06 11	691	0.3−	0.2−	2001 06 28	699	0.7−	0.0	2001 07 19	699	0.2−	0.8−
1996 06 11	691	0.0	0.4−	2001 06 28	699	0.7+	0.4+	2001 07 19	699	0.3+	1.2−
1996 06 11	691	0.1−	0.7−	2001 07 12	644	0.3−	0.0	2001 07 27	644	0.8−	0.4+
2001 06 15	644	0.1+	0.1+	2001 07 12	644	0.4−	0.1−	2001 07 27	644	0.8−	0.5+
2001 06 15	644	0.1+	0.2+	2001 07 12	644	0.4−	0.1−	2001 07 27	644	0.5−	0.4+

2001 AUG. 4

2001 LE₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	20.19744		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23497770	ω	158.82382		−0.48117797		+0.84519144
<i>a</i>	2.6008678	Ω	81.75700		−0.83428045		−0.36003684
<i>e</i>	0.1378719	<i>i</i>	13.59538		−0.26915404		−0.39499988
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.5+	1.3+	2001 06 15	644	0.6+	0.2−	2001 07 16	644	0.5−	0.1+
1998 11 24	704	0.6−	0.0	2001 06 15	644	0.6+	0.1−	2001 07 16	644	0.7−	0.2−
1998 11 24	704	0.6+	1.0−	2001 06 15	644	0.7+	0.1−	2001 07 16	644	0.4−	0.1−
1998 11 24	704	0.2+	2.0−	2001 06 16	644	0.4−	1.3−	2001 07 17	644	0.0	0.5+
2000 03 11	699	0.9+	0.4+	2001 06 16	644	0.6−	1.5−	2001 07 17	644	0.1+	0.3+
2000 03 11	699	0.2−	0.0	2001 06 16	644	0.5−	1.4−	2001 07 17	644	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.4+	0.0	2001 06 21	644	0.2+	0.6+	2001 07 20	644	0.3+	0.6+
2000 03 11	703	1.3−	0.8+	2001 06 21	644	0.1−	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.6+
2000 03 11	699	0.3+	0.6−	2001 06 21	644	0.1+	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.3+
2000 03 11	703	1.0−	0.4−	2001 06 30	644	0.0	0.2−	2001 07 25	644	0.2+	0.1−
2000 03 11	703	0.5+	0.3−	2001 06 30	644	0.1+	0.2−	2001 07 25	644	0.0	0.2−
2000 03 11	703	0.0	1.5−	2001 06 30	644	0.2+	0.2−	2001 07 25	644	0.2+	0.3−

2001 LH₅ = 2000 AO₁₅₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	11.16538		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27758116	ω	157.25656		−0.47717309		+0.86905814
<i>a</i>	2.3274269	Ω	84.02537		−0.82513262		−0.39193387
<i>e</i>	0.2011656	<i>i</i>	7.54269		−0.30242684		−0.30187050
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	1.4−	0.6−	2001 06 15	644	0.6−	1.7−	2001 07 21	644	0.2+	0.4+
2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2001 06 15	644	0.3−	1.7−	2001 07 26	644	0.0	0.7−
2000 01 03	704	0.0	0.7+	2001 06 17	644	0.4−	0.6+	2001 07 26	644	0.3+	0.3+
2000 01 04	704	0.5+	0.7−	2001 06 17	644	0.2−	0.9+	2001 07 26	644	0.2+	1.0−
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 06 17	644	0.4−	0.9+	2001 07 26	644	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	0.4+	1.3+	2001 06 22	644	0.0	0.5+	2001 07 26	644	0.0	0.7−
2000 02 11	704	0.6−	0.2+	2001 06 22	644	0.0	0.5+	2001 07 26	644	0.3+	0.3+
2000 02 11	704	0.1−	0.3−	2001 06 22	644	0.2−	0.8+	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
2000 02 11	704	1.0+	0.6+	2001 06 23	644	0.7−	0.3+	2001 07 28	699	0.1+	0.1−
2001 05 28	608	0.4+	0.2−	2001 06 23	644	0.6−	0.2+	2001 07 28	699	0.2+	0.2+
2001 05 28	608	0.6+	0.1+	2001 06 23	644	0.7−	0.3+	2001 07 28	699	0.3+	0.1+
2001 05 28	608	0.7+	0.3+	2001 07 21	644	0.4+	0.4+				
2001 06 15	644	0.4−	1.8−	2001 07 21	644	0.2+	0.6+				

2001 LY₅ = 1998 XU₂₇

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	201.24922		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18442929	ω	326.68858		+0.98981943		−0.02623775
<i>a</i>	3.0566763	Ω	35.63150		+0.10158025		+0.81867403
<i>e</i>	0.2157105	<i>i</i>	13.89391		−0.09969425		+0.57365879
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.3+	0.0	1998 12 17	704	1.2−	0.5−	2001 04 17	699	0.6+	0.1+
1996 04 17	809	0.2−	0.2+	1998 12 17	704	0.4−	0.1+	2001 06 12	691	0.1−	0.3−
1996 04 17	809	1.1−	1.6−	1998 12 17	704	1.1−	0.9+	2001 06 12	691	0.1−	0.1−
1998 12 14	704	0.1+	0.7−	1998 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 06 12	691	0.3−	0.2−
1998 12 14	704	1.6+	0.6−	1998 12 17	704	1.6−	0.0	2001 06 19	691	0.3−	0.7+
1998 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 04 17	699	0.1−	0.5−	2001 06 19	691	0.1−	0.4+
1998 12 14	704	0.8+	0.6+	2001 04 17	699	0.2−	0.9+	2001 06 19	691	0.4−	0.2+
1998 12 14	704	1.4+	0.1−	2001 04 17	699	1.5+	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14945

2001 LW₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	273.15355		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27592707	ω	329.83636	+0.98537322		-0.15270821	
<i>a</i>	2.3367191	Ω	39.17537	+0.17021146		+0.86055862	
<i>e</i>	0.1268715	<i>i</i>	6.87620	+0.00822695		+0.48592084	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.9-	1.3-	2000 04 27	699	0.0	0.2+	2001 06 28	644	(0.4-	3.3-)
1993 03 26	691	0.5-	1.3-	2000 04 27	699	0.4-	0.1+	2001 06 28	644	(0.7-	3.1-)
1993 03 26	691	0.7-	1.2-	2001 06 15	644	0.2+	0.5-	2001 06 28	644	(0.5-	3.0-)
1998 11 11	704	0.5+	0.0	2001 06 15	644	0.1+	0.3-	2001 06 30	644	0.6-	1.5-
1998 11 11	704	1.4+	0.9-	2001 06 15	644	0.1-	0.2-	2001 06 30	644	0.5-	1.6-
1998 11 11	704	1.2+	0.9-	2001 06 19	644	(0.1-	2.5-)	2001 06 30	644	(0.9-	3.3-)
1998 11 11	704	1.5+	0.7-	2001 06 19	644	(0.4-	2.5-)	2001 07 18	644	0.5+	0.5-
1998 11 18	704	0.1+	0.2-	2001 06 19	644	(0.3-	2.4-)	2001 07 18	644	0.1+	0.1-
1998 11 18	704	0.4-	0.5+	2001 06 25	644	0.2-	0.4-	2001 07 18	644	0.2+	0.0
1998 11 18	704	1.6-	0.9-	2001 06 25	644	0.4-	0.5-	2001 07 26	644	0.1+	0.8+
1998 11 18	704	1.1-	1.2-	2001 06 25	644	0.4-	0.2-	2001 07 26	644	0.8+	0.6+
1998 11 18	704	0.2-	0.0	2001 06 27	644	(0.9-	3.1-)	2001 07 26	644	0.8+	1.1+
2000 04 27	699	0.2+	0.3-	2001 06 27	644	(0.9-	3.0-)				
2000 04 27	699	0.3+	0.1-	2001 06 27	644	(0.8-	3.1-)				

2001 LF₇ = 1999 CC₁₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	306.41632		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22071053	ω	97.52579	+0.98376462		-0.03196597	
<i>a</i>	2.7117773	Ω	264.42460	-0.03734283		+0.92600918	
<i>e</i>	0.1710993	<i>i</i>	10.22028	+0.17553541		+0.37614516	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.4+	1.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.2+	2001 07 20	699	0.4-	0.2+
1999 02 12	704	1.3-	0.4+	2001 06 20	704	0.7+	0.5+	2001 07 20	699	0.3+	0.2+
1999 02 12	704	0.7-	1.1+	2001 06 20	704	0.7-	0.1+	2001 07 20	699	0.4-	0.2+
1999 02 12	704	0.2+	0.8-	2001 06 20	704	0.1-	0.2-	2001 07 20	699	0.9-	0.1+
1999 02 16	704	1.3+	1.2-	2001 07 16	704	0.3+	0.7-	2001 07 29	704	0.2-	0.8-
1999 02 16	704	0.4+	0.8-	2001 07 16	704	0.1+	0.7-	2001 07 29	704	0.3-	0.1-
1999 02 16	704	1.3-	0.2+	2001 07 16	704	0.7+	0.1+	2001 07 29	704	0.3+	0.4+
1999 02 16	704	(3.5-	1.8+)	2001 07 17	699	0.3-	0.3+	2001 07 29	704	0.2+	0.5+
2001 06 15	704	0.3+	0.5-	2001 07 17	699	0.5+	0.0	2001 07 29	704	0.2-	0.0
2001 06 15	704	0.3+	0.1-	2001 07 17	699	0.3+	0.3-				
2001 06 15	704	0.7-	0.3+	2001 07 17	699	0.5+	0.2+				

2001 LV₇ = 2000 JU₇₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	2.85236		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22947879	ω	4.97369	-0.01855411		+0.97051127	
<i>a</i>	2.6422527	Ω	264.10960	-0.92545529		-0.10764714	
<i>e</i>	0.0618187	<i>i</i>	13.98196	-0.37840223		+0.21568489	
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3-	0.6+	2000 05 07	699	0.6-	0.1-	2001 06 21	704	0.1-	0.7-
1998 12 17	704	0.4+	0.3+	2000 05 07	699	0.3-	0.9+	2001 06 21	704	0.2+	0.3-
1998 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 06 15	644	0.8-	0.2+	2001 06 24	704	0.0	0.7+
1998 12 17	704	1.0+	1.8-	2001 06 15	644	0.8-	0.1-	2001 06 24	704	0.6-	0.1-
1998 12 17	704	1.4-	0.3-	2001 06 15	644	0.4-	0.4+	2001 06 24	704	0.3-	0.0
2000 04 06	699	0.1+	0.3-	2001 06 15	704	0.2+	0.3-	2001 06 24	704	0.3+	0.2+
2000 04 06	699	0.1-	0.2-	2001 06 15	704	0.3-	0.4-	2001 07 15	843	0.5+	0.1+
2000 04 06	699	1.1+	0.2-	2001 06 15	704	0.2-	0.8-	2001 07 15	843	0.0	0.2+
2000 04 06	699	0.1+	0.3-	2001 06 15	704	0.2+	0.3+	2001 07 15	843	0.9-	0.1+
2000 05 06	704	0.7-	0.7-	2001 06 15	704	0.1-	0.0	2001 07 15	843	0.1+	0.6-
2000 05 06	704	0.1-	0.2+	2001 06 20	644	(2.9-	4.1-)	2001 07 21	628	1.1+	0.2-

2000 05 06	704	0.0	0.2-	2001 06 20	644	(2.8-	4.2-)	2001 07 21	628	0.9+	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2001 06 20	644	(2.5-	4.1-)	2001 07 21	628	0.8+	0.3+
2000 05 07	699	0.7-	0.8+	2001 06 21	704	0.7-	1.4+	2001 07 21	628	1.0+	0.6-
2000 05 07	699	0.5+	0.4-	2001 06 21	704	0.4-	0.7-				

2001 LA₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	336.98243		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21385050	ω	100.69737	+0.62754899		+0.77551193	
<i>a</i>	2.7694650	Ω	208.53552	-0.75882644		+0.58938154	
<i>e</i>	0.1698541	<i>i</i>	8.30712	-0.17425470		+0.22629769	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0-	0.7-	1997 11 06	704	0.8-	0.3+	2001 06 20	644	0.4+	0.0
1997 10 29	704	1.3+	0.6-	2001 05 24	699	0.5+	0.9+	2001 07 16	699	0.5+	0.8-
1997 10 29	704	0.5+	0.5-	2001 05 24	699	1.5+	0.9-	2001 07 16	699	0.9-	0.9+
1997 10 29	704	1.1+	0.5+	2001 05 24	699	0.6+	0.9-	2001 07 16	699	0.5+	1.1+
1997 10 29	704	0.2-	0.1-	2001 05 24	699	0.2-	1.4-	2001 07 16	699	0.4+	0.0
1997 10 30	704	1.1+	0.3-	2001 06 15	644	1.1-	0.5-	2001 07 17	699	0.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.3+	0.5-	2001 06 15	644	1.3-	0.3-	2001 07 17	699	0.1+	0.0
1997 10 30	704	0.4-	0.1-	2001 06 15	644	1.0-	0.1+	2001 07 17	699	0.6+	0.0
1997 10 30	704	0.5+	0.1+	2001 06 17	699	0.6+	0.2+	2001 07 17	699	0.6-	0.7-
1997 10 30	704	0.2-	0.3+	2001 06 17	699	0.3-	1.0+	2001 07 25	608	0.1-	0.2-
1997 11 06	704	0.0	0.2-	2001 06 17	699	0.7-	0.3+	2001 07 25	608	0.2-	0.0
1997 11 06	704	1.1-	1.4+	2001 06 17	699	0.1+	0.6+	2001 07 25	608	0.1-	0.0
1997 11 06	704	0.3-	0.0	2001 06 20	644	0.2+	0.1-				
1997 11 06	704	0.8-	0.2+	2001 06 20	644	0.5+	0.1+				

2001 LD₈ = 1993 FH₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	279.04681		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16287481	ω	39.23342	+0.93625931		-0.34773179	
<i>a</i>	3.3207289	Ω	340.93306	+0.27131984		+0.80614898	
<i>e</i>	0.1832924	<i>i</i>	8.80617	+0.22316819		+0.47875509	
<i>P</i>	6.05	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9-	0.1+	2001 06 20	644	0.5-	0.8+	2001 06 26	644	0.4+	0.8-
1993 03 22	809	0.7+	0.4-	2001 06 20	644	0.4-	0.8+	2001 07 11	644	0.7+	0.9-
2001 06 15	644	0.7-	0.7+	2001 06 20	644	0.2-	0.9+	2001 07 11	644	0.5+	0.8-
2001 06 15	644	0.8-	1.0+	2001 06 26	644	0.5+	0.6-	2001 07 11	644	0.2+	0.9-
2001 06 15	644	0.9-	0.8+	2001 06 26	644	0.8+	0.9-				

2001 LJ₈ = 1979 BF = 1998 XA₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	20.65522		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24566198	ω	356.33598	+0.03588687		+0.96966318	
<i>a</i>	2.5248994	Ω	275.61137	-0.91060430		-0.06795209	
<i>e</i>	0.0704277	<i>i</i>	14.06134	-0.41171828		+0.23481018	
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1979 01 20	801	0.0	0.1+	2001 06 15	644	1.1-	0.6-	2001 07 03	608	0.1+	0.6-
1998 12 14	704	0.8+	1.6-	2001 06 15	644	1.0-	0.5-	2001 07 17	699	0.3-	0.1+
1998 12 14	704	(0.8+	2.6-)	2001 06 15	644	0.7-	0.4-	2001 07 17	699	0.4+	0.4+
1998 12 14	704	0.1+	0.5-	2001 06 20	644	1.2+	0.2-	2001 07 17	699	0.4+	0.5+
1998 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 06 20	644	1.7+	0.3-	2001 07 17	699	0.5+	0.8+
1998 12 16	704	0.3-	1.2+	2001 06 20	644	1.5+	0.4-	2001 07 20	699	0.0	0.0
1998 12 16	704	1.5+	1.7-	2001 06 29	699	0.4+	0.1-	2001 07 20	699	0.1+	0.3+
1998 12 16	704	0.9-	0.7-	2001 06 29	699	0.9+	0.6+	2001 07 20	699	0.2-	0.1-
1998 12 16	704	0.7-	2.0-	2001 06 29	699	0.4+	0.2-	2001 07 20	699	0.1+	0.2+
1999 01 16	704	2.0-	0.9+	2001 06 29	699	0.1+	0.7+	2001 07 28	608	1.6-	1.3+
1999 01 16	704	0.9+	1.5+	2001 06 30	699	0.7-	0.3+	2001 07 28	608	1.3-	0.8+
1999 01 16	704	1.4+	1.1+	2001 06 30	699	0.1-	0.1-	2001 07 28	608	1.9-	1.7+

1999 01 16	704	(1.6− 3.9+)	2001 06 30	699	0.4+ 0.9−	2001 07 29	704	0.0 0.3−
2000 05 07	704	0.1+ 0.1−	2001 06 30	699	0.2+ 0.4+	2001 07 29	704	0.3− 0.0
2000 05 07	704	0.5+ 0.7+	2001 07 03	608	0.3+ 0.9−	2001 07 29	704	0.1− 0.0
2000 05 07	704	0.8+ 1.4+	2001 07 03	608	0.1− 0.7−	2001 07 29	704	0.0 0.2+

2001 LO₈ = 1998 XD₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	142.25358	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23787753	ω 243.40357	−0.90295628	−0.37082036	
<i>a</i>	2.5796875	Ω 274.16768	+0.42892989	−0.80858532	
<i>e</i>	0.0923817	<i>i</i> 12.57659	−0.02625084	−0.45681729	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.9− 0.2+	2001 06 15	644	0.2+ 1.1+	2001 07 17	699	1.4− 0.7+
1998 12 14	704	1.1− 0.0	2001 06 20	644	0.2− 1.1−	2001 07 20	699	1.4+ 0.4+
1998 12 14	704	0.9+ 0.0	2001 06 20	644	0.1− 0.8−	2001 07 20	699	0.4− 0.0
1998 12 14	704	0.6+ 0.4−	2001 06 20	644	0.0 0.9−	2001 07 20	699	0.5− 0.8+
1998 12 14	704	1.3+ 1.2−	2001 06 29	699	1.0− 0.2+	2001 07 20	699	0.2− 0.5+
1998 12 17	704	0.4− 1.0+	2001 06 29	699	0.4− 1.2−	2001 07 29	704	0.5− 0.1−
1998 12 17	704	0.4− 0.8−	2001 06 29	699	0.7− 0.9+	2001 07 29	704	0.7+ 0.6−
1998 12 17	704	0.9+ 0.7+	2001 06 29	699	0.5− 0.6+	2001 07 29	704	0.7+ 0.8−
1998 12 17	704	0.8− 0.8+	2001 07 17	699	0.3+ 0.1−	2001 07 29	704	1.2+ 0.7−
2001 06 15	644	0.3− 1.0+	2001 07 17	699	(2.2− 1.7+)			
2001 06 15	644	0.3− 1.1+	2001 07 17	699	1.4+ 0.7−			

2001 LR₈ = 1991 XV₂ = 1999 JA₃₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	244.07115	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17718930	ω 222.46172	+0.02035634	−0.99232329	
<i>a</i>	3.1393837	Ω 226.76971	+0.95637054	+0.05489332	
<i>e</i>	0.2067540	<i>i</i> 9.63791	+0.29144640	−0.11082066	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	809	0.3+ 0.4−	1999 05 13	704	0.9− 0.1+	2001 06 20	644	0.0 0.5+
1991 12 07	809	0.5− 0.3−	1999 05 13	704	0.1− 0.2+	2001 06 20	644	0.3+ 0.3+
1991 12 07	809	(2.5− 0.7−)	1999 05 13	704	0.1− 0.2+	2001 06 23	644	0.5+ 0.1−
1991 12 09	809	(1.6+ 2.5+)	1999 05 13	704	0.8+ 0.0	2001 06 23	644	0.3+ 0.1+
1991 12 09	809	(0.1− 2.2+)	1999 05 18	704	0.2+ 1.3+	2001 06 23	644	0.4+ 0.7+
1991 12 09	809	0.1+ 0.5+	1999 05 18	704	0.8+ 1.6+	2001 07 17	699	0.1+ 0.8+
1998 01 25	566	0.0 0.5+	1999 05 18	704	0.3+ 2.3−	2001 07 17	699	0.4− 0.3+
1998 01 25	566	0.5+ 0.8+	1999 05 18	704	0.3+ 1.9−	2001 07 17	699	0.2+ 0.4−
1998 01 25	566	0.1+ 0.6+	1999 05 18	704	(4.1− 0.8+)	2001 07 17	699	0.5− 0.6+
1999 05 10	704	0.1+ 0.5−	2001 06 15	644	0.2− 0.3−	2001 07 20	699	0.3− 0.8−
1999 05 10	704	0.7+ 1.2+	2001 06 15	644	0.6− 0.1−	2001 07 20	699	0.7+ 0.1−
1999 05 10	704	0.7+ 1.0−	2001 06 15	644	0.6− 0.2−	2001 07 20	699	0.6− 0.3+
1999 05 13	704	1.5+ 0.1+	2001 06 20	644	0.2+ 0.6+	2001 07 20	699	0.2− 0.1−

2001 LB₁₀ = 2000 CN₁₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	18.54024	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18374120	ω 98.28688	−0.85630048	+0.48547624	
<i>a</i>	3.0643028	Ω 110.91540	−0.51608087	−0.79090330	
<i>e</i>	0.1056992	<i>i</i> 10.87560	−0.02024885	−0.37253832	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.3− 0.2+	2000 02 11	704	1.2+ 1.0−	2001 06 15	704	0.0 0.9+
2000 02 03	704	1.1− 0.1−	2001 05 14	691	0.0 0.2−	2001 06 15	704	0.8− 0.9+
2000 02 03	704	0.1− 0.2−	2001 05 14	691	0.1+ 0.2−	2001 06 21	704	0.1+ 1.2−
2000 02 03	704	0.8− 0.3+	2001 05 14	691	0.2+ 0.1−	2001 06 21	704	0.4− 0.8−
2000 02 03	704	1.1+ 0.4+	2001 05 25	691	0.4+ 0.0	2001 06 21	704	0.3− 0.9+
2000 02 11	704	0.0 0.9−	2001 05 25	691	0.3+ 0.2−	2001 07 13	644	0.8+ 0.1+

2000 02 11	704	0.0 1.0+	2001 05 25	691	0.3+ 0.1−	2001 07 13	644	0.2+ 0.2+
2000 02 11	704	0.1+ 0.4+	2001 06 15	704	0.8− 0.0	2001 07 13	644	0.1+ 0.0

2001 LM₁₁ = 1989 EF₁₀ = 2000 CO₁₈Id. G. V. Williams (*MPO* 14333), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	8.58859	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26312406	ω 87.88969	−0.37687904	+0.92498789	
<i>a</i>	2.4119169	Ω 159.75782	−0.89583242	−0.35066426	
<i>e</i>	0.1251455	<i>i</i> 8.07080	−0.23547072	−0.14639668	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.2+ 0.3+	2000 02 04	704	0.1+ 0.7+	2001 06 15	704	0.4− 0.2−
1989 03 05	033	0.1− 0.0	2000 02 04	704	0.2+ 0.7+	2001 06 21	704	1.7− 0.5−
1997 06 14	691	0.3− 0.6−	2000 02 04	704	0.4+ 0.2+	2001 06 21	704	0.3+ 0.3−
1997 06 14	691	0.1− 1.0−	2000 02 04	704	0.0 1.0+	2001 06 21	704	0.0 0.4+
1997 06 14	691	0.2+ 1.7+	2000 02 04	704	0.4− 0.1−	2001 06 24	704	0.3− 0.3+
2000 01 07	704	1.0− 0.2−	2000 03 05	704	0.0 0.1+	2001 06 24	704	0.3− 0.2−
2000 01 07	704	0.3− 2.1−	2000 03 05	704	0.4− 1.0+	2001 06 24	704	0.0 0.3−
2000 01 07	704	0.4+ 0.3−	2000 03 05	704	0.2− 0.3+	2001 06 24	704	0.0 0.8+
2000 02 02	704	0.2+ 0.8+	2000 03 05	704	0.1− 0.0	2001 06 24	704	0.2− 0.2+
2000 02 02	704	0.4+ 0.2−	2001 06 15	704	0.9+ 0.7−	2001 07 26	608	0.4+ 0.9+
2000 02 02	704	0.2+ 0.1+	2001 06 15	704	0.2− 0.5−	2001 07 26	608	0.5+ 0.7+
2000 02 02	704	0.0 1.3−	2001 06 15	704	0.9+ 0.6−	2001 07 26	608	0.4+ 0.3+
2000 02 02	704	0.0 1.1−	2001 06 15	704	0.2− 0.7−			

2001 LH₁₂ = 1998 YS₂₆ = 2000 JC₇₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	16.46159	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22496038	ω 347.56073	−0.25000948	+0.93898745	
<i>a</i>	2.6775157	Ω 267.59985	−0.86685887	−0.32574937	
<i>e</i>	0.0979726	<i>i</i> 13.67552	−0.43133626	+0.11040798	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	1.1− 1.9−	2000 04 07	704	0.0 0.4−	2001 06 15	704	0.1+ 0.1−
1998 12 16	704	0.3+ 0.5+	2000 04 07	704	0.6+ 0.4+	2001 06 15	704	0.0 0.2−
1998 12 16	704	(0.9+ 2.4+)	2000 04 07	704	0.1+ 0.6+	2001 06 15	704	0.0 0.1+
1998 12 16	704	1.3+ 0.8+	2000 05 05	704	0.3− 0.3+	2001 06 15	704	0.2+ 0.3−
1998 12 17	704	0.8− 1.1−	2000 05 05	704	0.8+ 0.6−	2001 06 15	704	0.1+ 0.2−
1998 12 17	704	0.1− 1.6+	2000 05 05	704	0.3+ 0.5−	2001 06 16	699	0.1− 0.1−
1998 12 17	704	0.9+ 0.2−	2000 05 05	704	0.5+ 0.2−	2001 06 16	699	0.3+ 0.9+
1998 12 17	704	1.0− 1.3−	2000 05 05	704	0.2+ 0.1+	2001 06 16	699	0.5+ 0.2−
1998 12 17	704	0.4+ 0.8+	2000 05 07	699	0.3− 0.3+	2001 06 16	699	0.1− 0.2+
2000 01 11	704	0.2+ 1.8−	2000 05 07	699	0.0 0.5+	2001 06 21	704	0.0 0.5−
2000 01 11	704	0.2− 0.7+	2000 05 07	699	0.5− 0.2−	2001 06 21	704	1.0+ 0.4+
2000 01 11	704	0.6− 0.6+	2000 05 07	699	0.4− 0.1−	2001 06 21	704	0.6− 0.3+
2000 01 11	704	1.1− 0.5−	2001 05 22	699	0.2− 0.2−	2001 06 21	704	0.9− 0.6+
2000 01 28	704	0.8+ 0.9+	2001 05 22	699	0.8− 0.4−	2001 06 21	704	1.8− 0.3+
2000 01 28	704	0.0 0.0	2001 05 22	699	0.3− 0.2−	2001 06 24	704	0.2− 0.1−
2000 01 28	704	0.5+ 0.4+	2001 05 22	699	0.4+ 0.7+	2001 06 24	704	0.5− 0.4−
2000 01 28	704	0.9+ 1.0+	2001 05 29	608	0.8+ 0.3−	2001 06 24	704	1.1+ 0.7+
2000 04 07	704	1.1− 0.7−	2001 05 29	608	1.0+ 0.5−	2001 06 24	704	0.4− 0.2+
2000 04 07	704	0.5− 0.8−	2001 05 29	608	0.8+ 1.3−			

2001 LM₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Spahr			
<i>M</i>	10.92494	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19638887	ω 338.41856	−0.14584935	+0.97209916	
<i>a</i>	2.9312856	Ω 282.82277	−0.87787426	−0.21279151	
<i>e</i>	0.1789185	<i>i</i> 10.86023	−0.45614114	+0.09870665	
<i>P</i>	5.02	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1−	0.9−	2001 06 15	704	0.2−	0.5−	2001 06 21	704	0.5+	0.6+
2000 03 09	704	0.3−	0.6+	2001 06 15	704	0.7+	0.2+	2001 06 21	704	0.5−	0.4+
2000 03 09	704	0.7+	1.2+	2001 06 16	691	0.3−	0.2−	2001 06 27	699	0.6−	0.1+
2000 05 02	699	0.7−	0.5−	2001 06 16	699	0.1−	0.7+	2001 06 27	699	0.0	0.4+
2000 05 02	699	0.5−	0.2+	2001 06 16	699	0.0	0.5+	2001 06 27	699	0.1−	0.5−
2000 05 02	699	0.2+	0.3+	2001 06 16	691	0.1−	0.1−	2001 06 27	699	0.3−	0.7−
2000 05 02	699	0.7+	0.7−	2001 06 16	699	0.3−	0.2+	2001 07 28	608	0.1−	0.5+
2001 06 15	704	0.7+	0.5−	2001 06 16	691	0.1+	0.2−	2001 07 28	608	0.4−	0.5−
2001 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 06 16	699	0.2+	0.1+	2001 07 28	608	0.1−	0.5+
2001 06 15	704	0.7+	0.2−	2001 06 21	704	0.4+	0.3−				

2001 LN₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	278.13590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30046213	ω	106.81541	+0.97709845	−0.18642694
<i>a</i>	2.2077144	Ω	264.01843	+0.13366462	+0.91285101
<i>e</i>	0.1618197	<i>i</i>	5.92037	+0.16556687	+0.36324652
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.1−	0.1+	2001 05 22	699	0.4+	0.4+	2001 06 27	699	0.8−	0.6+
1994 05 02	691	0.0	0.3+	2001 05 22	699	0.5+	0.7+	2001 06 29	699	0.5−	0.6+
1994 05 02	691	0.2+	0.3+	2001 05 22	699	0.7+	0.1−	2001 06 29	699	0.5−	0.8+
1998 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 06 15	704	0.9+	0.1−	2001 06 29	699	0.4−	0.5+
1998 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	1.1+	0.2−	2001 06 29	699	0.4−	0.1+
1998 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.5−	2001 07 01	704	0.6−	0.0
1998 11 17	699	0.3−	0.8+	2001 06 15	704	0.2+	0.3−	2001 07 01	704	0.1+	0.1−
1998 11 17	699	0.6−	0.8+	2001 06 15	704	0.3−	0.2−	2001 07 01	704	0.5−	0.9+
1998 11 17	699	0.1−	0.8+	2001 06 16	699	0.8−	0.8+	2001 07 01	704	0.8−	0.1−
1998 12 09	704	2.0−	1.4+	2001 06 16	699	0.3−	0.8+	2001 07 12	608	0.2+	1.4−
1998 12 09	704	0.3+	2.4+	2001 06 16	699	0.6−	1.8+	2001 07 12	608	0.5−	1.4−
1998 12 09	704	0.5−	0.6+	2001 06 16	699	1.0−	0.6−	2001 07 12	608	0.2+	0.6−
1998 12 09	704	1.2+	0.1+	2001 06 21	704	0.2−	0.1−	2001 07 19	608	0.6+	0.5+
1998 12 09	704	1.8−	1.1−	2001 06 21	704	0.5+	0.1−	2001 07 19	608	0.8+	0.4−
2000 03 09	704	0.5+	0.9+	2001 06 21	704	0.4−	0.2−	2001 07 19	608	0.7+	0.0
2000 03 09	704	0.8+	1.0+	2001 06 21	704	0.1+	0.1−	2001 07 21	104	0.5−	0.1−
2000 03 09	704	0.0	1.9+	2001 06 21	704	0.2−	1.7+	2001 07 21	104	0.3+	0.3−
2000 03 09	704	0.7+	1.5+	2001 06 27	699	0.3+	0.6+	2001 07 21	104	0.3−	0.0
2000 03 09	704	0.7+	1.2+	2001 06 27	699	1.4+	0.5+				
2001 05 22	699	0.5−	0.0	2001 06 27	699	0.6−	0.5+				

2001 LP₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	314.70438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25794396	ω	196.45324	+0.88465527	+0.43814056
<i>a</i>	2.4441010	Ω	136.41347	−0.39747785	+0.88745301
<i>e</i>	0.1919110	<i>i</i>	13.37023	−0.24371379	+0.14303846
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 27	691	0.5+	1.1−	2001 06 17	699	1.1−	0.1−	2001 07 20	704	0.4−	0.2+
1993 05 27	691	0.4−	0.8−	2001 06 17	699	0.9−	0.8+	2001 07 20	704	0.1−	0.0
1993 05 27	691	0.4−	0.8−	2001 06 17	699	0.9−	0.0	2001 07 27	699	0.3+	0.1+
1996 02 22	327	0.3+	1.2+	2001 06 21	704	1.6−	0.2−	2001 07 27	699	0.5+	0.2+
1996 02 22	327	0.2−	1.5+	2001 06 21	704	0.2−	0.4−	2001 07 27	699	0.0	0.6+
1996 02 22	327	0.4−	1.0+	2001 06 21	704	0.4−	0.4−	2001 07 27	699	0.4+	0.2+
2000 04 03	704	0.9+	0.1−	2001 07 01	704	(0.6−	2.2+)	2001 07 28	608	0.2−	1.1−
2000 04 03	704	0.1+	0.1+	2001 07 01	704	0.6+	0.2−	2001 07 28	608	0.5−	1.1−
2000 04 03	704	0.7−	0.8−	2001 07 01	704	0.3−	0.7−	2001 07 28	608	0.4−	0.7−
2000 04 03	704	0.4+	0.7+	2001 07 16	699	0.3−	0.4+	2001 07 30	704	0.6+	0.2−
2001 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 07 16	699	0.1−	0.4+	2001 07 30	704	1.0+	0.2+
2001 06 15	704	0.6+	0.9+	2001 07 16	699	0.0	0.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
2001 06 15	704	0.1+	0.4+	2001 07 16	699	0.2−	0.7+	2001 07 30	704	0.5+	0.2+
2001 06 15	704	0.9+	0.0	2001 07 20	704	0.2−	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.2+

2001 06 15	704	1.0+	0.4−	2001 07 20	704	0.2+	0.4+
2001 06 17	699	0.9−	1.2+	2001 07 20	704	0.1+	0.2+

2001 LQ₁₂ = 2000 HT₉₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	8.30078		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17694339	ω	344.71088	+0.01284425	+0.96361233
<i>a</i>	3.1422916	Ω	285.45518	−0.88589951	−0.11285934
<i>e</i>	0.1792152	<i>i</i>	16.08195	−0.46369935	+0.24230983
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	608	0.1−	0.3+	2001 06 15	704	0.1+	0.4−	2001 07 12	608	0.9−	1.5−
2000 04 30	608	0.1−	0.6+	2001 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 07 12	608	1.2−	1.0−
2000 04 30	608	0.7+	1.0−	2001 06 15	704	0.7+	0.5+	2001 07 16	699	1.2−	0.4−
2000 05 07	704	0.7−	0.3−	2001 06 15	704	0.0	0.8+	2001 07 16	699	0.6−	1.0−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 06 15	704	0.2+	0.2+	2001 07 16	699	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2001 06 21	704	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.7+	0.5+
2000 05 07	704	0.5−	0.2−	2001 06 21	704	0.3+	0.1+	2001 07 19	608	1.1+	0.8+
2001 05 24	699	0.4−	0.4+	2001 06 21	704	1.4+	0.4−	2001 07 19	608	0.8+	1.2+
2001 05 24	699	0.2−	0.5+	2001 06 21	704	0.1+	0.8+	2001 07 19	608	0.8+	1.7+
2001 05 24	699	0.0	0.7−	2001 06 21	704	0.4−	0.1−				
2001 05 24	699	1.1−	0.1−	2001 07 12	608	0.9−	1.5−				

2001 LX₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	357.38097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24302403	ω	23.71244	−0.10178458	+0.98852560
<i>a</i>	2.5431379	Ω	240.61184	−0.93198328	−0.13399275
<i>e</i>	0.1445124	<i>i</i>	7.35952	−0.34791820	+0.06973576
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.1−	0.1+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 06 24	704	0.0	0.6+
1998 12 14	691	0.3+	0.2+	2001 06 15	608	0.2−	0.0	2001 06 24	704	0.0	0.7+
1998 12 14	691	0.1−	0.3+	2001 06 15	608	0.1−	0.1+	2001 06 24	704	0.4+	0.9+
1998 12 23	691	0.0	0.2−	2001 06 15	608	0.0	0.6−	2001 07 12	608	0.0	0.1−
1998 12 23	691	0.2−	0.3−	2001 06 21	704	0.2+	0.2+	2001 07 12	608	0.1+	0.9−
2001 06 15	704	0.5−	1.2−	2001 06 21	704	0.8+	0.1+	2001 07 12	608	0.4−	0.2+
2001 06 15	704	0.8−	0.5+	2001 06 21	704	0.3+	0.4−				
2001 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 06 24	704	0.3−	0.2−				

2001 LB₁₃ = 2000 JA₇₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	3.26149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23724273	ω	14.96786	+0.33961539	+0.91611616
<i>a</i>	2.5842872	Ω	275.24879	−0.88344115	+0.23295974
<i>e</i>	0.1233960	<i>i</i>	12.35408	−0.32278959	+0.32628353
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	699	1.0−	0.1+	2001 06 15	644	0.1−	1.0+	2001 07 16	704	0.5+	0.5+
2000 05 05	699	0.2+	0.3−	2001 06 15	644	0.2−	1.2+	2001 07 16	704	0.7+	0.1+
2000 05 05	699	0.4−	0.1−	2001 06 15	644	0.3−	0.9+	2001 07 16	704	0.3+	0.1−
2000 05 05	699	0.2+	0.6+	2001 06 21	644	1.0+	0.6−	2001 07 17	699	0.3−	0.1−
2000 05 06	704	0.4+	0.2−	2001 06 21	644	0.9+	0.6−	2001 07 17	699	0.5−	0.0
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2001 06 21	644	1.0+	0.8−	2001 07 17	699	0.6−	0.3+
2000 05 06	704	0.1+	0.1−	2001 06 23	644	0.9−	1.1−	2001 07 17	699	0.1−	0.3+
2000 05 06	704	0.0+	0.1−	2001 06 23	644	1.2−	0.8−	2001 07 29	704	0.6−	0.1+
2000 05 06	704	0.4+	0.2+	2001 06 23	644	0.9−	1.0−	2001 07 29	704	0.1+	0.0
2001 05 27	608	0.2+	0.3−	2001 06 24	704	1.0−	0.3+	2001 07 29	704	0.1+	0.2+
2001 05 27	608	0.6+	0.0	2001 06 24	704	0.3+	0.2+	2001 07 29	704	0.2+	0.4+
2001 05 27	608	0.9+	0.6−	2001 06 24	704	0.0	0.5+				

M.P.O. 14948

2001 LY₁₄ = 1994 AO₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	295.47994		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20904830	ω	237.95127		+0.97709204		+0.04192276				
<i>a</i>	2.8117171	Ω	118.87831		+0.01877654		+0.95960031				
<i>e</i>	0.1367749	<i>i</i>	13.78490		−0.21198724		+0.27822603				
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1994 01 08	691	0.3−	0.3−	2000 05 26	699	0.6−	0.3−	2001 07 14	608	0.3+	0.6−
1994 01 08	691	0.9+	0.1−	2001 05 22	699	0.4−	1.0+	2001 07 18	608	0.4+	0.3−
1994 01 08	691	0.6−	0.1−	2001 05 22	699	1.7+	0.7+	2001 07 18	608	0.5+	0.4−
1994 01 13	691	0.4+	0.1−	2001 05 22	699	0.9−	0.6−	2001 07 18	608	0.4+	0.2−
1994 01 13	691	0.6+	0.6+	2001 05 22	699	0.2+	0.7−	2001 07 27	699	1.4+	1.4−
1994 01 13	691	0.2−	0.1−	2001 06 15	644	0.3+	0.2+	2001 07 27	699	0.6−	0.4+
1994 01 18	691	0.2−	0.2+	2001 06 15	644	0.1+	0.0	2001 07 27	699	0.2−	0.4+
1994 01 18	691	0.3−	0.2+	2001 06 15	644	0.1−	0.1+	2001 07 27	699	0.5−	0.5+
1994 01 18	691	0.4−	0.2−	2001 06 16	699	0.2−	0.1−	2001 07 28	699	0.2−	0.5−
2000 05 03	704	0.3−	0.4−	2001 06 16	699	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.1+	0.0
2000 05 03	704	0.4+	0.4+	2001 06 16	699	0.6−	0.4−	2001 07 28	699	0.0	0.0
2000 05 03	704	0.3−	0.3−	2001 06 16	699	0.0	0.1+	2001 07 28	699	0.2−	0.0
2000 05 03	704	0.2−	0.4+	2001 06 22	644	0.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.9−	0.7−
2000 05 03	704	0.5−	0.7+	2001 06 22	644	0.2+	0.7+	2001 07 30	704	1.1−	0.3+
2000 05 26	699	0.2+	0.8−	2001 06 22	644	0.2+	0.6+	2001 07 30	704	0.7−	0.1+
2000 05 26	699	0.4+	0.4−	2001 07 14	608	0.5+	0.2−	2001 07 30	704	0.6−	1.0+
2000 05 26	699	0.9+	0.4+	2001 07 14	608	0.7+	0.2−				

2001 LR₁₅ = 2000 ET₁₄₉

Id. S. Nakano

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	332.31203		(2000.0)			P		Q			
n	0.21132973		204.57868			+0.50903235		+0.84549968			
a	2.7914444	ω	96.38624			-0.76043421		+0.52953673			
e	0.2106910	i	9.34060			-0.40326899		+0.06871058			
P	4.66 <th>H</th> <td>13.8</td> <td></td> <td></td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th>U</th> <td>4</td> <td></td>	H	13.8			G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 12 17	704	0.3−	1.5+	2000 03 08	608	0.5−	0.6−	2001 06 16	704	0.4−	0.3+
1998 12 17	704	0.4+	1.2+	2000 04 28	699	0.9+	1.8+	2001 06 16	704	0.3−	0.9+
1998 12 17	704	1.0+	0.6+	2000 04 28	699	0.3−	0.8+	2001 06 16	704	0.5−	0.6+
1998 12 17	704	(3.1+	0.8−)	2000 04 28	699	1.8−	1.0+	2001 06 23	608	0.2+	0.6+
1998 12 17	704	(4.2−	0.5−)	2000 04 28	699	0.9+	0.0	2001 06 23	608	0.4+	0.1+
2000 03 05	704	0.8+	0.1+	2001 06 12	644	1.2+	1.3−	2001 06 23	608	0.2−	0.6+
2000 03 05	704	0.5−	0.3−	2001 06 12	644	1.1+	1.0−	2001 07 10	644	0.4−	0.2−
2000 03 05	704	1.2+	0.9−	2001 06 12	644	1.2+	1.4−	2001 07 10	644	0.4−	0.1−
2000 03 08	608	0.4−	0.7−	2001 06 16	704	0.4−	1.4+	2001 07 10	644	0.4−	0.1−
2000 03 08	608	0.6−	0.9−	2001 06 16	704	0.9−	0.7+				

2001 LD₁₇ = 2000 JX₇₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	79.09515		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23069360	ω	300.53892		−0.96099753		+0.18165440				
<i>a</i>	2.6329687	Ω	250.61894		−0.10829748		−0.94099257				
<i>e</i>	0.1160206	<i>i</i>	12.77121		−0.25447082		−0.28554275				
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1999 01 09	691	0.6+	0.1−	2000 04 13	608	0.4−	1.8−	2001 06 15	704	0.2+	0.4−
1999 01 09	691	0.6+	0.1+	2000 04 13	608	0.1+	1.4−	2001 06 15	704	0.1−	0.2+
1999 01 09	691	0.4+	0.1+	2000 05 06	704	0.3−	0.0	2001 06 16	699	0.2−	0.0
1999 01 23	691	1.0−	0.5+	2000 05 06	704	0.2−	0.1+	2001 06 16	699	0.5−	0.3+
1999 01 23	691	0.5−	0.1+	2000 05 06	704	0.1+	0.7+	2001 06 16	699	0.5+	0.4+
1999 01 23	691	0.4−	0.1−	2000 05 06	704	0.1−	1.2+	2001 06 16	699	0.3+	0.1−
2000 01 28	704	0.1+	0.7+	2000 05 07	699	0.5+	0.2+	2001 07 11	644	0.2−	0.5+
2000 01 28	704	0.1+	1.5+	2000 05 07	699	0.4+	0.1−	2001 07 11	644	0.2−	0.6+

2001 AUG. 4

2000 01 28	704	1.0+	1.8+	2000 05 07	699	0.9+	0.3−	2001 07 11	644	0.1−	0.6+
2000 01 28	704	0.3−	1.5+	2000 05 07	699	1.2−	0.8+				
2000 04 13	608	0.4−	2.3−	2001 06 15	704	0.6−	0.1+				

2001 LE₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	288.00811		(2000.0)			P		Q			
n	0.27344731	ω	148.45241			+0.97561837		−0.19590993			
a	2.3508249	Ω	223.20354			+0.15895941		+0.94156852			
e	0.2217570	i	8.30927			+0.15132976		+0.27398546			
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1998 12 15	704	0.6−	0.7−	2001 06 15	704	0.2−	0.2−	2001 07 17	699	0.4−	0.2+
1998 12 15	704	0.8+	0.5−	2001 06 16	699	0.2−	0.7−	2001 07 20	704	0.5−	1.2−
1998 12 15	704	0.5+	0.3+	2001 06 16	699	0.3−	0.0	2001 07 20	704	1.0+	0.4−
1998 12 15	704	(3.7−	0.2−)	2001 06 16	699	0.4−	0.2+	2001 07 20	704	0.5+	0.3+
1998 12 22	704	0.7+	2.5−	2001 06 16	699	0.5+	0.7−	2001 07 25	608	0.5−	0.9−
1998 12 22	704	0.5−	1.6+	2001 07 17	699	0.0	0.1+	2001 07 25	608	0.2−	0.1−
1998 12 22	704	0.5−	0.7−	2001 07 17	699	0.0	0.4+	2001 07 25	608	0.0	0.3+
1998 12 22	704	1.7+	2.4+	2001 07 17	699	0.1+	0.1+	2001 07 25	608	0.2−	0.3+
1998 12 22	704	1.6+	0.2+	2001 07 17	699	0.4+	0.2+	2001 07 25	608	0.3−	0.3+
2001 06 15	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	699	0.1−	0.3−	2001 07 25	608	0.0	0.4+
2001 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 07 17	699	0.2−	0.2+				
2001 06 15	704	0.1+	0.2+	2001 07 17	699	0.4+	0.6+				

2001 LJ₁₇ = 1994 TZ₂ = 1997 LD₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	308.43030		(2000.0)		P		Q				
n	0.27128149	ω	151.82605		+0.93437623		+0.35624314				
a	2.3633204	Ω	187.31107		−0.33465534		+0.87209595				
e	0.2380924	i	2.54305		−0.12225735		+0.33546905				
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1993 04 16	413	0.0	0.2+	1997 06 08	809	(0.4−	2.3−)	2001 07 18	608	0.2+	0.9−
1993 04 18	691	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2001 07 18	608	0.3+	0.7−
1993 04 18	691	0.3−	0.5−	2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2001 07 18	608	0.1−	0.8−
1993 04 18	691	0.2−	0.6−	2000 03 11	704	1.0+	1.8+	2001 07 22	230	0.1+	0.2+
1994 10 02	400	(2.6+	5.0+)	2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2001 07 23	230	0.4+	0.1+
1994 10 02	400	(2.8+	1.9+)	2000 03 11	704	0.1−	0.2+	2001 07 23	230	1.4−	0.2+
1994 10 03	400	(1.2+	3.3+)	2000 04 03	691	0.3−	0.3−	2001 07 24	230	1.0−	0.1+
1994 10 03	400	0.4+	0.7+	2000 04 03	691	0.3−	0.3−	2001 07 24	608	0.8+	0.3+
1994 10 07	691	0.0	0.6+	2000 04 03	691	0.4−	0.2−	2001 07 24	608	0.7+	0.3+
1994 10 07	691	0.3+	0.5+	2001 06 15	704	0.2+	0.1−	2001 07 24	608	0.8+	0.3+
1994 10 07	691	0.1+	0.6+	2001 06 15	704	0.1−	0.2+	2001 07 24	230	0.5−	0.0
1994 10 07	400	1.7−	0.4−	2001 06 15	704	0.6+	0.1−	2001 07 25	230	0.5+	0.0
1994 10 07	400	0.5+	0.7−	2001 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 07 25	230	0.3−	0.2−
1997 06 07	809	0.4−	0.9+	2001 06 15	704	1.0+	0.4+	2001 07 26	230	0.1−	0.0
1997 06 07	809	0.4+	1.1+	2001 06 16	699	1.3−	1.1−	2001 07 27	230	0.4−	0.7−
1997 06 07	809	0.9+	0.4+	2001 06 16	699	0.6−	0.4+	2001 07 28	230	1.3+	0.7+
1997 06 08	809	(0.2+	2.2−)	2001 06 16	699	0.2−	1.1+				
1997 06 08	809	0.5−	2.0−	2001 06 16	699	1.3−	0.5+				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14949

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.3-	0.7+	2000 02 15	809	0.0	0.6+	2001 07 19	608	1.3-	0.7+
1997 04 03	704	0.4-	0.0	2001 06 15	704	0.7+	0.6-	2001 07 19	608	0.9-	1.4+
1997 04 11	704	0.6+	0.3+	2001 06 15	704	0.3-	0.5+	2001 07 19	608	1.0-	1.1+
1997 04 11	704	0.3+	0.4-	2001 06 15	704	0.7+	1.1-	2001 07 25	608	0.3-	0.5-
1998 10 15	691	0.4-	0.0	2001 06 15	704	0.2-	0.4+	2001 07 25	608	0.3-	0.5-
1998 10 15	691	0.4+	0.2+	2001 06 15	704	1.4+	0.4-	2001 07 25	608	0.0	0.4-
1998 10 15	691	0.0	0.1+	2001 06 16	699	0.7+	1.0-	2001 07 25	608	0.0	0.3+
2000 02 15	809	0.3+	0.7+	2001 06 16	699	0.7+	0.6+	2001 07 25	608	0.4-	0.2+
2000 02 15	809	0.2+	0.5+	2001 06 16	699	0.4+	0.6+	2001 07 25	608	0.1-	0.1+
2000 02 15	809	0.2+	0.5+	2001 06 16	699	0.6+	0.4+				

2001 LP₁₇ = 1998 VA₅₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	321.61626		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29591723	ω	43.33604	+0.79477712		+0.59639719	
<i>a</i>	2.2302620	Ω	279.71696	-0.58330753		+0.69950844	
<i>e</i>	0.1771673	<i>i</i>	6.54958	-0.16757581		+0.39369828	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	0.2-	1.1-	2000 04 04	699	2.2+	0.4-	2001 06 19	699	2.4+	0.1+
1998 08 31	704	1.3-	2.2+	2000 04 04	699	0.2+	0.4-	2001 06 19	699	0.4+	0.1-
1998 08 31	704	1.4+	0.5+	2000 04 04	699	0.4-	1.0-	2001 06 19	699	1.2+	0.9-
1998 08 31	704	0.4-	1.0-	2000 04 04	699	0.6+	0.4-	2001 06 19	699	0.3-	0.8+
1998 11 14	704	0.3-	1.0+	2001 05 25	608	0.2-	1.0+	2001 07 01	704	0.2-	0.2+
1998 11 14	704	0.3+	0.1+	2001 05 25	608	0.6-	0.7-	2001 07 01	704	0.2-	0.3-
1998 11 14	704	0.0	0.6-	2001 05 25	608	0.1+	0.5-	2001 07 01	704	0.0	0.0
1998 11 14	704	0.9+	0.5-	2001 06 03	608	0.3+	0.8+	2001 07 01	704	0.1+	0.0
1998 11 14	704	0.3+	0.9-	2001 06 03	608	0.2-	0.4-	2001 07 17	699	0.2-	0.7+
1998 11 16	704	0.1-	1.1+	2001 06 03	608	0.0	0.1+	2001 07 17	699	0.1-	0.4+
1998 11 16	704	0.0	0.0	2001 06 15	704	0.1-	0.5+	2001 07 17	699	0.2-	0.2+
1998 11 16	704	0.0	0.8+	2001 06 15	704	0.9-	0.4+	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
1998 11 16	704	0.1-	0.8+	2001 06 15	704	0.4-	0.3+	2001 07 20	704	0.2+	0.1+
1998 11 16	704	1.4-	0.8+	2001 06 15	704	0.1+	0.1-	2001 07 20	704	0.1-	0.6+
2000 02 02	704	0.7+	0.1+	2001 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 07 20	704	0.2+	0.1+
2000 02 02	704	0.6+	1.4+	2001 06 16	608	0.1-	0.5-	2001 07 29	704	0.3+	1.8-
2000 02 02	704	0.9+	0.7+	2001 06 16	608	0.7-	0.6-	2001 07 29	704	0.1-	0.3+
2000 02 02	704	0.6+	1.1+	2001 06 16	608	0.8-	0.6-	2001 07 29	704	0.8-	0.5+
2000 03 08	704	0.6-	0.3+	2001 06 19	699	0.2+	1.1+	2001 07 29	704	1.2-	0.5+
2000 03 08	704	0.8-	1.6+	2001 06 19	699	0.6-	1.0+	2001 07 29	704	1.3-	0.6+
2000 03 08	704	0.7-	1.8+	2001 06 19	699	0.6+	0.7+				
2000 03 08	704	0.3+	2.2+	2001 06 19	699	1.1+	0.8+				

2001 LS₁₇ = 1998 XE₆₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	314.41384		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25906503	ω	46.52057	+0.83389431		+0.54449270	
<i>a</i>	2.4370448	Ω	280.29418	-0.52916387		+0.74225893	
<i>e</i>	0.1387795	<i>i</i>	5.26389	-0.15686264		+0.39061410	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.0	0.5-	2000 04 02	699	1.8+	0.3+	2001 06 16	699	0.2+	0.1-
1998 12 14	704	0.8+	0.1+	2000 04 02	699	0.2+	0.4-	2001 06 16	699	0.1-	0.0
1998 12 14	704	1.1-	0.3+	2000 04 02	699	0.1-	0.0	2001 06 16	699	0.5-	0.3-
1998 12 17	704	1.2+	0.5-	2000 04 02	699	0.0	0.0	2001 06 27	699	0.2-	0.0
1998 12 17	704	1.0-	0.4+	2000 04 26	699	1.3+	0.2-	2001 06 27	699	0.2+	0.4+
1998 12 17	704	0.7+	0.6+	2000 04 26	699	1.5-	1.4+	2001 06 27	699	0.3+	0.1+
1998 12 17	704	0.5-	0.8-	2000 04 26	699	1.5-	0.5-	2001 06 27	699	0.0	0.2+
2000 02 02	704	0.5+	0.5-	2000 04 26	699	0.1+	0.8-	2001 07 24	608	0.4+	0.2-
2000 02 02	704	0.7+	0.4+	2001 05 29	608	0.7+	1.1-	2001 07 24	608	0.5+	0.3-
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 05 29	608	0.6+	0.8-	2001 07 24	608	0.2+	0.2-
2000 02 02	704	0.3-	1.3+	2001 05 29	608	0.9+	0.9-	2001 07 30	704	0.3-	0.1-

2000 03 01	703	0.2-	0.1+	2001 06 15	644	0.1-	0.3+	2001 07 30	704	0.9-	0.4+
2000 03 01	703	0.8-	1.2+	2001 06 15	644	0.2-	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	0.1+
2000 03 01	703	0.7+	0.7-	2001 06 15	644	0.1-	0.6+	2001 07 30	704	0.3-	0.2+
2000 03 01	703	1.2-	1.1-	2001 06 16	699	0.3-	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	0.3+

2001 LT₁₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Williams			
<i>M</i>	324.16696		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30345926	ω	4.28647	+0.74122077		+0.66765243	
<i>a</i>	2.1931539	Ω	313.57037	-0.61868754		+0.63932028	
<i>e</i>	0.1278599	<i>i</i>	5.50553	-0.26041792		+0.38145749	
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.3+	0.5+	2000 03 11	699	0.3+	1.2+	2001 07 20	704	1.0+	0.7+
1998 10 12	699	0.7-	0.1+	2001 06 03	608	0.7+	0.7-	2001 07 20	704	0.2-	1.0+
1998 10 12	699	0.2+	0.2-	2001 06 03	608	1.1+	0.9-	2001 07 20	704	0.3-	0.2-
2000 03 11	704	0.1-	0.1+	2001 06 03	608	0.5+	1.2-	2001 07 22	704	0.2+	0.5+
2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2001 06 25	644	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.5-	1.2+	2001 06 25	644	0.5-	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.3-	1.1+	2001 06 25	644	0.1-	0.1+	2001 07 27	699	0.3-	0.0
2000 03 11	704	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.3-	0.2+	2001 07 27	699	0.5-	0.2+
2000 03 11	699	1.5+	0.2-	2001 07 16	699	0.5-	0.4+	2001 07 27	699	0.1-	0.0
2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.6-	0.5+	2001 07 27	699	0.4-	0.1+
2000 03 11	699	0.4+	0.6-	2001 07 16	699	0.0	0.0				

2001 LW₁₈ = 1998 RT₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

				Spahr			
<i>M</i>	302.51800		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30491527	ω	124.70313	+0.85981854		+0.50774652	
<i>a</i>	2.1861666	Ω	204.91406	-0.50026048		+0.81656358	
<i>e</i>	0.0630760	<i>i</i>	7.35158	-0.10223273		+0.27462228	
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2-	0.4-	1998 09 18	704	1.2-	0.3-	2001 06 20	608	1.9+	0.5+
1995 10 02	691	0.2-	0.4-	1998 09 18	704	1.0+	1.2+	2001 06 20	608	1.5+	0.1+
1995 10 02	691	0.4-	0.4-	1998 09 18	704	0.1+	0.5+	2001 06 20	608	0.7+	0.8+
1998 08 23	704	1.1-	1.0-	1998 09 18	704	1.2+	0.0	2001 07 13	608	0.7-	0.5+
1998 08 23	704	0.7+	1.5-	1998 09 18	704	(2.2+	0.4-)	2001 07 13	608	0.6-	0.9+
1998 08 23	704	0.0	0.8+	2000 02 06	704	0.0	0.3-	2001 07 13	608	0.7-	0.7+
1998 08 23	704	0.0	1.0-	2000 02 06	704	0.4-	1.1+	2001 07 17	608	0.7-	0.8-
1998 09 14	704	0.6+	0.1+	2000 02 06	704	1.1+	1.1+	2001 07 17	608	0.7-	0.9-
1998 09 14	704	0.2-	0.2-	2000 02 06	704	0.7-	1.1-	2001 07 17	608	0.6-	0.8-
1998 09 14	704	0.5+	1.3+	2000 02 06	704	0.3+	0.1-	2001 07 23	608	0.3-	0.9-
1998 09 14	704	0.2-	0.4+	2001 06 15	704	0.1-	0.0	2001 07 23	608	0.3+	1.0-
1998 09 16	699	0.5-	0.2+	2001 06 15	704	0.8+	0.4-	2001 07 23	608	0.0	0.9-
1998 09 16	699	0.2-	0.6+	2001 06 15	704	0.8-	1.2+				
1998 09 16	699	0.2+	0.9+	2001 06 15	704	0.1+	1.0+				

2001 LZ₁₈ = 2000 HB₁₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	285.72096		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21742705	ω	199.04045	+0.94514227		-0.32665897	
a	2.7390103	Ω	180.02604	+0.31729286		+0.91809839	
e	0.1363616	i	9.69848	+0.07766166		+0.22447554	
P	4.53	H	14.4	G	0.15	U	3

M.P.O. 14950

1997 10 22	704	1.5−	0.3−	2000 04 27	704	0.0	0.3−	2001 06 17	699	1.7−	1.9+
1997 10 22	704	(3.3−	1.7+)	2000 04 27	704	0.9−	0.5+	2001 06 17	699	0.3−	0.3+
1997 10 22	704	(4.9−	1.4+)	2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2001 06 17	699	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	(3.7+)	0.9+)	2000 04 27	704	1.1+	1.2+	2001 06 17	699	0.6−	0.0
1997 10 29	704	2.9+	1.8−	2000 04 27	704	(1.5+	2.4+)	2001 07 20	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	704	2.3+	1.2+	2000 05 05	704	0.7−	0.5−	2001 07 20	704	0.2−	1.9+
1997 10 29	704	2.0+	1.3+	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 20	704	0.4−	0.4+
1997 10 29	704	1.5+	0.7+	2000 05 05	704	0.2+	0.1−	2001 07 20	704	0.3−	0.6+
1997 10 30	704	1.9+	2.1−	2000 05 05	704	0.2−	0.3+	2001 07 27	608	0.5+	0.7−
1997 10 30	704	1.4+	1.2−	2001 06 15	704	1.4+	0.3+	2001 07 27	608	0.5+	0.9−
1997 10 30	704	1.5+	0.7−	2001 06 15	704	0.7−	0.1−	2001 07 27	608	1.2+	0.9−
1997 10 30	704	2.4+	0.6−	2001 06 15	704	0.3+	0.4−				
1997 11 06	704	2.8−	1.2−	2001 06 15	704	0.0	0.0				

2001 LB₁₉ = 1999 CC₁₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	285.69806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23061214	ω	108.10429	+0.92771231	−0.32789952
<i>a</i>	2.6335886	Ω	271.33979	+0.23761608	+0.88732171
<i>e</i>	0.2025317	<i>i</i>	10.28027	+0.28790356	+0.32425620
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3+	0.4+	2001 06 15	704	0.0	0.4+	2001 07 20	704	0.5−	0.3−
1999 02 12	704	0.4−	0.3−	2001 06 17	699	0.6−	0.3+	2001 07 20	704	0.3−	0.7−
1999 02 12	704	0.3−	0.0	2001 06 17	699	0.2−	0.4+	2001 07 20	704	0.1−	0.6−
1999 02 12	704	(0.8−	2.8−)	2001 06 17	699	0.3+	0.7+	2001 07 20	704	0.5−	0.5−
1999 02 16	704	0.1+	1.1−	2001 06 17	699	0.2−	0.2−	2001 07 20	704	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	0.1+	0.4−	2001 06 29	699	0.7+	0.3−	2001 07 20	704	0.2+	0.0
1999 02 16	704	0.2+	0.1+	2001 06 29	699	0.5+	0.0	2001 07 20	704	0.4−	0.5−
1999 02 16	704	0.2+	0.4+	2001 06 29	699	0.0	0.5−	2001 07 25	608	0.3−	0.7+
1999 02 16	704	0.0	0.9+	2001 06 29	699	0.2−	0.1+	2001 07 25	608	0.3−	0.4+
2001 06 15	704	0.6+	0.3−	2001 07 16	699	0.8+	0.1+	2001 07 25	608	0.6−	0.7+
2001 06 15	704	0.8+	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.1+	2001 07 25	608	0.4−	0.9+
2001 06 15	704	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	0.8+	0.2−	2001 07 25	608	0.6−	0.6+
2001 06 15	704	0.5+	0.3−	2001 07 16	699	0.9+	0.0	2001 07 25	608	0.3−	0.2+

2001 LD₁₉ = 2000 CP₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	25.38232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26859162	ω	346.76140	−0.44818765	+0.89031387
<i>a</i>	2.3790728	Ω	256.56222	−0.81245648	−0.44321294
<i>e</i>	0.1067402	<i>i</i>	4.74345	−0.37288377	−0.10441982
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.8+	0.2−	2000 03 06	704	0.1+	0.7+	2001 06 29	699	0.6−	0.3−
2000 01 08	704	0.3+	0.4−	2000 05 03	704	0.5+	0.3−	2001 06 29	699	0.7−	0.4+
2000 01 08	704	0.3+	0.5+	2000 05 03	704	0.2+	0.8−	2001 06 29	699	0.0	0.8+
2000 01 08	704	0.2−	0.4+	2000 05 03	704	0.0	0.4−	2001 06 29	699	0.1+	0.3−
2000 01 08	704	0.4−	0.6+	2000 05 03	704	0.1+	0.1−	2001 07 16	699	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.1−	0.5+	2000 05 03	704	0.3−	0.9−	2001 07 16	699	0.5−	0.1+
2000 02 02	704	1.1−	0.3+	2001 05 24	699	1.9−	0.1−	2001 07 16	699	0.1−	0.5+
2000 02 02	704	0.0	0.8+	2001 05 24	699	0.2−	1.5+	2001 07 16	699	1.0−	0.4+
2000 02 02	704	0.1−	0.9+	2001 05 24	699	0.5+	0.3+	2001 07 20	704	0.4+	0.1+
2000 02 02	704	1.1−	0.7+	2001 05 24	699	0.9−	0.5−	2001 07 20	704	0.1+	0.3−
2000 02 06	704	0.2+	0.2−	2001 06 15	704	1.1+	1.2−	2001 07 20	704	0.2+	0.1−
2000 02 06	704	0.5+	0.6−	2001 06 15	704	1.2+	1.2−	2001 07 25	608	0.7−	1.4+
2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	1.3+	1.9−	2001 07 25	608	0.4−	0.6+
2000 02 06	704	0.3+	0.1+	2001 06 15	704	1.6+	0.9+	2001 07 25	608	0.6−	0.5+
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2001 06 17	699	1.3+	0.1−	2001 07 25	608	0.6−	0.6+
2000 03 06	704	0.6−	0.0	2001 06 17	699	0.6+	0.7+	2001 07 25	608	0.8−	0.6+
2000 03 06	704	0.4+	0.4+	2001 06 17	699	0.8+	0.3−	2001 07 25	608	0.5−	0.6+
2000 03 06	704	1.5+	0.5+	2001 06 17	699	0.1+	0.1+				

2001 AUG. 4

2001 LF₁₉ = 2000 JT₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	298.80212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19091341	ω	92.52491	+0.98558094	−0.06036583
<i>a</i>	2.9870679	Ω	270.96770	−0.00712651	+0.91855693
<i>e</i>	0.1354020	<i>i</i>	9.09621	+0.16905453	+0.39065220
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	704	0.4+	0.2−	2001 06 17	699	0.3−	0.7+	2001 07 16	699	0.4−	0.2−
2000 05 02	704	0.0	0.8−	2001 06 17	699	0.1+	0.0	2001 07 20	704	1.1−	0.4−
2000 05 02	704	0.1+	0.9+	2001 06 17	699	0.4+	0.3+	2001 07 20	704	0.9−	0.0
2000 05 10	704	0.2−	0.0	2001 06 17	699	0.5+	0.6+	2001 07 20	704	1.5−	0.2+
2000 05 10	704	0.1−	0.3−	2001 06 29	699	1.3+	0.8−	2001 07 25	608	0.7+	0.4+
2000 05 10	704	0.1−	0.5+	2001 06 29	699	0.1+	0.1−	2001 07 25	608	0.8+	0.3+
2001 06 15	704	0.6+	0.9−	2001 06 29	699	0.1−	0.0	2001 07 25	608	1.0+	0.4+
2001 06 15	704	0.1+	0.2−	2001 06 29	699	0.3+	0.3−	2001 07 25	608	0.7+	0.4+
2001 06 15	704	0.4+	0.3−	2001 07 16	699	1.3−	0.7−	2001 07 25	608	0.8+	0.1+
2001 06 15	704	0.0	0.4−	2001 07 16	699	0.8−	0.5−	2001 07 25	608	0.8+	0.7+
2001 06 15	704	1.2−	0.6+	2001 07 16	699	0.8−	0.1−				

2001 LH₁₉ = 1999 CX₁₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	272.61619		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21292873	ω	117.98079	+0.83877733	−0.51223011
<i>a</i>	2.7774519	Ω	273.37204	+0.41159573	+0.81845646
<i>e</i>	0.1205668	<i>i</i>	10.65581	+0.35642889	+0.26028703
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.0	1999 02 16	704	0.4+	0.0	2001 06 17	699	0.1−	0.4+
1999 02 12	704	0.9+	0.8+	2001 06 15	704	1.0+	0.7−	2001 06 29	699	0.3+	0.4+
1999 02 12	704	0.6−	0.8−	2001 06 15	704	0.2+	0.3+	2001 06 29	699	0.5+	0.8+
1999 02 12	704	0.8+	0.5+	2001 06 15	704	0.7−	0.0	2001 06 29	699	0.8+	1.0+
1999 02 16	704	0.2−	0.3+	2001 06 15	704	0.6−	0.4+	2001 06 29	699	1.4+	0.4−
1999 02 16	704	0.3−	1.2+	2001 06 17	699	0.5+	1.4−	2001 07 20	704	0.2−	0.9+
1999 02 16	704	0.2+	1.0−	2001 06 17	699	0.4+	0.6−	2001 07 20	704	1.7−	0.6−
1999 02 16	704	0.6−	0.5−	2001 06 17	699	0.2+	0.2−	2001 07 20	704	1.8−	0.2+

2001 LK₁₉ = 1998 UR₄₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	341.96224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29246054	ω	77.93712	+0.41196671	+0.90865742
<i>a</i>	2.2478010	Ω	216.63066	−0.87406842	+0.37298847
<i>e</i>	0.1440307	<i>i</i>	6.54494	−0.25746420	+0.18767336
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.1−	0.1−	1998 11 11	704	1.1−	0.7+	2001 06 15	608	0.2−	0.6−
1991 10 04	691	0.4+	0.0	1998 11 11	704	2.1−	0.5+	2001 06 15	608	0.4+	0.6−
1991 10 04	691	0.1−	0.1−	1998 11 11	704	1.1−	0.0	2001 06 15	608	0.8+	0.5−
1998 10 19	691	0.1+	0.1−	2000 02 06	704	0.6+	1.4+	2001 06 17	699	0.7+	0.1−
1998 10 19	691	0.1+	0.2−	2000 02 06	704	0.6−	0.1−	2001 06 17	699	0.6+	0.5+
1998 10 19	691	0.0	0.1−	2000 02 06	704	0.4−	1.0+	2001 06 17	699	1.2+	0.6+
1998 10 19	699	0.6+	0.5−	2000 02 12	704	0.2+	0.3−	2001 06 17	699	0.8+	0.2+
1998 10 19	699	1.0+	0.7+	2000 02 12	704	1.2+	0.5+	2001 06 28	699	0.3−	0.8+
1998 10 19	699	0.1+	0.4+	2000 02 12	704	1.4+	1.0+	2001 06 28	699	0.7−	0.2+
1998 10 28	704	0.4−	1.3+	2000 02 12	704	0.1−	2.9+	2001 06 28	699	0.8−	0.2−
1998 10 28	704	0.2+	1.1+	2001 05 24	699	0.6+	0.2−	2001 06 28	699	0.5−	0.0</

2001 AUG. 4

M.P.O. 14951

1998 10 29	704	0.4+	0.5−	2001 06 15	704	1.1−	0.7+	2001 07 20	704	0.5+	0.3+
1998 11 11	704	1.8−	0.1−	2001 06 15	704	0.0	0.9+	2001 07 20	704	0.7−	0.8+

2001 LL₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	326.87295		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29614789	ω	135.66756	+0.72592308	+0.68777445
<i>a</i>	2.2291038	Ω	180.88191	−0.65378480	+0.68940751
<i>e</i>	0.2232624	<i>i</i>	5.26602	−0.21354417	+0.22734025
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 16	691	0.0	0.6−	2001 06 03	608	0.1−	0.9−	2001 06 24	704	1.0+	0.0
1997 04 16	691	0.2−	0.7−	2001 06 03	608	0.5−	1.1−	2001 06 24	704	0.6−	0.1+
1997 04 16	691	0.3−	0.6−	2001 06 03	608	0.1+	0.9−	2001 06 24	704	0.5−	0.4+
1998 11 11	704	0.4+	0.5+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 06 25	608	0.1−	2.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.5−	2001 06 15	704	0.5+	0.1−	2001 06 25	608	0.4−	1.2+
1998 11 11	704	0.4−	0.6−	2001 06 15	704	1.1+	0.3−	2001 06 25	608	1.1−	0.5+
2000 03 11	704	0.2+	0.4−	2001 06 20	699	0.3−	0.5+	2001 07 20	699	0.1+	0.1−
2000 03 11	704	0.5+	0.0	2001 06 20	699	0.0	0.0	2001 07 20	699	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.2−	1.0+	2001 06 20	699	0.1+	0.4−	2001 07 20	699	0.1+	0.3−
2000 03 11	704	0.1+	1.9+	2001 06 20	699	0.1−	0.3+	2001 07 20	699	0.0	0.4−

2001 MJ = 1988 RC_s

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	307.45458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22396101	ω	78.42844	+0.92107398	+0.34046431
<i>a</i>	2.6854749	Ω	261.44351	−0.38772517	+0.84670504
<i>e</i>	0.1875043	<i>i</i>	11.01636	+0.03594306	+0.40886995
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1988 09 10	033	0.1−	0.2+	2001 06 18	918	0.4+	0.0	2001 06 29	918	0.8−	0.6+
1988 09 10	033	0.3−	0.6+	2001 06 18	918	0.7+	0.0	2001 06 29	918	0.4−	0.2+
2000 05 01	699	0.8−	0.2−	2001 06 18	918	0.3+	0.0	2001 06 29	918	1.2−	0.5+
2000 05 01	699	0.1−	0.4−	2001 06 18	918	0.9+	0.1+	2001 06 29	608	0.5−	0.9−
2000 05 01	699	0.4−	0.7−	2001 06 21	704	1.2−	0.1−	2001 06 29	608	0.5−	0.8−
2000 05 01	699	0.7−	0.5−	2001 06 21	704	1.0+	0.5−	2001 06 29	608	0.5−	0.6−
2000 05 06	704	2.7+	2.0+	2001 06 21	704	0.5−	0.3+	2001 06 30	918	0.4−	0.6+
2000 05 06	704	0.1−	0.0	2001 06 21	918	0.6+	0.2−	2001 06 30	918	0.4−	0.2+
2000 05 06	704	0.2−	0.7+	2001 06 21	918	0.4−	1.1+	2001 07 21	608	0.5−	0.7−
2001 06 15	704	(0.9+	2.4−)	2001 06 21	704	1.3−	0.2+	2001 07 21	608	0.2−	0.6−
2001 06 15	704	0.4+	0.5+	2001 06 21	918	0.3+	0.2+	2001 07 21	608	0.4−	0.6−
2001 06 15	704	(1.3−	3.5+)	2001 06 22	918	0.7+	0.1+	2001 07 21	608	0.6−	0.9−
2001 06 15	608	0.2+	0.8−	2001 06 22	918	0.3+	0.4+	2001 07 21	608	0.8−	0.6−
2001 06 15	608	0.7+	0.7−	2001 06 22	918	0.2+	0.3+	2001 07 21	608	0.6−	0.7−
2001 06 15	608	0.5+	0.8−	2001 06 22	918	0.5+	0.3+	2001 07 27	608	1.0+	0.8+
2001 06 16	918	1.9+	0.2−	2001 06 24	704	0.5−	0.1+	2001 07 27	608	1.3+	1.4+
2001 06 16	918	0.2+	0.3−	2001 06 24	704	0.8−	0.4+	2001 07 27	608	0.9+	0.7+
2001 06 16	918	1.0+	0.2+	2001 06 24	704	0.4−	0.5+				

2001 MV

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	266.39904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28478118	ω	95.55655	+0.89987467	+0.25330209
<i>a</i>	2.2880308	Ω	250.16912	−0.35273586	+0.90146420
<i>e</i>	0.2959800	<i>i</i>	22.17503	+0.25652095	+0.35099907
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	699	0.3−	0.0	1999 01 08	704	0.5+	0.7+	2001 06 18	644	0.4−	0.4+
1998 06 21	699	0.7−	0.5−	1999 01 08	704	(4.5−	0.7−)	2001 06 18	644	0.3−	0.4+
1998 06 21	699	0.1−	0.2+	1999 02 04	699	0.1−	1.3+	2001 06 18	422	0.6+	0.0
1998 09 28	704	0.3+	0.9+	1999 02 04	699	0.7−	1.1+	2001 06 18	422	0.6−	0.0

1998 09 28	704	(4.7−	1.2+)	1999 02 04	699	0.3−	1.2+	2001 06 18	422	0.3−	0.0
1998 09 28	704	0.9+	1.0−	1999 12 31	704	0.3+	1.2−	2001 06 18	493	0.2−	0.1+
1998 09 28	704	(3.3+	2.1+)	1999 12 31	704	0.3+	0.3+	2001 06 18	165	0.1+	1.0+
1998 09 28	704	(0.1+	3.2+)	1999 12 31	704	0.1−	0.3+	2001 06 18	493	0.3−	0.3−
1998 11 21	704	0.4+	0.5−	1999 12 31	704	0.8+	0.0	2001 06 18	493	0.4−	0.0
1998 11 21	704	0.0	0.7−	2001 05 18	704	0.2+	0.3+	2001 06 18	165	(2.3−	0.7+)
1998 11 21	704	0.5−	0.4−	2001 05 18	704	0.8+	0.4+	2001 06 18	165	0.9−	1.1+
1998 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 05 18	704	(3.2+	0.7−)	2001 06 20	699	0.1−	0.0
1998 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 06 16	704	0.2−	0.2−	2001 06 20	699	0.6−	0.2−
1998 12 10	704	0.6+	0.8+	2001 06 16	704	0.5−	0.1−	2001 06 20	699	0.3−	0.1+
1998 12 10	704	0.3−	1.5+	2001 06 16	704	0.2−	0.3−	2001 06 20	699	0.7−	0.7+
1998 12 10	704	(2.1+	1.6+)	2001 06 16	704	0.3+	1.3−	2001 06 22	704	0.4+	0.4−
1998 12 10	704	1.1+	0.4+	2001 06 16	704	0.4+	1.0+	2001 06 22	704	1.7−	1.2−
1999 01 02	699	0.5+	0.4+	2001 06 16	608	1.5+	0.9−	2001 06 22	704	0.2+	0.1+
1999 01 02	699	0.4−	0.6+	2001 06 16	608	0.0	0.7−	2001 06 22	704	0.6−	0.6+
1999 01 02	699	1.7−	0.3+	2001 06 16	608	0.6+	0.9−	2001 07 17	699	0.6+	0.6+
1999 01 08	704	0.5−	0.3−	2001 06 17	860	1.1−	0.3−	2001 07 17	699	0.6+	0.9+
1999 01 08	704	0.1+	0.9−	2001 06 17	860	1.4+	0.5+	2001 07 17	699	0.1+	0.5+
1999 01 08	704	0.1−	0.1+	2001 06 18	644	0.4−	0.2+	2001 07 17	699	1.5+	1.6+

2001 MC₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	312.36009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21568122	ω	241.37281	+0.92055303	+0.34955104
<i>a</i>	2.7537710	Ω	97.71377	−0.26775897	+0.88964862
<i>e</i>	0.3017807	<i>i</i>	10.13320	−0.28440685	+0.29383566
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.1−	0.0	2001 06 16	704	0.1+	0.3+	2001 06 30	428	0.1+	0.3−
1996 05 10	691	0.5−	0.0	2001 06 16	704	0.5+	0.4+	2001 06 30	428	0.4+	0.0
1996 05 10	691	0.2−	0.1−	2001 06 18	428	0.9+	0.7−	2001 06 30	428	0.5+	0.2−
1996 05 23	691	0.5+	0.3−	2001 06 18	428	0.2−	0.4−	2001 07 10	644	0.4+	0.0
1996 05 23	691	0.3+	0.4+	2001 06 19	428	0.8−	0.5−	2001 07 10	644	0.4+	0.3−
2001 05 17	704	0.2−	0.9+	2001 06 19	428	0.4+	0.1+	2001 07 10	644	0.3+	0.4−
2001 05 17	704	1.0−	0.2+	2001 06 22	428	0.6−	0.2+	2001 07 12	428	0.1+	0.0
2001 05 17	704	0.3−	0.9+	2001 06 22	428	0.2+	0.1−	2001 07 29	644	0.7−	0.6+
2001 06 16	704	0.1−	0.1+	2001 06 23	608	0.9+	0.1−	2001 07 29	644	0.8−	0.6+
2001 06 16	704	0.1+	0.7−	2001 06 23	608	0.1−	0.4−	2001 07 29	644	0.8−	0.5+
2001 06 16	704	0.0	0.2−	2001 06 23	608	0.1+	0.0				

2001 MH₁ = 2000 CH₁₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	292.38167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22820731	ω	340.76496	+0.56918988	+0.81391739
<i>a</i>	2.6520580	Ω	323.66391	−0.72626115	+0.43130387
<i>e</i>	0.1843817	<i>i</i>	11.33462	−0.38544471	+0.38924986
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	0.5+	0.4+	2000 02 11	704	0.8−	0.5+	2001 05 10	644	0.1+	0.3+
1998 11 16	704	(0.6−	4.3+)	2000 02 11	704	1.1−	1.1−	2001 06 16	644	0.3−	0.4−
1998 11 16	704	0.6−	0.8+	2000 02 11	704	0.7+	0.2−	2001 06 16	644	0.4−	0.6−
1998 11 16	704	(0.8−	2.7+)	2000 02 11	704	0.1−	0.9−	2001 06 16	644	0.6−	0.7−
2000 02 03	704	0.8+	0.9+	2000 02 11	704	0.5+	0.3−	2001 06 19	644	(1.3−	2.5−)
2000 02 03	704	0.0	1.3+	2000 02 11	704	0.4−	0.5−	2001 06 19	644	(1.4−	2.5−)
2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2000 02 11	704	0.2−	0.1−	2001 06 19	644	(1.2−	3.0−)
2000 02 03	704	0.6+	0.3+	2000 02 11	704	0.9−	0.1+	2001 06 26	644	0.4+	0.6+
2000 02 03	704	0.5+	0.3−	2001 05 10	644	0.2+	0.4+	2001 06 26	644	0.4+	0.3+
2000 02 11	704	0.1−	0.5+	2001 05 10	644	0.3+	0.2+	2001 06 26	644	0.4+	1.1+

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	24.78969		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26217093	ω	173.27388	-0.62863242		+0.77617048					
<i>a</i>	2.4177591	Ω	57.76467	-0.71618863		-0.55331397					
<i>e</i>	0.1532522	<i>i</i>	3.30683	-0.30314209		-0.30232934					
<i>P</i>	3.76 <th><i>H</i></th> <td>15.5<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<td></td><td></td></td></td></td>	<i>H</i>	15.5 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1<td></td><td></td></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1<td></td><td></td></td>	<i>U</i>	1 <td></td> <td></td>				
Residuals in seconds of arc											
1991 12 13	691	0.5-	0.8-	2001 06 17	644	0.1-	0.4+	2001 07 12	644	0.5-	0.1-
1991 12 13	691	0.2+	0.1+	2001 06 17	644	0.2+	0.3+	2001 07 12	644	0.5-	0.2+
1994 09 05	691	0.5+	0.5+	2001 06 17	644	0.4+	0.2+	2001 07 13	608	1.2+	0.7-
1994 09 05	691	0.5-	0.0	2001 06 19	644	(3.3-	4.3-)	2001 07 13	608	1.6+	0.0
1994 09 05	691	0.5-	1.5+	2001 06 19	644	(4.5-	4.4-)	2001 07 13	608	1.1+	0.4-
1999 01 15	691	0.3-	0.5-	2001 06 19	644	(4.2-	4.4-)	2001 07 19	644	0.0	0.4+
1999 01 15	691	0.7+	0.1+	2001 06 25	644	(3.1-	0.9-)	2001 07 19	644	0.1+	0.3+
1999 01 15	691	0.2+	0.8-	2001 06 25	644	(3.2-	1.2-)	2001 07 19	644	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2001 06 25	644	(3.2-	1.1-)	2001 07 20	644	0.4-	0.6+
2000 02 02	704	0.1+	0.1-	2001 06 30	644	0.3+	0.2+	2001 07 20	644	0.8-	0.4+
2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 06 30	644	0.7-	0.2-	2001 07 20	644	0.9-	0.4+
2000 02 02	704	0.6+	0.3+	2001 06 30	644	0.3+	0.0	2001 07 28	699	0.5+	0.2+
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 06 30	644	0.2-	0.4-	2001 07 28	699	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.8-	0.1-	2001 06 30	644	0.0	0.3+	2001 07 28	699	1.1-	0.3+
2000 02 11	704	0.2-	0.4+	2001 06 30	644	0.5-	1.0-	2001 07 28	699	0.2-	0.1-
2000 02 11	704	0.6+	1.1+	2001 07 12	644	0.6-	0.0				

2001 MA₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	32.40330		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28199685	ω	140.56482	-0.63517070		+0.75752204					
<i>a</i>	2.3030669	Ω	89.46208	-0.74125710		-0.54303171					
<i>e</i>	0.0864619	<i>i</i>	8.66943	-0.21701634		-0.36232156					
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1998 10 14	327	0.2-	0.2-	2000 03 02	703	1.7-	1.0+	2001 06 23	644	0.8+	0.1+
1998 10 14	327	0.4+	0.4+	2000 03 02	703	0.6+	0.5-	2001 06 23	644	0.8+	0.2-
1998 10 14	327	0.1+	0.9-	2000 03 02	703	0.8+	0.1+	2001 06 23	644	0.8+	0.4-
2000 01 04	704	(0.6+	2.4-)	2001 06 18	644	0.5-	0.2+	2001 07 21	644	0.2-	0.3+
2000 01 04	704	0.1+	1.5-	2001 06 18	644	0.4-	0.2+	2001 07 21	644	0.1+	0.6+
2000 01 04	704	0.2-	0.4-	2001 06 18	644	0.2-	0.1-	2001 07 21	644	0.3+	0.5+
2000 01 04	704	0.0	0.9+	2001 06 20	644	0.5-	2.0-	2001 07 27	644	0.3+	0.1+
2000 01 04	704	0.8+	0.4-	2001 06 20	644	0.9-	1.7-	2001 07 27	644	0.3-	0.9+
2000 03 02	703	0.6-	0.4-	2001 06 20	644	(0.8-	2.0-)	2001 07 27	644	0.0	0.4+

2001 MJ₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	228.56415		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.25913939	ω	234.20883	+0.84520547	−0.50522415						
<i>a</i>	2.4365786	Ω	154.70480	+0.51668523	+0.85581548						
<i>e</i>	0.2822047	<i>i</i>	24.07292	−0.13661657	+0.11103344						
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
2000 03 05	704	0.0	1.0+	2001 06 19	608	0.2+	0.7+	2001 07 17	644	0.5−	1.6+
2000 03 05	704	0.2+	0.1−	2001 06 19	608	0.1−	1.1+	2001 07 17	644	1.3+	0.2−
2000 03 05	704	0.7+	0.3−	2001 06 19	608	0.1+	0.5+	2001 07 17	644	(0.6−	2.3+
2000 04 28	699	0.3−	0.5−	2001 06 21	704	0.4+	0.6−	2001 07 17	644	1.4+	0.8−
2000 04 28	699	0.0	0.2−	2001 06 21	704	1.2+	0.2−	2001 07 17	644	0.2−	1.7+
2000 04 28	699	0.1+	0.5+	2001 06 21	704	0.5+	1.5−	2001 07 17	644	1.5+	0.4−
2000 04 28	699	0.9−	0.4−	2001 06 21	704	0.1−	0.3−	2001 07 20	699	0.1+	0.0
2001 06 19	704	0.2−	0.7−	2001 06 30	644	0.4−	0.1+	2001 07 20	699	0.9−	0.2−
2001 06 19	704	0.2−	0.4−	2001 06 30	644	0.4−	0.1+	2001 07 20	699	0.5−	0.4−
2001 06 19	704	1.8−	0.0	2001 06 30	644	0.6−	0.1+	2001 07 20	699	0.5−	0.1−

2001 MZ₂ = 1999 JT₁₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	186.88768		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17048076	ω	226.52263		-0.67275128		-0.72454473				
<i>a</i>	3.2212107	Ω	266.39576		+0.71474576		-0.58413267				
<i>e</i>	0.1184761	<i>i</i>	8.63266		+0.19116541		-0.36581958				
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1997 12 30	566	0.3-	0.4+	1999 05 10	704	0.0	0.3+	2001 06 21	644	0.0	1.0-
1997 12 30	566	0.3-	0.5+	1999 05 10	704	0.3+	0.8+	2001 07 17	699	0.4+	0.8+
1997 12 30	566	0.2-	0.2+	1999 05 10	704	0.9-	0.0	2001 07 17	699	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.2-	1999 05 16	699	0.8+	0.5-	2001 07 17	699	0.3-	0.4-
1998 01 26	566	0.5+	0.1+	1999 05 16	699	0.0	0.6-	2001 07 17	699	0.1+	0.8+
1998 01 26	566	0.4+	0.1-	1999 05 16	699	0.7-	1.2-	2001 07 20	699	0.0	1.1-
1998 02 24	691	0.3-	0.4-	2001 06 16	644	0.3-	1.5+	2001 07 20	699	0.3+	0.7+
1998 02 24	691	0.4+	0.2+	2001 06 16	644	0.2-	0.8+	2001 07 20	699	0.3-	0.3-
1998 02 24	691	0.0	0.3+	2001 06 16	644	0.6-	1.0+	2001 07 20	699	0.2-	1.0+
1999 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 06 21	644	0.5+	1.1-				
1999 05 10	704	0.8+	0.9+	2001 06 21	644	0.0	1.2-				

2001 MK₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	160.00960		(2000.0)	P			Q				
n	0.45676809	ω	328.36382	-0.18027407			-0.90569780				
a	1.6698298	Ω	128.94282	+0.97359089			-0.21985267				
e	0.2476908	i	29.55834	+0.14007867			+0.36245869				
P	2.16	H	16.1	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1955 02 13	261	0.0	0.5-	2001 06 20	046	0.1-	0.1+	2001 06 22	918	1.1-	1.3-
1955 02 13	261	0.1+	0.2+	2001 06 20	046	0.9+	0.0	2001 06 22	918	1.5-	0.2-
1994 01 16	261	0.5+	0.7-	2001 06 20	046	0.7+	0.2+	2001 06 22	649	0.1+	0.0
1994 01 16	261	0.1-	0.4-	2001 06 20	557	0.2+	0.1+	2001 06 22	918	1.2-	1.4-
1994 04 16	261	0.4-	0.2-	2001 06 20	557	0.6-	0.0	2001 06 22	649	0.0	0.1+
1994 04 16	261	0.1-	0.2+	2001 06 21	595	0.2-	0.9+	2001 06 29	608	1.4+	0.3-
1999 07 20	699	0.4-	0.2+	2001 06 21	557	0.3-	0.1+	2001 06 29	608	1.3+	0.1+
1999 07 20	699	0.1-	0.6-	2001 06 21	595	0.2+	0.7-	2001 06 29	608	1.4+	0.2-
1999 07 20	699	0.4-	1.1-	2001 06 21	595	0.0	0.5+	2001 07 19	643	0.3+	0.2-
2001 06 20	704	0.5+	0.4+	2001 06 21	595	1.3+	1.2+	2001 07 19	643	0.8+	0.9-
2001 06 20	704	0.5-	0.3+	2001 06 21	557	0.1-	0.2-	2001 07 21	608	0.2-	0.2-
2001 06 20	704	0.1-	1.0+	2001 06 21	493	0.2+	0.1-	2001 07 21	608	0.6-	0.3-
2001 06 20	608	0.2+	1.3+	2001 06 21	493	0.0	0.0	2001 07 21	608	0.5-	0.1-
2001 06 20	608	0.0	1.2+	2001 06 21	557	0.0	0.6-	2001 07 23	670	0.7-	1.1-
2001 06 20	608	0.1+	0.8+	2001 06 22	493	0.0	0.0	2001 07 23	670	0.7-	0.8+
2001 06 20	046	0.0	0.5-	2001 06 22	493	0.0	0.0				
2001 06 20	046	0.2-	0.3-	2001 06 22	649	0.1+	0.2+				

2001 MP₃ = 1998 VE₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	209.49245		(2000.0)	P		Q					
n	0.23131558	ω	207.75759	+0.73505781		-0.66523404					
a	2.6282467	Ω	196.20027	+0.67579466		+0.73444568					
e	0.0920612	i	27.99803	+0.05469538		-0.13436223					
P	4.26 <th>H</th> <td>13.8<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>1<td></td><td></td></td></td></td>	H	13.8 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>1<td></td><td></td></td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>1<td></td><td></td></td>	U	1 <td></td> <td></td>				
Residuals in seconds of arc											
1996 03 17	566	0.2-	0.9+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 06 22	704	0.7+	0.3+
1996 03 17	566	0.1+	0.2+	2000 04 07	704	0.2-	0.9-	2001 07 20	644	(2.4-	1.2+)
1996 03 17	566	0.1-	0.4+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 07 20	644	(2.4-	1.2+)
1998 11 13	704	0.8-	0.2+	2000 04 07	704	0.3+	0.5+	2001 07 20	644	(2.2-	1.2+)
1998 11 13	704	(1.4+	2.3+)	2001 06 19	704	0.8+	0.8-	2001 07 26	644	0.2+	0.5+
1998 11 13	704	(2.0+	2.1+)	2001 06 19	704	0.6+	0.3-	2001 07 26	644	0.2+	0.3+
1998 11 13	704	(3.2+	1.2+)	2001 06 19	704	0.9-	0.8+	2001 07 26	644	0.1+	0.5+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14953

1998 11 13	704	1.2+	0.1+	2001 06 19	704	0.2+	0.3-	2001 07 27	608	0.0	0.3+
1998 11 18	703	0.0	0.6+	2001 06 19	704	0.7-	0.8+	2001 07 27	608	0.2+	0.2+
1998 11 18	703	0.0	0.6+	2001 06 22	704	0.9-	0.0	2001 07 27	608	0.3+	0.1-
1998 11 18	703	0.3-	0.4+	2001 06 22	704	0.3-	0.1-				
2000 04 07	704	0.1+	0.3-	2001 06 22	704	0.8-	0.6-				

2001 MT₃ = 2000 AX₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	329.00340		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24045729	ω	322.23353	-0.06245165	+0.99626798
<i>a</i>	2.5612035	Ω	304.11045	-0.89726689	-0.08218709
<i>e</i>	0.2119099	<i>i</i>	4.12666	-0.43704910	+0.02637044
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.7+	0.0	2001 05 18	704	0.1+	0.2-	2001 06 16	704	0.5-	0.1+
1992 02 05	691	0.2-	0.2+	2001 05 18	704	0.0	0.1+	2001 06 16	704	0.1+	1.1+
1992 02 05	691	0.4-	0.2+	2001 05 18	704	0.1-	0.1+	2001 06 22	704	0.5+	0.7-
2000 01 02	691	0.5+	0.2+	2001 05 18	704	0.0	0.4-	2001 06 22	704	0.9+	0.2-
2000 01 02	691	0.5+	0.1-	2001 05 27	704	0.1+	0.1-	2001 06 22	704	1.3-	0.0
2000 01 02	691	0.3+	0.1+	2001 05 27	704	0.2-	0.8-	2001 06 22	704	0.4-	0.9+
2000 01 06	691	0.0	0.2+	2001 05 27	704	0.3-	0.9+	2001 07 11	644	0.3-	0.1+
2000 01 06	691	0.5-	0.2+	2001 05 27	704	0.2-	0.2+	2001 07 11	644	0.3-	0.2+
2000 01 06	691	0.4-	0.2+	2001 05 27	704	0.2+	0.3-	2001 07 11	644	0.4-	0.1+
2000 01 11	691	0.1+	0.1-	2001 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 12	608	(0.3+	2.1-)
2000 01 11	691	0.2+	0.2-	2001 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 07 12	608	0.1-	1.7-
2000 01 11	691	0.5-	0.1-	2001 05 27	704	0.6-	0.2+	2001 07 12	608	0.3-	1.4-
2001 03 24	704	0.6-	0.3-	2001 05 27	704	0.2-	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.1+
2001 03 24	704	0.4-	0.3-	2001 06 16	704	1.8+	0.4+	2001 07 19	644	0.3+	0.3+
2001 03 24	704	0.3+	0.8-	2001 06 16	704	1.5+	0.9+	2001 07 19	644	0.3+	0.1+
2001 03 24	704	0.2+	0.6-	2001 06 16	704	0.2-	0.7+				

2001 MJ₄ = 1998 VL₅₀ = 2000 EL₁₆₉

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	327.79825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29090696	ω	223.96608	+0.70581614	+0.69511645
<i>a</i>	2.2557968	Ω	91.45773	-0.60638194	+0.69247873
<i>e</i>	0.1586789	<i>i</i>	7.84886	-0.36623013	+0.19309666
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.6+	1.5+	2000 03 12	704	1.0+	0.5+	2001 06 27	608	0.4+	1.0+
1998 11 11	704	0.4-	0.6-	2000 03 12	704	0.0	0.4-	2001 06 27	608	0.7+	0.5+
1998 11 11	704	0.4-	0.4-	2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2001 07 25	608	0.3-	0.4-
1998 11 16	566	0.1+	0.2-	2001 06 16	608	0.5-	0.8+	2001 07 25	608	0.3-	0.6-
1998 11 16	566	0.1-	0.6+	2001 06 16	608	0.8-	0.2+	2001 07 25	608	0.3-	0.4-
1998 11 16	566	0.3-	0.4+	2001 06 16	608	0.1+	1.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.0
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2001 06 22	644	0.2-	0.1-	2001 07 30	704	0.5+	0.1-
2000 03 04	704	0.3-	0.0	2001 06 22	644	0.4-	0.3-	2001 07 30	704	0.3+	0.5-
2000 03 04	704	0.1-	0.2-	2001 06 22	644	0.5-	0.3-	2001 07 30	704	0.0	0.2+
2000 03 04	704	0.2-	0.2+	2001 06 27	608	0.8+	0.9+	2001 07 30	704	0.1-	0.4-

2001 MP₅ = 1974 QJ₂ = 1991 RE₃₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	327.16370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29227120	ω	22.20737	+0.77218333	+0.63218476
<i>a</i>	2.2487717	Ω	298.42213	-0.59333735	+0.68147042
<i>e</i>	0.2252151	<i>i</i>	4.16263	-0.22734048	+0.36870109
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1974 08 26	095	0.4-	0.9+	2000 03 11	699	0.2+	0.6+	2001 07 04	608	0.7-	0.2+
1991 09 15	675	0.0	0.3-	2000 03 11	699	0.3+	1.2+	2001 07 04	608	0.8-	0.3+

1991 09 15	675	0.7+	1.1-	2000 04 04	699	0.5-	0.2-	2001 07 04	608	0.6-	0.1+
1998 08 31	704	2.1+	2.0-	2000 04 04	699	0.6+	0.2-	2001 07 17	699	0.5-	0.1-
1998 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 04 04	699	0.3-	1.2+	2001 07 17	699	0.5-	0.0
1998 08 31	704	0.6-	1.3+	2000 04 04	699	0.6+	0.9+	2001 07 17	699	0.4-	0.1-
1998 08 31	704	(3.8-	1.1-)	2000 04 08	704	2.2+	0.1-	2001 07 17	699	0.4-	0.2-
1998 11 21	704	1.1+	0.1+	2000 04 08	704	1.1+	0.0	2001 07 20	699	0.5-	0.2+
1998 11 21	704	1.8+	0.8+	2000 04 08	704	0.4-	0.4+	2001 07 20	699	0.4-	0.2+
1998 11 21	704	0.5+	2.4+	2001 06 17	644	0.5-	0.0	2001 07 20	699	0.3-	0.1+
1998 11 21	704	(1.0+	4.1+)	2001 06 17	644	0.7-	0.1-	2001 07 20	699	0.6-	0.2+
1998 11 21	704	0.4+	1.7+	2001 06 17	644	0.5-	0.2-	2001 07 22	704	0.7+	0.0
1998 12 14	704	0.1+	0.7-	2001 06 20	699	0.3+	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	1.1-
1998 12 14	704	1.5+	2.4-	2001 06 20	699	0.2-	0.8+	2001 07 22	704	0.3-	0.1+
1998 12 14	704	0.8-	0.3+	2001 06 20	699	0.0	0.5+	2001 07 22	704	0.5+	0.8+
1998 12 14	704	0.8+	0.3+	2001 06 20	699	0.3-	0.6+	2001 07 29	704	0.7+	0.6-
1998 12 14	704	(6.4-	1.0-)	2001 06 23	644	0.5-	0.6+	2001 07 29	704	1.4+	0.9+
2000 03 11	699	0.7-	1.0+	2001 06 23	644	0.7-	0.7+	2001 07 29	704	2.4+	1.2+
2000 03 11	699	0.1-	1.3+	2001 06 23	644	0.7-	0.7+				

2001 MS₅ = 1996 DM₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	29.76016		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22925512	ω	50.97258	-0.96326177	+0.22368239
<i>a</i>	2.6439710	Ω	141.29033	-0.25237866	-0.94316220
<i>e</i>	0.1278242	<i>i</i>	13.74946	+0.09182468	-0.24578699
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.3-	0.4+	2001 05 23	704	0.2+	0.3+	2001 06 20	699	0.2+	0.4+
1996 02 16	010	0.4+	0.4-	2001 05 23	704	1.2-	0.2-	2001 06 20	699	0.0	0.3+
1996 02 16	010	0.3-	0.2+	2001 05 23	704	0.2+	0.1+	2001 06 20	699	0.6-	0.8+
1996 02 17	010	0.1-	0.2-	2001 06 18	644	0.1+	0.6-	2001 06 23	644	0.4-	0.1+
1996 02 17	010	0.3-	0.4-	2001 06 18	644	0.1+	0.5-	2001 06 23	644	0.3+	0.1-
1996 02 17	010	0.7+	0.4+	2001 06 18	644	0.3+	0.7-	2001 06 23	644	0.2+	0.1+
2001 05 23	704	0.6+	0.2-	2001 06 20	699	0.0	0.1+				

2001 MS₆ = 1993 TQ₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	274.97848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23592262	ω	351.01267	+0.79693524	-0.59980671
<i>a</i>	2.5939185	Ω	46.09603	+0.56021037	+0.68953234
<i>e</i>	0.3209244	<i>i</i>	5.70294	+0.22596144	+0.40592741
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	675	0.2+	0.1+	2000 05 24	691	0.2-	0.5-	2001 07 17	644	0.4-	0.7+
1993 10 13	675	0.3+	0.5-	2001 06 22	644	0.3+	0.1-	2001 07 17	644	0.5-	0.5+
1993 10 15	675	0.1-	0.5-	2001 06 22	644	0.5+	0.1-	2001 07 20	644	0.8-	0.4+
2000 04 25	691	0.4-	0.4-	2001 06 22	644	0.2+	0.1+	2001 07 20	644	0.8-	0.6+
2000 04 25	691	0.1-	0.3-	2001 06 23	644	0.4+	0.5-	2001 07 20	644	0.6-	0.4+
2000 04 25	691	0.2+	0.0	2001 06 23	644	0.5+	0.3-	2001 07 28	699	0.1+	0.4-
2000 05 07	691	0.0	0.1-	2001 06 23	644	0.3+	0.7-	2001 07 28	699	0.2+	0.0
2000 05 07	691	0.6-	0.0	2001 07 13	644	0.5+	0.3-	2001 07 28	699	0.4+	0.1+
2000 05 07	691	0.1+	0.1+	2001 07 13	644	0.3+	0.1-	2001 07 28	699	0.2-	0.1-
2000 05 24	691	0.0	0.1-	2001 07 13	644	0.5+	0.2-				
2000 05 24	691	0.3+	0.0	2001 07 17	644	0.6-	0.7+				

2001 MV₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	297.05189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21339494	ω	150.05709	+0.98272614	+0.16756322
<i>a</i>	2.7734050	Ω	200.74082	-0.18009487	+0.96361272
<i>e</i>	0.1368942	<i>i</i>	12.81692	+0.04260478	+0.20826207
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

M.P.O. 14954

2001 AUG. 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.1+	1.1+	2001 06 23	918	1.0-	0.3+	2001 06 30	918	1.1-	0.1-
1997 10 30	704	0.2-	0.4-	2001 06 23	918	0.4+	0.2-	2001 06 30	918	0.2+	0.2-
1997 10 30	704	0.2+	0.7-	2001 06 23	918	1.0-	0.6-	2001 07 17	918	1.1+	0.5+
1997 10 30	704	0.7+	0.6+	2001 06 24	918	0.7-	0.7-	2001 07 17	918	0.8+	0.4+
1997 10 30	704	1.8-	0.1-	2001 06 24	918	1.0+	0.6+	2001 07 17	918	0.6+	0.2+
1997 11 03	704	0.7+	0.7+	2001 06 24	918	0.1+	0.7-	2001 07 17	918	0.8-	0.1-
1997 11 03	704	1.6+	1.6+	2001 06 24	918	0.0	0.2-	2001 07 18	918	0.5+	0.2-
1997 11 03	704	1.2-	0.5-	2001 06 29	918	0.7+	0.4+	2001 07 18	918	0.0	0.2+
1997 11 03	704	0.4-	1.5-	2001 06 29	918	0.8-	0.1-	2001 07 18	918	0.5-	0.2+
2000 04 29	691	0.1+	0.3+	2001 06 29	918	0.1-	1.1+	2001 07 18	918	0.6-	0.3-
2000 04 29	691	0.1+	0.4+	2001 06 30	918	1.0+	0.6-				
2000 04 29	691	0.1-	0.1+	2001 06 30	918	0.0	0.2+				

2001 MZ₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	84.65551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.41631231	ω	19.84342	-0.84285692	-0.43527288
<i>a</i>	1.7763282	Ω	130.16999	+0.42067484	-0.89963687
<i>e</i>	0.2868364	<i>i</i>	24.46306	+0.33559632	+0.03451121
<i>P</i>	2.37	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 25	260	0.3-	0.0	2001 06 23	046	0.5+	0.4+	2001 06 26	012	0.4+	0.3-
1978 10 25	260	0.5+	0.8-	2001 06 23	046	0.1+	0.3+	2001 06 26	046	0.0	0.2+
1992 09 04	413	0.1+	0.7+	2001 06 23	046	0.7+	0.8+	2001 06 26	046	0.3-	0.3+
1992 09 04	413	1.7+	1.6+	2001 06 24	557	0.2-	0.2+	2001 06 26	046	0.5-	0.1+
1996 06 12	261	1.4-	1.1-	2001 06 24	176	1.5+	0.6-	2001 06 26	046	0.3-	0.0
1996 06 12	261	1.0-	1.3-	2001 06 24	557	0.2-	0.1+	2001 06 27	342	0.4-	1.1-
1998 02 25	566	0.3-	0.3+	2001 06 24	176	1.0+	0.6-	2001 06 27	342	1.5-	0.7-
1998 02 25	566	0.1-	0.6-	2001 06 24	176	0.2+	0.5-	2001 06 27	342	1.7-	0.3-
1998 02 25	566	0.5+	1.3+	2001 06 24	557	0.4+	0.6-	2001 06 27	118	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.8-	0.8-	2001 06 24	557	0.5+	0.3+	2001 06 27	118	0.1+	0.3-
1999 09 11	704	1.2-	0.5-	2001 06 24	176	0.7-	0.2-	2001 06 27	118	0.3-	0.1+
1999 09 11	704	1.3-	0.4-	2001 06 24	673	1.1-	1.8+	2001 06 28	688	0.0	0.1-
1999 09 11	704	0.9-	0.5-	2001 06 24	673	0.4-	1.8+	2001 06 28	688	0.4+	0.2+
1999 09 11	704	0.8-	1.1-	2001 06 24	673	1.5-	2.0+	2001 06 28	688	0.1+	0.5+
2001 06 21	704	0.2+	0.1+	2001 06 24	704	0.2-	0.0	2001 06 28	688	0.4+	0.3+
2001 06 21	704	0.0	0.3+	2001 06 24	704	0.4-	0.4+	2001 06 29	670	0.1-	0.3+
2001 06 21	704	0.9+	0.5+	2001 06 24	704	0.4+	0.6+	2001 06 29	670	0.1-	0.0
2001 06 22	470	1.4+	1.2+	2001 06 24	704	0.9-	1.2-	2001 06 29	688	0.3-	0.3+
2001 06 22	470	0.5+	0.6+	2001 06 24	704	0.3-	0.1-	2001 06 29	688	0.3-	0.2+
2001 06 22	470	0.4+	0.2+	2001 06 24	704	0.3+	0.2+	2001 06 30	688	0.3-	0.3+
2001 06 22	946	0.2-	1.0-	2001 06 24	704	0.7-	0.9+	2001 06 30	688	0.4-	0.3+
2001 06 22	946	1.3-	0.7-	2001 06 24	711	0.3+	0.1+	2001 06 30	608	1.0+	0.8+
2001 06 22	198	1.0+	0.3+	2001 06 24	704	0.3+	0.1+	2001 06 30	608	0.8+	1.0+
2001 06 22	493	0.0	0.0	2001 06 24	711	0.0	0.2+	2001 06 30	608	0.7+	1.0+
2001 06 22	493	0.0	0.0	2001 06 24	704	0.0	0.3+	2001 07 03	413	0.3-	0.3+
2001 06 22	808	(0.2- 2.6-)		2001 06 24	711	0.1+	0.0	2001 07 03	413	0.1-	0.3+
2001 06 22	808	0.7-	1.8-	2001 06 24	046	0.3-	1.0+	2001 07 03	413	0.4-	0.2+
2001 06 22	734	0.3+	0.4-	2001 06 24	046	0.0	0.0	2001 07 03	360	0.1+	0.3-
2001 06 22	734	0.7+	0.1-	2001 06 24	046	1.1+	1.3-	2001 07 03	360	0.1+	0.1-
2001 06 22	118	0.3-	0.4+	2001 06 25	557	0.2+	0.2-	2001 07 03	360	0.1-	0.5-
2001 06 22	118	0.1+	0.1-	2001 06 25	201	0.5-	0.3+	2001 07 04	413	0.3-	0.4-
2001 06 22	118	1.0+	0.3-	2001 06 25	859	1.5+	0.3+	2001 07 04	413	0.4-	0.4-
2001 06 22	151	0.5+	0.2+	2001 06 25	557	0.2+	0.1+	2001 07 04	413	0.2-	0.4-
2001 06 22	151	0.8+	0.3+	2001 06 25	859	(2.4- 0.6+)		2001 07 15	118	0.4-	0.1+
2001 06 22	151	0.7+	0.5+	2001 06 25	557	0.5+	0.2+	2001 07 15	118	0.0	0.1-
2001 06 22	151	0.0	0.0	2001 06 25	859	0.8-	0.8+	2001 07 15	118	0.6+	0.4-
2001 06 22	097	0.0	0.2+	2001 06 25	201	0.2-	0.2+	2001 07 15	739	0.7+	0.3+
2001 06 23	097	0.4+	1.0+	2001 06 25	711	1.1-	0.2-	2001 07 15	739	0.6-	0.0
2001 06 23	157	0.2-	1.0-	2001 06 25	670	0.1+	0.1-	2001 07 15	739	1.0-	2.0+
2001 06 23	470	0.6-	0.7+	2001 06 25	711	0.4+	0.6+	2001 07 17	587	1.2+	2.4-
2001 06 23	157	1.0+	0.3-	2001 06 25	711	0.2+	0.1+	2001 07 17	587	1.5-	0.5-
2001 06 23	470	0.3+	0.1+	2001 06 25	670	0.9-	0.0	2001 07 22	215	0.8+	0.3-
2001 06 23	157	0.2-	0.6+	2001 06 25	670	0.1+	0.2+	2001 07 22	215	0.3+	0.9-
2001 06 23	649	1.3-	0.2-	2001 06 25	587	0.3-	0.3-	2001 07 22	215	0.5+	0.5-

2001 06 23	649	1.5+	0.4-	2001 06 25	587	0.6+	0.6-	2001 07 22	215	0.6+	0.3-
2001 06 23	649	0.8-	1.3-	2001 06 26	012	0.0	0.3-	2001 07 22	215	0.7+	1.0-
2001 06 23	711	0.2-	0.1-	2001 06 26	118	0.1+	0.0	2001 07 25	322	0.4+	0.5-
2001 06 23	711	0.1-	0.1+	2001 06 26	118	0.0	0.0	2001 07 25	322	0.3+	0.7-
2001 06 23	046	0.2-	0.4+	2001 06 26	118	0.2-	0.2-	2001 07 25	322	0.7+	0.3-
2001 06 23	046	0.1-	0.4+	2001 06 26	012	0.3+	0.3-				

2001 MG₈ = 1990 TN₁₆ = 2000 LB₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	252.37975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17183655	ω	195.55848	+0.67875772	-0.72830871
<i>a</i>	3.2042447	Ω	211.87150	+0.69134909	+0.67694300
<i>e</i>	0.1439351	<i>i</i>	10.26551	+0.24763762	+0.10637007
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	413	0.3-	1.0+	2000 06 07	691	0.1-	0.8+	2001 07 17	608	0.5+	0.7+
1999 04 10	699	0.4+	0.5+	2001 06 15	704	1.1+	0.3-	2001 07 17	608	0.4+	1.5+
1999 04 10	699	0.0	0.4-	2001 06 15	704	0.1+	0.3+	2001 07 17	608	0.3+	0.7+
1999 04 10	699	0.3-	0.5+	2001 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 07 17	608	0.4+	0.9+
2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2001 06 15	704	0.5+	0.7+	2001 07 17	608	0.3+	0.9+
2000 05 06	704	0.6+	0.1+	2001 06 15	704	0.1-	0.1-	2001 07 18	644	0.1-	0.0
2000 05 06	704	0.6+	0.1+	2001 06 20	608	1.7+	1.2-	2001 07 18	644	0.5-	0.1-
2000 05 06	704	0.1-	0.5+	2001 06 20	608	1.0+	1.2-	2001 07 18	644	0.5+	0.2+
2000 06 01	691	0.4-	0.8-	2001 06 20	608	1.5+	1.2-	2001 07 23	608	0.8-	0.3+
2000 06 01	691	0.5-	0.7-	2001 06 25	608	1.7-	1.9-	2001 07 23	608	1.1-	0.5+
2000 06 01	691	0.4-	0.3-	2001 06 25	608	1.6-	1.6-	2001 07 23	608	1.2-	0.4+
2000 06 07	691	0.2-	0.7+	2001 06 25	608	1.6-	1.7-				
2000 06 07	691	0.1-	0.5+	2001 07 17	608	0.5+	0.7+				

2001 MP₈ = 1997 YM₁₃

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	325.11229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17256688	ω	79.89794	+0.98421224	+0.09761941
<i>a</i>	3.1951979	Ω	274.38896	-0.15008105	+0.90245795
<i>e</i>	0.1428701	<i>i</i>	8.51517	+0.09381864	+0.41957133
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.3-	0.1+	2001 06 23	644	0.3+	0.2+	2001 06 25	644	0.2+	0.5+
1997 12 29	691	0.1-	0.3+	2001 06 23	644	0.1+	0.1+	2001 06 26	557	0.6+	0.4-
1997 12 29	691	0.1+	0.1+	2001 06 25	557	0.2-	0.5-	2001 06 26	557	0.5-	0.5-
1998 01 01	691	0.1+	0.2-	2001 06 25	557	0.3-	0.2-	2001 06 27	649	0.3-	0.1+
1998 01 01	691	0.0	0.1-	2001 06 25	557	0.5-	0.5-	2001 06 27	649	0.7-	0.1-
1998 01 01	691	0.4+	0.3-	2001 06 25	649	0.4-	0.2+	2001 06 27	649	0.1-	0.7-
1998 01 28	691	0.0	0.1+	2001 06 25	649	0.5+	0.0	2001 07 22	699	0.0	0.5+
1998 01 28	691	0.1-	0.1+	2001 06 25	649	0.1+	0.4+	2001 07 22	699	0.3-	0.1-
1998 01 28	691	(0.2+	7.4-)	2001 06 25	644	0.2+	0.7+	2001 07 22	699	0.2+	0.3-
2001 06 23	644	0.5+	0.3+	2001 06 25	644	0.5+	0.1+	2001 07 22	699	0.1+	0.1+

2001 AUG. 4

2000 04 03	704	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.7+	0.2+	2001 07 30	704	0.6+	0.7+
2000 04 03	704	0.6+	0.2+	2001 07 16	699	0.6+	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	0.4+
2001 06 16	608	0.4+	0.7-	2001 07 16	699	0.4+	0.2-	2001 07 30	704	0.4+	0.1-
2001 06 16	608	0.3+	0.9-	2001 07 16	699	0.5+	0.1-	2001 07 30	704	0.8+	0.6-
2001 06 16	608	0.1+	1.1-	2001 07 22	704	1.1-	0.2-	2001 07 30	704	0.2+	0.7-
2001 06 25	644	0.4-	0.1-	2001 07 22	704	0.4-	0.3-				

2001 MS₈ = 2000 EL₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27065251	ω	320.82358	+0.23434974	+0.97200991		
<i>a</i>	2.3669805	Ω	322.72120	-0.88488622	+0.20619330		
<i>e</i>	0.2050725	<i>i</i>	1.57441	-0.40256251	+0.11261023		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.1-	2001 06 16	608	0.3-	1.5-	2001 07 16	699	0.3-	0.5+
2000 02 03	691	0.0	0.2-	2001 06 16	608	0.2+	2.0-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
2000 02 03	691	0.0	0.1-	2001 06 16	608	0.0	1.6-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
2000 02 11	691	0.3+	0.0	2001 06 19	699	0.8+	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.3+
2000 02 11	691	0.1+	0.0	2001 06 19	699	0.9+	0.1+	2001 07 20	704	0.2+	0.6+
2000 02 11	691	0.3+	0.1+	2001 06 19	699	0.5-	0.4-	2001 07 20	704	0.5-	0.1-
2000 03 03	704	1.1-	0.3-	2001 06 19	699	2.0+	0.7-	2001 07 20	704	1.8-	0.4+
2000 03 03	704	0.3+	0.6+	2001 06 25	644	0.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.8+	0.4+
2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2001 06 25	644	0.1-	0.1+	2001 07 22	704	0.1+	0.9+
2000 03 03	704	0.7+	0.8+	2001 06 25	644	0.2+	0.1+	2001 07 22	704	1.3-	0.8+
2000 03 05	704	1.1-	0.3-	2001 06 28	699	1.4-	1.2+	2001 07 29	608	0.7+	0.3-
2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2001 06 28	699	0.7+	0.0	2001 07 29	608	0.1+	0.3-
2000 03 05	704	0.0	0.2-	2001 06 28	699	0.7-	1.2+	2001 07 29	608	0.4+	0.9-
2000 03 05	704	0.7+	0.7+	2001 06 28	699	0.8-	0.9+				

2001 MA₉ = 1998 SW₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28531088	ω	281.58395	-0.31033243	+0.94974453		
<i>a</i>	2.2851979	Ω	330.23672	-0.83685715	-0.29338621		
<i>e</i>	0.1829266	<i>i</i>	4.73489	-0.45095886	-0.10913231		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 06 19	644	(2.3-	2.3-)	2001 07 17	608	0.1+	0.7-
1998 09 26	704	(2.2+	0.1+)	2001 06 19	644	(2.3-	2.4-)	2001 07 17	608	0.1-	0.8-
1998 09 26	704	0.5-	0.8+	2001 06 25	644	0.6+	1.3+	2001 07 17	608	0.1-	0.5-
1998 09 26	704	1.1+	0.5-	2001 06 25	644	0.4+	1.1+	2001 07 17	608	0.0	0.1-
1998 09 26	704	1.7-	0.7-	2001 06 25	644	1.4+	1.5+	2001 07 17	608	0.1+	0.5-
1998 09 27	704	0.5+	1.3-	2001 06 27	644	0.2-	0.1-	2001 07 17	608	0.0	0.4-
1998 09 27	704	0.7-	0.5-	2001 06 27	644	0.4-	0.3-	2001 07 20	644	0.4-	0.2-
1998 09 27	704	1.8+	1.5+	2001 06 27	644	0.6-	0.3-	2001 07 20	644	0.5-	0.2-
1998 09 27	704	0.4+	1.0-	2001 06 30	644	0.2-	0.3+	2001 07 20	644	0.3-	0.2-
1998 09 27	704	1.6-	1.5+	2001 06 30	644	0.2-	0.1+	2001 07 28	699	0.4-	1.2+
2001 05 28	608	0.0	0.0	2001 06 30	644	0.1+	0.3+	2001 07 28	699	0.3-	0.8+
2001 05 28	608	0.3-	0.2-	2001 07 13	608	0.3+	0.4-	2001 07 28	699	0.6+	0.6+
2001 05 28	608	0.4-	0.2-	2001 07 13	608	0.6+	1.0-	2001 07 28	699	0.1-	0.2+
2001 06 19	644	(2.1-	2.4-)	2001 07 13	608	0.2+	1.0-				

2001 MB₉ = 1991 PL₂₈ = 1999 DT

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19307574	ω	83.97866	+0.80702960	-0.57852151		
<i>a</i>	2.9647238	Ω	311.29882	+0.46001813	+0.74163084		
<i>e</i>	0.1171844	<i>i</i>	9.06671	+0.37025200	+0.33955347		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

M.P.O. 14955

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.6-	0.9+	1999 02 17	910	0.7+	0.3-	2001 06 25	644	1.2-	1.4-
1991 08 05	809	0.3-	0.9+	1999 02 17	910	0.4-	0.0	2001 07 21	608	0.7+	0.3-
1991 08 05	809	0.1-	0.2+	2001 06 20	644	0.6-	1.2+	2001 07 21	608	0.9+	0.1-
1999 02 17	910	0.0	0.3+	2001 06 20	644	0.5-	1.1+	2001 07 21	608	0.9+	0.0
1999 02 17	910	0.1-	0.6+	2001 06 20	644	0.4-	1.0+	2001 07 27	608	0.9+	0.4-
1999 02 17	910	0.2-	0.6+	2001 06 25	644	1.0-	1.0-	2001 07 27	608	0.4+	0.2-
1999 02 17	910	0.4+	0.5-	2001 06 25	644	0.7-	1.2-	2001 07 27	608	0.7+	0.2-

2001 MM₉ = 2000 EV₁₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28394852	ω	88.39173	+0.84056907	+0.53320730		
<i>a</i>	2.2925016	Ω	239.37573	-0.53061475	+0.77493058		
<i>e</i>	0.1342254	<i>i</i>	6.37642	-0.10904875	+0.33937086		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.6+	1.4-	2000 04 07	704	0.2+	1.2-	2001 06 25	644	0.5-	0.3-
2000 03 09	704	0.0	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.7-	2001 06 25	644	0.4-	0.5-
2000 03 09	704	0.4+	0.4-	2000 04 07	704	0.4-	0.1-	2001 07 22	699	0.2+	0.1+
2000 03 09	704	0.1-	0.6-	2000 04 07	704	0.3+	1.4+	2001 07 22	699	0.1+	0.3+
2000 03 12	699	0.1-	1.1+	2001 06 21	644	0.1+	0.7+	2001 07 22	699	0.8+	0.2-
2000 03 12	699	0.4-	0.6+	2001 06 21	644	0.2+	0.7+	2001 07 22	699	0.3-	1.1-
2000 03 12	699	0.5-	0.4+	2001 06 21	644	0.3+	0.6+				
2000 03 12	699	0.0	0.6+	2001 06 25	644	0.6-	0.4-				

2001 MU₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23833325	ω	20.23339	+0.93631406	+0.31282130		
<i>a</i>	2.5763980	Ω	320.38514	-0.34667404	+0.75099236		
<i>e</i>	0.1382235	<i>i</i>	14.49164	-0.05597402	+0.58150951		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0+	0.5-	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	644	0.4-	0.3+
1998 12 17	704	1.1+	2.3+	2000 04 07	704	0.4+	0.5+	2001 07 17	644	0.4-	0.3+
1998 12 17	704	0.9+	0.2-	2001 06 22	644	0.4-	0.4+	2001 07 17	644	0.3-	0.3+
1998 12 17	704	(3.5-	0.6+)	2001 06 22	644	0.5+	0.6+	2001 07 20	644	0.0	0.0
1998 12 24	699	1.1+	0.8+	2001 06 22	644	0.3-	0.1+	2001 07 20	644	0.1-	0.0
1998 12 24	699	1.0+	0.5+	2001 06 22	644	0.8+	0.5+	2001 07 20	644	0.1-	0.1+
1998 12 24	699	0.1+	1.7+	2001 06 22	644	0.3-	0.1+	2001 07 26	644	0.4-	0.1-
1999 01 16	704	0.9+	0.7+	2001 06 22	644	0.7+	0.5+	2001 07 26	644	0.5-	0.2-
1999 01 16	704	1.4+	0.7-	2001 06 25	644	0.2-	0.3+	2001 07 26	644	0.4-	0.2-
1999 01 16	704	0.9-	0.9-	2001 06 25	644	0.1-	0.1+	2001 07 28	699	0.4-	0.1-
1999 01 16	704	1.0-	0.5+	2001 06 25	644	0.0	0.2+	2001 07 28	699	0.0	0.7+
2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2001 07 14	644	0.0	0.2+	2001 07 28	699	0.2-	0.2+
2000 04 07	704	0.7-	0.0	2001 07 14	644	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.0	0.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2001 07 14	644	0.1-	0.2+				

2001 MD₁₀ = 1999 CB₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23677597	ω	87.69612	+0.95634891	-0.24412547		
<i>a</i>	2.5876824	Ω	286.40188	+0.15327845	+0.88702360		
<i>e</i>	0.2682883	<i>i</i>	9.63878	+0.24880207	+0.39190802		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.0	0.0	1999

M.P.O. 14956

1999 02 12	704	0.2−	0.3+	2001 06 16	704	0.2−	1.8+	2001 07 22	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.3−	1.1+	2001 06 16	704	0.1+	0.5+	2001 07 22	704	0.3+	0.8−
1999 02 16	704	1.4+	0.9−	2001 06 24	919	0.7−	0.1+				

2001 MN₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 273.26609			(2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26215867	ω	92.20941			+0.99453060			−0.06612629		
<i>a</i>	2.4178345	Ω	271.58936			+0.02855477			+0.91670973		
<i>e</i>	0.0639979	<i>i</i>	4.63902			+0.10046642			+0.39404388		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.9			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.6+	0.6+	2000 03 09	704	1.5+	1.0−	2001 06 29	608	0.9−	1.0+
1998 11 18	704	0.5+	0.5−	2000 04 07	704	2.4−	0.9+	2001 06 29	608	0.1+	0.8+
1998 11 18	704	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.2−	1.0+	2001 06 30	608	0.1−	0.5−
1998 11 18	704	1.2+	2.0−	2000 04 07	704	0.8−	0.4−	2001 06 30	608	0.6−	0.7−
1998 11 18	704	0.5+	0.4+	2000 04 07	704	2.4+	1.4−	2001 06 30	608	0.3−	0.6−
1998 11 20	699	0.1+	1.1+	2000 04 08	704	1.2+	0.9+	2001 07 21	608	0.6+	0.4+
1998 11 20	699	1.7−	1.2+	2000 04 08	704	1.0+	0.1+	2001 07 21	608	0.3+	0.4+
1998 11 20	699	0.3−	0.3−	2000 04 08	704	0.2−	0.7+	2001 07 21	608	0.9+	0.1+
1998 12 16	699	0.4+	0.8+	2001 06 20	644	0.1+	0.2−	2001 07 21	608	0.9+	0.1+
1998 12 16	699	0.7−	0.8+	2001 06 20	644	0.4−	0.3+	2001 07 21	608	0.5+	0.0
1998 12 16	699	1.6−	0.9+	2001 06 20	644	0.1−	0.1+	2001 07 21	608	0.6+	0.1−
2000 03 09	704	0.1−	0.1−	2001 06 26	644	0.9−	1.3+	2001 07 30	704	0.7+	0.9−
2000 03 09	704	0.7−	0.1−	2001 06 26	644	0.9−	1.1+	2001 07 30	704	0.1−	1.4−
2000 03 09	704	0.6−	0.2+	2001 06 26	644	0.9−	1.2+	2001 07 30	704	0.2+	0.6−
2000 03 09	704	0.1−	1.4+	2001 06 29	608	0.8−	1.1+				

2001 MR₁₀ = 2000 DO₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 315.76040			(2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27278124	ω	335.58355			+0.75382864			+0.65639948		
<i>a</i>	2.3546501	Ω	343.28418			−0.58459866			+0.64936272		
<i>e</i>	0.1905315	<i>i</i>	5.92696			−0.29997798			+0.38401534		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.7			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.0	0.2+	2000 03 03	704	0.0	1.1+	2001 06 26	644	0.4+	1.6+
1994 10 09	691	0.1−	0.1+	2000 03 03	704	0.7−	0.1−	2001 06 28	644	0.2+	1.3−
1994 10 09	691	0.1−	0.0	2001 06 21	644	0.9−	0.0	2001 06 28	644	0.4+	1.3−
2000 02 29	704	0.0	1.0+	2001 06 21	644	0.2+	0.7+	2001 06 28	644	0.1+	1.5−
2000 02 29	704	0.4−	1.0−	2001 06 21	644	0.7−	0.8−	2001 07 19	644	0.1+	0.6+
2000 02 29	704	0.1−	0.2−	2001 06 21	644	0.4+	1.0+	2001 07 19	644	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	1.5+	0.5−	2001 06 21	644	0.5−	0.6−	2001 07 19	644	0.1−	0.5+
2000 03 03	704	0.2−	0.8+	2001 06 21	644	0.2+	0.8+	2001 07 25	644	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.0	0.3−	2001 06 26	644	(0.3+	2.9+)	2001 07 25	644	0.1−	0.4−
2000 03 03	704	0.0	0.4−	2001 06 26	644	0.5+	1.3+	2001 07 25	644	0.4−	0.5−

2001 MW₁₀ = 2000 AO₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 353.27558			(2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25845931	ω	224.45539			−0.03991847			+0.99749364		
<i>a</i>	2.4408510	Ω	43.35684			−0.89141280			−0.00913639		
<i>e</i>	0.1651134	<i>i</i>	4.88144			−0.45143076			−0.07016386		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.9			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.4−	0.2+	2000 01 06	704	0.5−	0.2+	2001 06 26	644	0.3+	0.0
1998 11 19	691	0.3−	0.1+	2000 01 06	704	0.7+	0.4−	2001 06 26	644	0.1+	0.2−
1998 11 19	691	0.3−	0.0	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2001 07 12	644	0.4+	0.4+
1998 11 26	691	0.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2001 07 12	644	0.2+	0.8+
1998 11 26	691	0.3+	0.4+	2000 02 11	704	0.1+	0.7+	2001 07 12	644	0.3+	0.7+
1998 11 26	691	0.1+	0.0	2001 05 28	608	0.6−	0.5+	2001 07 12	644	0.1−	0.3+
2000 01 04	704	0.6−	1.4−	2001 05 28	608	0.2+	0.1+	2001 07 12	644	0.1+	0.4+

2001 AUG. 4

2000 01 04	704	0.2−	0.5−	2001 05 28	608	0.0	0.9+	2001 07 12	644	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.0	0.2+	2001 06 21	644	0.6−	0.3−	2001 07 25	644	0.2+	0.5−
2000 01 04	704	0.3+	0.8+	2001 06 21	644	0.7−	0.5−	2001 07 25	644	0.2−	0.4−
2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 06 21	644	0.9−	0.4−	2001 07 25	644	0.0	0.3−
2000 01 06	704	0.1+	0.5+	2001 06 26	644	0.3+	0.0				

2001 MM₁₁ = 1989 EJ₄ = 1995 YK₁₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 227.33032			(2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27833011	ω	140.30834			+0.53062639			−0.84031339		
<i>a</i>	2.3232499	Ω	277.37472			+0.74647529			+0.52529922		
<i>e</i>	0.0939886	<i>i</i>	6.42321			+0.40150999			+0.13391840		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.8			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	809	1.0+	1.3+	1998 11 16	704	0.6−	0.7+	2001 06 27	699	0.9−	1.0+
1989 03 02	809	0.1−	1.0+	1998 11 16	704	0.0	0.4−	2001 06 27	608	0.5+	0.6−
1989 03 02	809	1.3+	0.8+	1998 11 16	704	0.6−	1.0+	2001 06 27	699	0.2−	0.4+
1989 03 03	809	0.9+	1.5+	1999 01 16	704	(1.7−	2.3+)	2001 06 27	608	0.2+	0.3−
1989 03 03	809	0.0	1.0+	1999 01 16	704	(0.7−	2.1+)	2001 06 27	608	0.2+	0.1−
1989 03 03	809	0.1+	1.6+	1999 01 16	704	0.8−	0.5−	2001 06 27	699	0.2−	0.9+
1995 12 19	691	0.1−	0.1+	1999 01 16	704	(5.5−	0.5+)	2001 06 27	699	0.8−	0.5+
1995 12 19	691	0.2−	0.0	2000 03 14	704	0.6+	0.0	2001 07 18	608	0.2−	0.3+
1995 12 19	691	0.1−	0.1+	2000 03 14	704	0.3−	0.2−	2001 07 18	608	0.3−	0.1+
1995 12 26	691	0.2−	0.1−	2000 03 14	704	0.8+	0.5+	2001 07 18	608	0.4−	0.5+
1995 12 26	691	0.4−	0.3−	2000 03 14	704	1.8+	0.5−	2001 07 20	104	0.3+	0.5+
1995 12 26	691	0.2−	0.1−	2000 04 07	704	0.3−	0.3−	2001 07 20	104	0.3−	0.6+
1998 11 14	704	0.5+	0.3−	2000 04 07	704	0.5−	0.1−	2001 07 20	104	0.1+	0.5+
1998 11 14	704	0.1+	0.5+	2000 04 07	704	0.4−	0.7−	2001 07 21	104	0.2−	0.5+
1998 11 14	704	0.7+	0.3+	2000 04 07	704	0.7−	0.5−	2001 07 24	608	0.0	1.3+
1998 11 14	704	0.3−	0.3+	2000 04 07	704	0.9−	0.3−	2001 07 24	608	0.3+	0.8+
1998 11 14	704	0.2−	0.5−	2001 06 19	644	0.3−	1.0−	2001 07 24	608	0.2+	1.2+
1998 11 16	704	0.4+	0.7−	2001 06 19	644	0.5−	1.0−				
1998 11 16	704	0.5+	0.5+	2001 06 19	644	0.4−	1.0−				

2001 MC₁₂ = 1996 HL₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i> 238.17763			(2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23112213	ω	343.36502			+0.75560668			−0.65232793		
<i>a</i>	2.6297131	Ω	57.50412			+0.60870757			+0.66579742		
<i>e</i>	0.0405515	<i>i</i>	4.03761			+0.24193725			+0.36219066		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.8			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	1.4−	1.1−	2000 03 29	704	0.4+	0.2−	2001 06 21	644	0.1−	0.2+
1996 04 18	809	(1.6−	2.5−)	2000 03 29	704	0.3+	0.3+	2001 06 27	644	0.1+	1.7−
1996 04 18	809	(2.8−	2.0−)	2000 03 29	704	0.5−	1.0+	2001 06 27	644	0.1+	1.5−
1996 04 20	809	(2.0+	2.4+)	2000 03 29	704	(0.6+	2.4+)	2001 06 27	644	0.0	1.9−
1996 04 20	809	0.9+	1.4+	2000 04 10	704	0.3−	0.5−	2001 06 30	644	0.1+	0.8+
1996 04 20	809	1.0+	1.0+	2000 04 10	704	1.2+	0.3−	2001 06 30	644	0.4−	0.9+
1998 12 17	704	0.7+	0.6−	2000 04 10	704	1.4−	1.4−	2001 06 30	644	0.1−	1.2+
1998 12 17	704	0.1+	1.4−	2000 04 10	704	0.7−	1.5−	2001 07 20	644	0.3+	0.5−
1998 12 17	704	1.4−	1.5−	2001 06 21	644	0.2+	0.3−	2001 07 20	644	0.1+	0.3−
1998 12 17	704	0.8+	0.5+	2001 06 21	644	0.3+	0.1+	2001 07 20	644	0.2+	0.5−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14957

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	1.4−	0.5+	2000 02 27	703	0.6−	0.5−	2001 07 17	608	0.9+	0.9+
2000 02 02	704	0.0	0.2+	2001 06 21	644	0.3−	0.1−	2001 07 17	608	0.9+	0.6+
2000 02 02	704	0.0	0.4+	2001 06 21	644	0.5−	0.1−	2001 07 19	644	1.2−	0.2−
2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2001 06 21	644	0.1−	0.2−	2001 07 19	644	1.0−	0.1−
2000 02 02	704	0.5+	0.6+	2001 06 27	644	0.5+	0.2−	2001 07 19	644	1.0−	0.4−
2000 02 27	703	0.5+	0.2+	2001 06 27	644	0.6+	0.4−	2001 07 21	608	0.1−	0.0
2000 02 27	703	0.1−	0.7−	2001 06 27	644	0.3+	0.2−	2001 07 21	608	0.2−	0.1+
2000 02 27	703	1.0+	0.3−	2001 07 17	608	0.8+	0.6+	2001 07 21	608	0.2+	0.1+

2001 MN₁₂ = 1981 UZ₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	308.08051			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24260379	<i>ω</i>	277.20851	+0.97532864		+0.17440350	
<i>a</i>	2.5460739	<i>Ω</i>	72.81789	−0.10028550		+0.89620281	
<i>e</i>	0.3328536	<i>i</i>	8.14417	−0.19666436		+0.40792638	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.6+	0.3−	2001 06 27	644	0.3+	0.1+	2001 06 30	644	0.5−	0.8−
1981 10 25	675	0.6−	0.2+	2001 06 27	644	0.0	0.1−	2001 06 30	644	0.4−	0.8−
2001 06 21	644	0.2−	0.0	2001 06 28	644	0.2+	0.8+	2001 07 20	644	0.1+	0.1+
2001 06 21	644	0.2−	0.2−	2001 06 28	644	0.2−	0.2−	2001 07 20	644	0.1+	0.1−
2001 06 21	644	0.3−	0.3−	2001 06 28	644	0.3+	0.9+	2001 07 20	644	0.1+	0.1−
2001 06 27	644	0.2+	0.3+	2001 06 28	644	0.1−	0.2−	2001 07 26	644	0.1−	0.3+
2001 06 27	644	0.3+	0.0	2001 06 28	644	0.4+	0.9+	2001 07 26	644	0.2+	0.4+
2001 06 27	644	0.3+	0.2+	2001 06 28	644	0.2−	0.2−	2001 07 26	644	0.2−	0.0
2001 06 27	644	0.3+	0.0	2001 06 30	644	0.6−	0.9−				

2001 MW₁₂ = 2000 FR₇₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	342.45663			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22499787	<i>ω</i>	193.78817	+0.41327121		+0.87877185	
<i>a</i>	2.6772182	<i>Ω</i>	101.06496	−0.81071624		+0.47442879	
<i>e</i>	0.1912385	<i>i</i>	14.07540	−0.41466383		−0.05174317	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.8−	0.1+	2000 04 02	704	0.2−	0.1−	2001 07 03	608	0.1−	0.4−
2000 03 04	704	0.4+	0.2−	2000 06 23	644	0.4−	1.0−	2001 07 03	608	0.3+	0.2−
2000 03 04	704	0.7+	0.0	2001 06 23	644	0.6−	1.0−	2001 07 03	608	0.1+	0.3−
2000 03 04	704	0.1−	0.0	2001 06 23	644	0.4−	1.3−	2001 07 14	644	0.4−	0.1+
2000 03 26	699	0.1−	0.1+	2001 06 23	608	0.1+	0.3+	2001 07 14	644	0.1−	0.2+
2000 03 26	699	0.2−	0.0	2001 06 23	608	0.0	0.4+	2001 07 14	644	0.3−	0.3+
2000 03 26	699	0.0	0.0	2001 06 23	608	0.0	0.3−	2001 07 28	699	0.1−	0.6−
2000 03 26	699	0.2−	1.1+	2001 06 27	644	0.5+	1.2+	2001 07 28	699	0.2−	0.3−
2000 04 02	704	1.1+	0.5−	2001 06 27	644	0.5+	1.2+	2001 07 28	699	0.3+	0.1−
2000 04 02	704	0.5−	0.4−	2001 06 27	644	0.3+	1.1+	2001 07 28	699	0.4+	0.8+

2001 MG₁₃ = 2000 GY₁₇₁

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	335.43279			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28046107	<i>ω</i>	178.40592	+0.68851755		+0.71989406	
<i>a</i>	2.3114668	<i>Ω</i>	135.09493	−0.66674362		+0.67594070	
<i>e</i>	0.1510495	<i>i</i>	7.13869	−0.28530078		+0.15766010	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 11	704	0.6+	0.4−	2000 04 08	049	(0.6+	3.1−)	2001 07 19	699	0.1+	0.3+
2000 02 11	704	0.1+	0.1−	2000 04 08	049	0.1+	1.3−	2001 07 19	699	0.3+	0.5+
2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2001 06 20	699	0.1−	0.4+	2001 07 19	699	0.1−	0.4+
2000 03 12	704	0.9−	0.1−	2001 06 20	699	0.0	0.1+	2001 07 19	699	0.0	0.6+
2000 03 12	704	(2.9−	0.2−)	2001 06 20	699	0.2+	0.0	2001 07 19	699	0.5−	1.4−
2000 03 12	704	0.6+	0.5−	2001 06 20	699	0.3−	1.1+	2001 07 19	699	0.7−	1.3−

2000 03 12	704	0.8−	1.1+	2001 06 23	644	0.3+	0.3+	2001 07 19	699	1.3−	0.6−
2000 04 03	704	0.7−	0.1−	2001 06 23	644	0.4+	0.3+	2001 07 19	699	0.3−	0.5−
2000 04 03	704	0.4−	0.7+	2001 06 23	644	0.2+	0.2+	2001 07 22	739	1.2+	1.0+
2000 04 03	704	0.8+	0.1+	2001 06 27	608	0.3−	0.4−	2001 07 22	739	0.4−	0.2−
2000 04 03	704	0.4+	0.2+	2001 06 27	608	0.2−	0.6−	2001 07 22	739	1.4+	0.6+
2000 04 08	049	0.1+	0.4−	2001 06 27	608	0.1+	0.6−				

2001 MY₁₃ = 2000 CB₇₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	7.27896			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23313774	<i>ω</i>	95.64290	−0.22459039		+0.97424087	
<i>a</i>	2.6145342	<i>Ω</i>	161.34043	−0.91732681		−0.20433476	
<i>e</i>	0.1373305	<i>i</i>	3.64566	−0.32874106		−0.09540454	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2−	0.7−	2000 02 11	691	0.3−	0.1+	2001 06 28	691	0.2−	0.1+
1997 08 12	691	0.0	0.3−	2000 04 03	691	0.3−	0.5−	2001 06 28	691	0.5+	0.2−
1997 08 12	691	0.6+	0.4−	2000 04 03	691	0.3−	0.1−	2001 07 13	644	0.4+	0.5+
2000 02 07	691	0.6+	0.2−	2000 04 03	691	0.1−	0.2−	2001 07 13	644	0.2+	0.4+
2000 02 07	691	0.2+	0.4−	2001 06 24	691	0.3−	0.1+	2001 07 13	644	0.0	0.5+
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2001 06 24	691	0.3−	0.3+	2001 07 21	608	0.4−	0.4−
2000 02 11	691	0.3−	0.2+	2001 06 24	691	0.5+	0.3+	2001 07 21	608	0.0	0.8−
2000 02 11	691	0.2−	0.1−	2001 06 28	691	0.1+	0.1−	2001 07 21	608	0.5−	0.4−

2001 MD₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	322.24047			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28976226	<i>ω</i>	352.98941	+0.59697937		+0.80215272	
<i>a</i>	2.2617339	<i>Ω</i>	313.66345	−0.73518692		+0.54055938	
<i>e</i>	0.2371145	<i>i</i>	1.02253	−0.32111653		+0.25366627	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.1+	0.3−	2001 06 28	428	0.8−	0.4+	2001 07 21	608	0.2−	0.7−
1998 10 24	691	0.0	0.1−	2001 06 28	428	0.4+	0.7+	2001 07 21	608	0.3−	1.0−
1998 10 24	691	0.1+	0.1−	2001 06 30	428	0.1−	0.3+	2001 07 22	704	0.2−	0.7−
2000 02 05	691	0.2+	0.1−	2001 06 30	428	0.1+	0.4−	2001 07 22	704	0.4+	0.5−
2000 02 05	691	0.3+	0.2−	2001 07 12	428	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	0.5−	0.2−
2000 02 05	691	0.4+	0.2−	2001 07 13	428	0.0	0.1−	2001 07 27	608	0.5+	0.4+
2000 02 28	691	1.9−	0.5−	2001 07 13	428	0.4−	0.1+	2001 07 27	608	0.2+	0.5+
2000 02 28	691	0.2+	0.0	2001 07 21	608	0.5−	0.1−	2001 07 27	608	0.3+	0.1+
2000 02 28	691	0.3+	0.5−	2001 07 21	608	0.2−	0.8−	2001 07 30	704	0.2+	0.8+
2001 06 26	428	0.6+	0.7+	2001 07 21	608	0.5−	0.7−	2001 07 30	704	0.8+	0.3+
2001 06 26	428	0.3+	0.1−	2001 07 21	608	0.4−	0.8−	2001 07 30	704	0.5+	1.4+

2001 MG₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	319.02451			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29716897	<i>ω</i>	36.90313	+0.81189892		+0.58049326	
<i>a</i>	2.2239947	<i>Ω</i>	287.49792	−0.54995914		+0.72486013	
<i>e</i>	0.1947671	<i>i</i>	3.72912	−0.19587008		+0.37095198	
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	704	0.4−	0.4+	2001 06 21	704	0.1+	0.5+	2001 07 2

M.P.O. 14958

2001 06 19 699 0.7+ 0.9- 2001 07 20 704 0.7- 0.1-
 2001 06 19 699 0.1- 0.0 2001 07 22 704 (1.6- 2.4+)

2001 MJ₁₄ = 1992 OQ₂ = 1999 AV₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21980404	ω	16.89043	+0.68815758	+0.72286878		
<i>a</i>	2.7192278	Ω	296.64415	-0.67350362	+0.60439924		
<i>e</i>	0.1529478	<i>i</i>	4.00643	-0.26987409	+0.33490638		
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.4+	0.2-	1999 01 16	691	0.1-	0.2-	2001 07 16	608	0.2-	0.5+
1992 07 26	809	0.3+	0.3+	1999 01 16	691	0.6+	0.3+	2001 07 16	608	0.1+	0.0
1992 07 26	809	0.5+	0.1+	1999 01 16	691	0.3+	0.4+	2001 07 28	608	0.6-	1.1+
1992 07 30	809	0.1+	1.2-	2001 06 19	699	0.9+	1.2-	2001 07 28	608	1.1-	0.7+
1992 07 30	809	0.1-	0.3-	2001 06 19	699	0.1+	1.8-	2001 07 28	608	0.6-	2.2+
1992 07 30	809	1.0-	1.8-	2001 06 19	699	1.3+	0.2-	2001 07 29	644	0.4+	0.3-
1998 12 24	691	0.3-	0.3-	2001 06 19	699	0.0	0.1-	2001 07 29	644	0.4+	0.0
1998 12 24	691	0.1-	0.1-	2001 06 28	699	0.9-	1.2+	2001 07 29	644	0.7+	0.2-
1998 12 24	691	0.1+	0.4-	2001 06 28	699	0.4-	0.7+	2001 07 30	644	0.0	0.5-
1999 01 09	691	0.4-	0.6-	2001 06 28	699	0.2-	0.4+	2001 07 30	644	0.2-	0.4-
1999 01 09	691	0.4-	0.1-	2001 06 28	699	0.7-	0.1+	2001 07 30	644	0.1-	0.2-
1999 01 09	691	0.1-	0.2-	2001 07 16	608	0.3+	0.1-				

2001 ML₁₄ = 1999 BN₃₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23500939	ω	219.83172	+0.97332424	+0.14490344		
<i>a</i>	2.6006340	Ω	130.89147	-0.09874971	+0.96441063		
<i>e</i>	0.2101495	<i>i</i>	13.61003	-0.20709518	+0.22116766		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.5-	0.3+	2001 06 19	699	0.3-	0.5+	2001 07 20	704	0.5+	1.8+
1999 01 18	691	0.2-	0.1+	2001 06 19	699	0.0	0.2-	2001 07 20	704	0.3+	1.0+
1999 01 18	691	0.2-	0.1+	2001 06 19	699	0.2-	0.7-	2001 07 20	704	1.9+	0.5-
1999 01 21	910	0.3+	0.1-	2001 06 25	644	0.0	1.8-	2001 07 21	946	0.4+	0.7-
1999 01 21	910	0.3+	0.5+	2001 06 25	644	0.0	1.6-	2001 07 21	946	0.2-	0.0
1999 01 21	910	0.4+	0.1-	2001 06 25	644	0.1+	1.8-	2001 07 21	946	0.4-	0.7+
2000 05 30	699	0.2+	0.0	2001 06 28	699	0.4+	0.6+	2001 07 22	946	0.9-	0.4-
2000 05 30	699	0.4+	0.3+	2001 06 28	699	1.0+	1.0+	2001 07 22	946	1.0-	0.4+
2000 05 30	699	0.4-	0.6+	2001 06 28	699	0.7+	0.4+	2001 07 22	946	0.8-	0.5-
2000 05 30	699	0.0	0.3-	2001 06 28	699	0.3+	0.9+	2001 07 30	704	0.2+	0.1-
2001 06 03	608	0.1-	0.3-	2001 07 16	699	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.0	0.1-
2001 06 03	608	0.4-	0.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.4+	2001 07 30	704	0.2-	0.2+
2001 06 03	608	0.6-	0.7-	2001 07 16	699	0.2-	0.6+	2001 07 30	704	0.1+	0.2+
2001 06 19	699	0.3-	0.7+	2001 07 16	699	0.1+	0.1-	2001 07 30	704	0.4-	0.1-

2001 MM₁₄ = 1981 DZ₃ = 1999 CE₈₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22340653	ω	111.59449	+0.62722601	-0.75749373		
<i>a</i>	2.6899165	Ω	298.26078	+0.61667342	+0.62503204		
<i>e</i>	0.1773474	<i>i</i>	11.86392	+0.47571150	+0.18851578		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 23	095	1.3-	3.0-	2001 06 16	608	0.1+	0.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+
1999 02 12	704	0.1+	0.2-	2001 06 19	699	0.2+	0.4+	2001 07 20	704	0.1+	0.8-
1999 02 12	704	0.9-	0.9+	2001 06 19	699	0.1-	0.0	2001 07 20	704	0.5+	0.5-
1999 02 12	704	0.2-	0.0	2001 06 19	699	1.2-	0.6+	2001 07 20	704	0.1-	0.8+
1999 02 12	704	1.6-	0.8+	2001 06 19	699	0.1+	1.3+	2001 07 20	704	1.0-	0.5+

2001 AUG. 4

1999 02 16	704	0.6+	0.6-	2001 06 28	699	0.1+	0.5+	2001 07 29	704	1.9+	1.2-
1999 02 16	704	0.8+	0.0	2001 06 28	699	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.1+	0.5-
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 06 28	699	0.2+	0.3-	2001 07 29	704	0.2-	0.7-
1999 02 16	704	0.7+	0.7-	2001 06 28	699	0.2-	0.3+	2001 07 29	704	0.4+	0.6-
1999 02 16	704	0.2-	1.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.1-	2001 07 29	704	0.4-	0.8-
2001 06 03	608	0.2-	0.9-	2001 07 16	608	0.4-	0.5-	2001 07 29	608	0.8+	2.0+
2001 06 03	608	0.4-	0.9-	2001 07 16	699	0.4-	0.1+	2001 07 29	608	1.1+	0.4+
2001 06 03	608	0.1-	1.1-	2001 07 16	608	0.2-	0.6-	2001 07 29	608	0.4+	0.3-
2001 06 16	608	1.0+	0.3-	2001 07 16	608	0.3-	0.6-				
2001 06 16	608	0.1-	0.1-	2001 07 16	699	0.3+	0.1-				

2001 MP₁₄ = 1994 LM₃ = 1998 UX₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29613294	ω	39.89757	+0.39714317	+0.91683789		
<i>a</i>	2.2291788	Ω	253.53734	-0.85257111	+0.35200736		
<i>e</i>	0.1190313	<i>i</i>	2.45363	-0.33970546	+0.18841206		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.1+	1.3+	2000 02 02	704	0.5-	0.2+	2001 07 20	704	0.8+	0.1-
1994 06 03	809	0.4+	1.3+	2000 02 02	704	1.3+	1.3+	2001 07 20	704	0.6+	1.3+
1994 06 03	809	1.2+	0.8+	2000 03 11	704	0.1+	1.9+	2001 07 20	704	0.6-	1.0+
1994 06 04	809	1.5-	1.8-	2000 03 11	704	0.3-	0.9+	2001 07 22	704	0.3+	0.6+
1994 06 04	809	(0.2-	2.7-)	2000 03 11	704	0.0	0.2-	2001 07 22	704	0.2+	0.5+
1994 06 04	809	(1.2-	3.0-)	2001 06 19	699	1.2-	1.5-	2001 07 22	704	0.0	0.4+
1998 10 28	704	0.1-	0.5-	2001 06 19	699	0.9+	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.1-
1998 10 28	704	0.4-	1.6+	2001 06 19	699	0.2+	0.4+	2001 07 26	691	0.4-	0.0
1998 10 28	704	0.8-	0.7-	2001 06 19	699	0.1-	0.3-	2001 07 26	691	0.6-	0.3-
1998 10 28	704	1.0-	1.4+	2001 06 28	699	0.5-	0.2+	2001 07 26	691	0.5-	0.3-
1998 10 29	704	1.3+	0.0	2001 06 28	699	0.8-	0.3+	2001 07 29	704	0.2+	0.3-
1998 10 29	704	0.2-	0.9+	2001 06 28	699	0.8-	0.8-	2001 07 29	704	0.1-	0.3-
1998 10 29	704	(0.7+	3.1+)	2001 06 28	699	0.3-	0.8+	2001 07 29	704	0.4+	1.0+
2000 02 02	704	1.2+	1.1+	2001 07 20	704	1.0+	0.1-	2001 07 29	704	0.1-	0.4+

2001 MR₁₄ = 1983 WE₁ = 1992 UT₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21386257	ω	248.33455	+0.86428774	-0.49295868		
<i>a</i>	2.7693607	Ω	141.00647	+0.49989708	+0.81977769		
<i>e</i>	0.3092298	<i>i</i>	9.14372	+0.05576395	+0.29147261		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1983 11 29	688	0.0	0.3-	2001 06 16	608	0.4+	0.2-	2001 06 28	699	0.2+	0.2-
1983 11 29	688	1.2-	0.2+	2001 06 16	608	0.4+	0.4-	2001 07 16	699	0.5-	0.1+
1983 12 09	688	(4.0-	0.2+)	2001 06 16	608	0.7+	0.4-	2001 07 16	699	0.8-	0.2-
1983 12 09	688	1.4+	1.6-	2001 06 19	699	0.0	0.5-	2001 07 16	699	0.2-	0.4-
1992 10 20	675	0.3+	0.3+	2001 06 19	699	0.7-	0.5-	2001 07 16	699	0.3-	0.5-
1992 10 20	675	0.3+	0.2+	2001 06 19	699	0.2-	0.2+	2001 07 20	704	0.7+	1.2+
1992 10 24	675	0.7-	0.9+	2001 06 19	699	1.2-	0.0	2001 07 20	704	0.1+	0.1-
2001 06 03	608	0.4-	0.3+	2001 06 28	699	0.6+	0.0	2001 07 20	704	0.5+	0.3-
2001 06 03	608	0.1-	0.3-	2001 06 28	699	0.9+	0.4+				
2001 06 03	608	0.4-	0.4+	2001 06 28	699	0.5+	0.4-				

2001 MU₁₄ = 1999 CW₃ = 2000 KM₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22206343	ω	50.95096	+0.98056405	-0.18861120		
<i>a</i>	2.7007519	Ω	319.83745	+0.14394011	+0.87871705		
<i>e</i>	0.2464178	<i>i</i>	4.80606	+0.13332440	+0.43849989		

2001 AUG. 4

M.P.O. 14959

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	684	0.6+	0.7+	2000 05 28	699	0.7-	1.3-	2001 06 25	608	0.1-	1.8+
1999 02 09	684	0.9+	0.7+	2000 05 28	699	0.7+	0.4+	2001 06 28	699	0.4+	0.1-
1999 02 11	684	0.2+	1.0+	2001 06 19	699	0.4-	0.3+	2001 06 28	699	1.3+	0.2-
1999 02 11	684	0.3-	0.6+	2001 06 19	699	0.5-	0.4-	2001 06 28	699	0.8+	0.3-
2000 05 09	704	1.3-	1.7-	2001 06 19	699	0.7-	0.3+	2001 06 28	699	0.1+	0.2+
2000 05 09	704	0.1+	0.3+	2001 06 19	699	0.4-	0.6+	2001 07 16	699	0.2+	0.2+
2000 05 09	704	0.5-	0.2+	2001 06 22	644	0.6-	0.9+	2001 07 16	699	0.4+	0.3+
2000 05 09	704	0.4+	0.8+	2001 06 22	644	0.0	1.4+	2001 07 16	699	0.2+	0.5+
2000 05 24	699	1.1+	0.5-	2001 06 22	644	0.6-	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.6+
2000 05 24	699	0.2-	0.7+	2001 06 22	644	0.1-	1.2+	2001 07 19	919	0.5+	1.0-
2000 05 24	699	0.6+	0.3+	2001 06 22	644	0.2-	0.1+	2001 07 19	919	0.2-	1.8-
2000 05 24	699	0.0	0.6-	2001 06 22	644	0.3-	0.1+	2001 07 19	919	0.6+	1.1-
2000 05 28	699	0.8-	0.8-	2001 06 25	608	1.3-	0.8-	2001 07 20	919	0.5-	0.2+
2000 05 28	699	0.0	0.2+	2001 06 25	608	1.2-	0.6-	2001 07 20	919	0.3+	0.6+

2001 MY₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	325.01309	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26176657	ω	234.72783	+0.78311145
<i>a</i>	2.4202483	Ω	86.88232	-0.55635205
<i>e</i>	0.1790382	<i>i</i>	2.36093	-0.27786481
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8+	1.2+	2001 06 28	699	0.4-	0.2+	2001 07 27	699	1.0+	0.6+
1998 12 17	704	0.8+	0.9+	2001 06 28	699	0.2-	0.2+	2001 07 27	699	0.6+	0.2-
1998 12 17	704	0.7+	0.4+	2001 06 28	699	0.4-	1.4+	2001 07 27	699	0.5+	0.3+
1998 12 17	704	2.5-	0.8+	2001 07 16	699	0.2-	0.4-	2001 07 27	699	0.1+	0.6+
2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.4+	2001 07 28	608	1.2-	0.7+
2000 03 12	704	0.6-	1.8+	2001 07 16	699	1.0-	0.4+	2001 07 28	608	1.1-	0.6+
2000 03 12	704	0.9+	1.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.7+	2001 07 28	608	0.8-	0.9-
2000 03 12	704	0.9+	0.1+	2001 07 16	608	0.1+	0.8-	2001 07 30	704	0.9+	0.3+
2001 06 19	699	0.4-	0.8+	2001 07 16	608	0.2+	0.8-	2001 07 30	704	0.3-	0.7+
2001 06 19	699	0.2+	0.6-	2001 07 16	608	0.2+	0.5-	2001 07 30	704	0.1+	0.7+
2001 06 19	699	0.0	0.7-	2001 07 23	608	0.2+	0.3-	2001 07 30	704	0.1-	0.1+
2001 06 19	699	0.0	0.2+	2001 07 23	608	0.2+	0.1-	2001 07 30	704	0.2+	0.4+
2001 06 28	699	0.1+	0.1-	2001 07 23	608	0.3+	0.1+				

2001 MC₁₅ = 1993 TR = 2000 HS₈₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	291.00286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23859957	ω	45.61641	+0.92468669
<i>a</i>	2.5744805	Ω	336.74325	+0.34021344
<i>e</i>	0.2528382	<i>i</i>	1.72195	+0.17090740
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.7	<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	400	0.4+	0.8+	2000 05 01	699	0.2+	1.1-	2001 07 16	699	0.0	0.2-
1993 10 11	400	0.2-	1.2+	2000 05 01	699	0.8+	0.0	2001 07 16	699	0.5-	0.9+
1993 10 12	400	(0.4+	2.9+)	2000 05 01	699	1.1-	0.3-	2001 07 21	946	0.4-	0.3-
1993 10 12	400	0.0	0.7-	2001 06 19	699	0.8+	0.2-	2001 07 21	946	2.0-	1.4-
1993 10 13	675	0.1+	0.0	2001 06 19	699	0.2+	0.1-	2001 07 22	946	0.6-	0.4-
1993 10 13	675	0.0	0.5-	2001 06 19	699	0.7-	1.0-	2001 07 22	946	1.7+	0.2-
1993 10 19	400	0.2-	1.5-	2001 06 19	699	0.1-	0.4-	2001 07 22	946	1.0+	0.7+
1993 10 19	400	0.0	0.6+	2001 06 28	699	0.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 04 29	704	1.0-	0.3+	2001 06 28	699	0.4-	0.3-	2001 07 27	699	0.5+	0.2-
2000 04 29	704	0.2+	0.4+	2001 06 28	699	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.9+	0.3+	2001 06 28	699	0.1+	1.0+	2001 07 27	699	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.2+	0.1+				
2000 05 01	699	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	0.5-	0.4+				

2001 ML₁₅ = 1991 VS₁₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	332.81559	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28038009	ω	233.59775	+0.41301257
<i>a</i>	2.3119118	Ω	61.00088	-0.80185347
<i>e</i>	0.1752217	<i>i</i>	5.50477	-0.43180044
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>U</i>
				4

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.7-	0.7+	2001 06 25	644	0.5+	0.5+	2001 07 13	644	0.5-	0.6+
1991 11 04	691	0.9-	0.4+	2001 06 25	644	0.5+	0.5+	2001 07 13	644	0.7-	0.3+
1991 11 06	691	0.3+	0.1+	2001 06 25	644	0.5+	0.7+	2001 07 13	644	0.2-	0.4+
1991 11 06	691	0.2+	0.0	2001 06 28	644	0.5-	0.6-	2001 07 13	644	0.6-	0.3+
1991 11 06	691	0.4+	0.3+	2001 06 28	644	0.5-	0.5-	2001 07 13	644	0.3-	0.5+
1998 11 11	704	0.8-	0.4-	2001 06 28	644	0.5-	0.7-	2001 07 20	644	0.6+	1.1-
1998 11 11	704	0.5+	0.7-	2001 06 30	644	0.4+	0.4+	2001 07 20	644	0.6+	1.0-
1998 11 11	704	0.4+	1.2+	2001 06 30	644	0.3+	0.3+	2001 07 20	644	0.6+	1.0-
1998 11 11	704	0.9-	0.4-	2001 06 30	644	0.3+	0.5+				
1998 11 11	704	1.3+	0.8-	2001 07 13	644	0.6-	0.2+				

2001 MM₁₅ = 1997 LC₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	219.68989	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29083083	ω	353.71868	+0.46212370
<i>a</i>	2.2561905	Ω	68.71180	+0.81864693
<i>e</i>	0.1375030	<i>i</i>	6.72238	+0.34096757
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.9	<i>U</i>
				3

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	0.6+	0.3+	2001 06 25	644	1.7-	0.1+	2001 07 17	644	0.4+	1.2-
1997 06 07	809	1.0+	0.5-	2001 06 25	644	1.8-	0.0	2001 07 17	644	0.1+	0.7-
1997 06 07	809	0.4+	0.4-	2001 06 25	644	1.5-	0.0	2001 07 20	644	1.2+	0.7+
1997 06 08	809	0.7-	0.7-	2001 06 28	644	1.5-	0.4+	2001 07 20	644	1.0+	0.8+
1997 06 08	809	1.6-	0.3-	2001 06 28	644	1.5-	0.6+	2001 07 20	644	1.0+	0.6+
1997 06 08	809	0.7-	1.0-	2001 06 28	644	1.7-	0.3-	2001 07 20	644	1.1+	0.5+
2000 03 12	703	(2.7-	0.3+)	2001 07 12	644	0.0	0.2-	2001 07 20	644	1.1+	0.7+
2000 03 12	703	0.2-	1.0+	2001 07 12	644	0.0	0.5+	2001 07 20	644	1.4+	0.8+
2000 03 12	703	1.3+	1.0+	2001 07 12	644	0.1+	0.1-				
2000 03 12	703	(2.8+	3.2+)	2001 07 17	644	0.9+	1.4-				

2001 MQ₁₅ = 1987 QU₅ = 1989 CB₂

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	288.83474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21257887	ω	266.48625	+0.58472229
<i>a</i>	2.7804984	Ω	146.55502	+0.80674869
<i>e</i>	0.3422293	<i>i</i>	14.07597	+0.08518447
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	12.9	<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1987 08 27	809	1.3-	0.8-	1999 05 12	704	0.3+	0.3+	2001 06 25	644	0.3-	0.3+
1987 08 27	809	0.9+	0.1+	1999 05 12	704	0.4+	1.5+	2001 06 25	644	0.5-	0.3+
1987 08 27	809	0.1-	0.1+	1999 05 12	704	1.3-	0.1-	2001 06 28	608	0.4-	0.1+
1989 02 11	675	0.3-	0.3-	1999 05 12	704	0.4+	0.6-	2001 06 28	608	0.6-	0.4+
1989 02 11	675	1.4+	0.8-	2001 06 20	699	0.3+	0.4+	2001 06 28	608	0.3-	0.5-
1989 02 12	675	0.0	0.3-	2001 06 20	699	0.3+	0.0	2001 07 19	699	0.5+	0.1-
1997 12 29	566	0.2-	0.7+	2001 06 20	699	0.3+	0.8+	2001 07 19	699	0.4+	0.1+
1997 12 29	566	0.4-	0.6+	2001 06 20	699	0.3-	0.8+	2001 07 19	699	0.9+	0.1-
1997 12 29	566	0.3-	0.7+	2001 06 25	644	0.4-	0.2+	2001 07 19	699	0.4+	0.3-

2001 MH₁₆ = 1996 GC₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22873263	ω	260.26518	+0.46328702	+0.88566358		
<i>a</i>	2.6479958	Ω	37.38493	−0.79170246	+0.42937969		
<i>e</i>	0.1354504	<i>i</i>	2.93296	−0.39821144	+0.17672892		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1996 04 13	691	0.5−	0.3+	1998 12 17	704(39.8−	0.0)	2001 07 17 608 0.4+ 0.7−
1996 04 13	691	0.0	0.7+	1998 12 17	704(45.6−	0.4+)	2001 07 17 608 0.1+ 0.6−
1996 04 13	691	0.2−	0.2+	2001 06 27	644 0.1−	0.2+	2001 07 17 608 0.2+ 0.0
1996 04 19	691	0.2+	0.9−	2001 06 27	644 0.1+ 0.2+		2001 07 17 608 0.7+ 0.6+
1996 04 19	691	0.3+	0.1+	2001 06 27	644 0.2+ 0.4+		2001 07 17 608 0.4+ 0.0
1996 04 19	691	0.1+	0.5−	2001 06 28	644 0.1−	0.1−	2001 07 20 644 0.6− 0.0
1998 12 17	704(31.6−	3.4+)		2001 06 28	644 0.2−	0.1+	2001 07 20 644 0.7− 0.1+
1998 12 17	704(29.8−	2.3+)		2001 06 28	644 0.4−	0.0	2001 07 20 644 0.6− 0.0
1998 12 17	704(34.8−	3.3+)		2001 07 17	608 0.4+	0.2−	

2001 MO₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26748450	ω	184.26849	−0.27470205	+0.95817352		
<i>a</i>	2.3856330	Ω	69.80250	−0.87963460	−0.21671738		
<i>e</i>	0.1079365	<i>i</i>	4.90609	−0.38830627	−0.18691462		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6
Residuals in seconds of arc							
1993 03 17	809	1.1+	0.8−	2001 06 30	644 0.1+ 0.4+		2001 07 13 644 0.1− 0.2−
1993 03 18	809	1.2−	0.7+	2001 06 30	644 0.0	0.3+	2001 07 13 644 0.1+ 0.5−
2001 06 27	644	0.0	0.1−	2001 06 30	644 0.2+ 0.1+		2001 07 13 644 0.2+ 0.9−
2001 06 27	644	0.3+	0.1+	2001 07 12	644 0.4− 0.2+		2001 07 13 644 0.2+ 0.3−
2001 06 27	644	0.2+	0.0	2001 07 12	644 0.2− 0.7+		2001 07 14 644 0.0 0.2−
2001 06 28	644	0.1+	0.1+	2001 07 12	644 0.2− 0.3+		2001 07 14 644 0.1− 0.2−
2001 06 28	644	0.2−	0.3+	2001 07 13	644 0.1− 0.5−		2001 07 14 644 0.0 0.1+
2001 06 28	644	0.0	0.2+	2001 07 13	644 0.1+ 0.1+		

2001 MB₁₇ = 2000 EJ₇₄

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21147961	ω	120.05793	−0.90999784	+0.40345488		
<i>a</i>	2.7901254	Ω	83.88079	−0.40575034	−0.81918917		
<i>e</i>	0.0152973	<i>i</i>	5.51398	−0.08526781	−0.40761902		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 03 10	691	0.1+	0.4−	2001 06 27	644 0.3− 1.1−		2001 07 12 644 0.0 0.1−
2000 03 10	691	0.1−	0.2−	2001 06 27	644 0.5− 1.1−		2001 07 12 644 0.2− 0.1+
2000 03 10	691	0.1+	0.2−	2001 06 27	644 0.1− 0.9−		2001 07 19 644 0.1− 0.1+
2000 03 12	691	0.1−	0.2+	2001 06 28	644 0.3− 0.2−		2001 07 19 644 0.1− 0.2+
2000 03 12	691	0.1+	0.1+	2001 06 28	644 0.1− 0.5−		2001 07 19 644 0.2− 0.1+
2000 03 12	691	0.1+	0.2−	2001 06 28	644 0.2− 0.2−		2001 07 20 644 0.4+ 0.0
2000 03 29	704	0.4−	0.1−	2001 06 30	644 0.1+ 1.4+		2001 07 20 644 0.0 0.0
2000 03 29	704	0.3−	0.7+	2001 06 30	644 0.1+ 1.0+		
2000 03 29	704	0.5+	0.1−	2001 06 30	644 0.9+ 1.1+		
2000 03 29	704	0.1−	0.4+	2001 07 12	644 0.4+ 0.1+		

2001 MU₁₇ = 2000 JG₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19584865	ω	129.98546	+0.96816986	−0.12903702		
<i>a</i>	2.9366735	Ω	238.44813	+0.06969586	+0.96196089		
<i>e</i>	0.2106445	<i>i</i>	14.57658	+0.24039469	+0.24079180		
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2000 05 07	704	0.5+	0.2−	2001 06 20	704 0.3− 0.3+		2001 07 16 699 0.4+ 0.0
2000 05 07	704	0.3−	0.8+	2001 06 20	704 0.4+ 0.2−		2001 07 16 704 0.4+ 0.7−
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2001 06 20	704 0.2− 0.6−		2001 07 16 704 0.8+ 0.5+
2000 05 07	704	0.3−	0.6+	2001 06 20	704 0.2− 0.5−		2001 07 16 699 0.1+ 0.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.5−	2001 06 28	699 0.6− 0.1+		2001 07 16 704 0.3+ 0.2−
2000 05 09	704	1.4+	1.1+	2001 06 28	699 0.6− 0.1−		2001 07 16 704 0.2+ 0.4−
2000 05 09	704	1.1+	0.1+	2001 06 28	699 0.8− 0.3−		2001 07 16 704 0.4− 0.4+
2000 05 09	704	0.7−	0.2+	2001 06 28	699 0.7− 0.1+		2001 07 19 699 0.0 0.2+
2000 05 09	704	0.3−	0.4−	2001 06 29	699 0.7− 0.2+		2001 07 19 699 0.1+ 0.3+
2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 06 29	699 0.4− 0.2−		2001 07 19 699 0.1− 0.0
2000 05 11	704	0.0	0.4−	2001 06 29	699 0.0 0.1+		2001 07 19 699 0.0 0.1−
2000 05 11	704	0.1−	0.4−	2001 06 29	699 0.5− 0.1−		2001 07 25 636 0.1+ 0.1+
2000 05 11	704	0.2−	0.5−	2001 07 12	644 0.0 0.2+		2001 07 26 636 0.0 0.0
2000 05 11	704	0.8−	0.6−	2001 07 12	644 0.0 0.1+		2001 07 26 636 0.1+ 0.1+
2001 06 01	608	0.7+	0.6−	2001 07 12	644 0.1− 0.1+		2001 07 29 644 (3.8− 5.2−)
2001 06 01	608	1.0+	0.2−	2001 07 16	699 0.0 0.1+		2001 07 29 644 (3.8− 5.1−)
2001 06 01	608	1.0+	0.8+	2001 07 16	699 0.2+ 0.1+		2001 07 29 644 (3.9− 5.3−)

2001 MZ₁₇ = 2000 HL₉₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23044682	ω	87.52715	+0.90608287	+0.37384807		
<i>a</i>	2.6348480	Ω	250.46357	−0.42052665	+0.84730677		
<i>e</i>	0.1063480	<i>i</i>	12.13539	+0.04659585	+0.37723846		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 04 30	699	0.1+	1.2−	2001 06 15	704 1.0− 0.8+		2001 07 16 704 0.2− 0.8−
2000 04 30	699	0.5−	0.3−	2001 06 15	704 0.2− 0.4+		2001 07 16 704 0.5− 0.4−
2000 04 30	699	0.7−	0.4−	2001 06 28	699 0.3− 0.3+		2001 07 20 699 0.1− 0.1+
2000 04 30	699	0.1+	0.2−	2001 06 28	699 0.8+ 0.4+		2001 07 20 699 0.3+ 0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.5+	2001 06 28	699 0.2− 0.9+		2001 07 20 699 0.1− 0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.7+	2001 06 28	699 0.5− 1.0+		2001 07 20 699 0.1+ 0.1+
2000 05 07	704	0.9+	0.8+	2001 06 29	699 (2.2+ 0.3−)		2001 07 30 644 0.0 0.2−
2001 05 25	644	0.1−	0.4−	2001 06 29	699 1.1+ 0.8−		2001 07 30 644 0.1− 0.2−
2001 05 25	644	0.1−	0.4−	2001 06 29	699 0.7+ 0.2+		2001 07 30 644 0.2− 0.3−
2001 05 25	644	0.0	0.2−	2001 06 29	699 0.8+ 0.2+		
2001 06 15	704	0.9−	0.7−	2001 07 16	704 0.5+ 0.2+		

2001 MN₁₈ = 1998 VG₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29091115	ω	218.60693	+0.99805301	+0.04185866		
<i>a</i>	2.2557751	Ω	138.92105	−0.02317659	+0.93716188		
<i>e</i>	0.1647595	<i>i</i>	4.03514	−0.05790535	+0.34637476		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1998 11 10	704	1.2+	0.4−	2000 03 12	704 0.5− 1.0+		2001 06 30 608 0.5− 0.3−
1998 11 10	704	0.1−	0.7+	2000 03 12	704 0.2+ 0.3+		2001 06 30 608 0.6− 0.5−
1998 11 10	704	0.3+	0.3−	2000 03 12	704 0.6+ 0.4+		2001 07 21 608 0.3+ 0.2+
1998 11 10	704	0.0	0.1+	2001 06 26	644 0.0 0.6−		2001 07 21 608 0.5+ 0.2+
1998 11 11	704	0.6+	0.7−	2001 06 26	644 0.1+ 0.5−		2001 07 21 608 0.3+ 0.4+
1998 11 11	704	0.2−	0.4+	2001 06 26	644 0.2+ 0.7−		2001 07 22 704 0.3+ 0.8+
1998 11 11	704	1.6−	0.8+	2001 06 29	608 0.5− 0.1−		2001 07 22 704 0.8+ 1.3+
1998 11 11	704	0.6+	0.3+	2001 06 29	608 0.5− 0.2−		2001 07 22 704 0.6+ 0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14961

1998 11 11 704 1.0- 0.1- 2001 06 29 608 0.8- 0.3+ 2001 07 22 704 0.0 0.7+
 2000 03 12 704 0.4+ 0.2+ 2001 06 30 608 0.6- 0.5-

2001 MU₁₈ = 1996 WH₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	267.06748		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18578462	ω	197.16345	+0.71633354	-0.69220769
<i>a</i>	3.0417922	Ω	207.28935	+0.66056345	+0.71330464
<i>e</i>	0.0909275	<i>i</i>	11.04467	+0.22477141	+0.10974977
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.8+	0.1-	2000 05 27	704	0.5-	0.0	2001 06 30	699	0.1-	0.3-
1991 10 04	691	0.2+	0.0	2000 05 27	704	0.6-	0.1+	2001 07 13	644	0.1+	0.4+
1991 10 04	691	0.1-	0.2-	2000 05 27	704	0.6-	0.3-	2001 07 13	644	0.0	0.6+
1996 10 05	691	0.4+	0.2+	2000 05 27	704	0.2-	0.6-	2001 07 13	644	0.1+	0.4+
1996 10 05	691	0.5+	0.1+	2000 05 27	704	1.6+	0.3-	2001 07 16	608	0.6+	0.9+
1996 10 05	691	0.3+	0.1-	2001 06 29	699	0.1+	0.4-	2001 07 16	608	0.6+	0.7+
1996 11 27	327	0.1+	0.1-	2001 06 29	699	0.1+	0.3-	2001 07 16	608	0.8+	0.7+
1996 11 27	327	0.6-	0.4-	2001 06 29	699	0.3+	0.1-	2001 07 28	683	(9.9+	2.7+)
1996 11 27	327	1.2-	0.7-	2001 06 29	699	0.5+	0.2+	2001 07 28	683	1.1+	0.1+
1996 11 29	327	0.6-	0.2-	2001 06 30	699	0.6+	0.7-	2001 07 28	608	1.0-	0.0
1996 11 29	327	0.8-	0.5-	2001 06 30	699	0.9-	0.3-	2001 07 28	608	0.7-	0.5-
1996 11 29	327	0.6-	0.2-	2001 06 30	699	0.3-	0.1-	2001 07 28	608	0.7-	0.1+

2001 MP₁₉ = 2000 CT₁₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	30.55608		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25489541	ω	296.97003	-0.66281540	+0.72753155
<i>a</i>	2.4635500	Ω	290.35312	-0.60242541	-0.65861454
<i>e</i>	0.1530412	<i>i</i>	10.88981	-0.44470144	-0.19215810
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 03	691	0.2-	0.6+	2000 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 06 30	608	0.1-	0.9-
1995 01 03	691	0.2+	0.4+	2000 02 04	704	0.3+	0.1-	2001 07 17	608	0.0	1.5+
1995 01 03	691	0.5-	0.3+	2000 02 04	704	0.1+	0.6+	2001 07 17	608	0.5+	0.8+
1999 12 09	691	0.0	0.1-	2000 02 04	704	0.5+	0.4-	2001 07 17	608	0.0	0.2+
1999 12 09	691	0.2-	0.3-	2000 02 04	704	0.8+	0.6+	2001 07 19	644	0.5-	0.2+
1999 12 09	691	0.1-	0.6-	2001 06 16	699	0.5+	1.0+	2001 07 19	644	0.6-	0.3+
2000 02 02	703	0.0	0.5+	2001 06 16	699	0.5-	0.4-	2001 07 19	644	0.5-	0.1+
2000 02 02	704	0.2-	0.4-	2001 06 16	699	0.5-	0.8+	2001 07 23	608	0.1-	1.1-
2000 02 02	703	0.8-	0.5+	2001 06 16	699	1.0+	0.7+	2001 07 23	608	0.3-	1.3-
2000 02 02	703	0.4-	0.8+	2001 06 22	644	0.1+	0.5+	2001 07 23	608	0.5-	1.1-
2000 02 02	704	0.3+	0.6+	2001 06 22	644	0.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
2000 02 02	703	0.1-	0.8+	2001 06 22	644	0.2+	0.2+	2001 07 30	704	1.4-	0.1+
2000 02 02	704	0.2+	0.2-	2001 06 30	608	0.3-	0.4-	2001 07 30	704	0.3+	0.5+
2000 02 02	704	0.3+	0.3-	2001 06 30	608	0.3+	0.2-	2001 07 30	704	0.8+	0.1-

2001 MR₁₉ = 2000 GF₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	285.04360		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25691973	ω	323.24037	+0.98967191	-0.13881515
<i>a</i>	2.4505924	Ω	44.78106	+0.14062191	+0.89164681
<i>e</i>	0.2043995	<i>i</i>	2.91121	+0.02783866	+0.43092497
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 06 23	644	0.5+	0.6+	2001 07 16	699	2.0-	0.4-
2000 04 05	704	0.4+	0.3-	2001 06 30	608	0.9-	0.8+	2001 07 16	699	0.4-	0.9-
2000 04 05	704	0.3+	0.2-	2001 06 30	608	0.7-	1.0+	2001 07 16	699	1.4-	0.1-
2000 04 05	704	1.0-	0.0	2001 06 30	608	0.6-	1.0+	2001 07 16	699	0.5-	0.5-
2000 04 05	704	0.2+	0.7-	2001 07 13	644	(0.4-	2.7-)	2001 07 17	644	0.4+	0.6+

2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2001 07 13	644	(0.1-	2.6-)	2001 07 17	644	0.6+	0.8+
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2001 07 13	644	(0.1-	2.7-)	2001 07 17	644	0.1+	0.8+
2000 04 06	704	0.5-	0.2-	2001 07 14	644	0.0	1.8-	2001 07 18	608	1.6+	1.3+
2001 06 23	644	1.0+	0.2+	2001 07 14	644	0.5-	1.9-	2001 07 18	608	1.5+	0.9+
2001 06 23	644	0.1+	0.1-	2001 07 14	644	0.2-	2.0-	2001 07 18	608	1.2+	0.2-

2001 MW₁₉ = 1993 PW₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	263.14266		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23681929	ω	48.76497	+0.88584604	-0.46267510
<i>a</i>	2.5873668	Ω	338.72381	+0.39187081	+0.78618772
<i>e</i>	0.1926129	<i>i</i>	5.49766	+0.24842315	+0.40968357
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.4-	0.2+	2001 06 25	644	0.2-	0.1-	2001 07 01	644	0.8+	0.0
1993 08 15	010	1.0-	1.6+	2001 06 25	644	0.3-	0.1-	2001 07 01	644	0.7+	0.1-
1993 08 15	010	0.8-	0.6+	2001 06 25	644	0.4-	0.3-	2001 07 01	644	0.8+	0.2+
1993 08 16	010	1.2+	0.3-	2001 06 30	644	0.2-	0.1+	2001 07 10	644	0.4-	0.1+
1993 08 17	010	0.3+	1.2-	2001 06 30	644	0.3+	0.1-	2001 07 10	644	0.5-	0.1+
1993 08 17	010	0.7+	0.8-	2001 06 30	644	0.1-	0.2+	2001 07 10	644	0.4-	0.1-

2001 MU₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	298.19746		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29549349	ω	282.15369	+0.95261175	+0.29492642
<i>a</i>	2.2323936	Ω	60.73340	-0.23516634	+0.86936589
<i>e</i>	0.1930515	<i>i</i>	4.89865	-0.19294466	+0.39651149
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.2+	0.3-	2001 06 25	644	0.1-	0.1-	2001 07 14	644	0.1+	0.6+
1998 10 20	699	0.5-	0.9+	2001 06 30	644	0.1+	0.1-	2001 07 20	644	0.3+	0.0
1998 10 20	699	0.1+	0.6-	2001 06 30	644	0.1+	0.1-	2001 07 20	644	0.3+	0.2-
1998 11 10	704	0.9+	0.7+	2001 06 30	644	0.3+	0.3-	2001 07 20	644	0.4+	0.1+
1998 11 10	704	1.9-	0.6-	2001 07 13	644	0.5-	0.2-	2001 07 26	644	(4.5-	1.0+)
1998 11 10	704	1.3+	0.2-	2001 07 13	644	0.5-	0.1-	2001 07 26	644	(4.5-	1.1+)
1998 11 10	704	(3.5-	0.9+)	2001 07 13	644	0.4-	0.2-	2001 07 26	644	(4.6-	1.1+)
2001 06 25	644	0.3-	0.5-	2001 07 14	644	0.1+	0.6+				
2001 06 25	644	0.1+	0.4-	2001 07 14	644	0.0	0.6+				

2001 MX₂₀ = 1997 NA₇ = 1998 YP₃₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	266.89299		<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28032838	ω	287.66880	+0.87228888	-0.45591839
<i>a</i>	2.3121961	Ω	99.76801	+0.48832935	+0.79339303
<i>e</i>	0.2173454	<i>i</i>	10.33357	+0.02542764	+0.40331863
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.1-	0.0	1998 12 16	699	0.2+	1.0+	2001 06 25	644	(2.7+	0.9+)
1997 07 06	691	0.0	0.1+	1998 12 16	699	0.0	0.3+	2001 06 25	644	(2.6+	1.2+)
1997 07 06	691	0.4+	0.2+	1998 12 22	704	1.3-	1.4+	2001 06 30	644	0.4-	1.8-
1997 07 12	691	0.1+	0.2+	1998 12 22	704	0.3+	0.5-	2001 06 30	644	(0.5-	2.1-)
1997 07 12	691	0.1+	0.3+	1998 12 22	704	0.3-	0.0	2001 06 30	644	0.5-	1.8-
1997 07 12	691	0.2-	0.1-	1998 12 22	704	0.9-	0.4+	2001 07 20	644	0.1+	0.6+
1998 12 15	704	1.4+	0.4-	2000 04 06	704	0.0	0.1+	2001 07 20	644	0.0	0.4+
1998 12 15	704	0.5+	2.1-	2000 04 06	704	0.5+	0.3-	2001 07 20	644	0.2+	0.5+
1998 12 15	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.5-	2001 07 26	644	0.1+	0.3+
1998 12 15	704	0.0	0.5-	2000 04 06	704	0.9-	0.4+	2001 07 26	644	0.3+	0.8+
1998 12 15	704	0.6-	0.8+	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2001 07 26	644	0.3+	0.5+
1998 12 16	699	0.2+	0.3-	2001 06 25	644	(3.0+	1.0+)				

2001 MY₂₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	7.84625	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.24099408	ω	97.36942	-0.36186999	+0.92685985				
<i>a</i>	2.5573989	Ω	150.78426	-0.91552502	-0.33314330				
<i>e</i>	0.2328755	<i>i</i>	11.81082	-0.17568167	-0.17305019				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.2-	0.5-	2001 06 25	608	0.3-	0.2-	2001 07 17	608	0.4+	0.5-
2000 02 02	704	0.8+	0.3+	2001 06 25	608	0.0	0.4-	2001 07 17	608	0.5+	0.4-
2000 02 02	704	0.2-	0.1+	2001 06 25	608	0.4-	0.1+	2001 07 23	608	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.7+	1.5-	2001 06 30	608	0.4-	0.8+	2001 07 23	608	0.2-	0.1+
2000 02 04	704	1.2-	0.3+	2001 06 30	608	0.2+	0.0	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 02 04	704	0.6-	0.0	2001 06 30	608	0.3-	0.4+				
2000 02 04	704	0.6+	0.7+	2001 07 17	608	0.4+	0.3-				

2001 MZ₂₀ = 1997 LT₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	306.68614	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.26847455	ω	230.20749	+0.91220573	+0.40451692				
<i>a</i>	2.3797644	Ω	105.84301	-0.35217254	+0.85536741				
<i>e</i>	0.2142463	<i>i</i>	3.88422	-0.20941635	+0.32359335				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	1.0-	1.3+	2001 06 30	608	0.2-	1.0-	2001 07 14	608	1.1+	0.0
1997 06 08	809	0.5+	1.6+	2001 06 30	608	0.4-	0.2-	2001 07 14	608	1.1+	0.6+
1997 06 08	809	0.4+	1.5+	2001 07 14	644	0.1+	0.3+	2001 07 14	608	0.7+	0.3+
1997 06 09	809	0.1+	1.7-	2001 07 14	644	0.1-	0.3+	2001 07 14	608	1.0+	0.1+
1997 06 09	809	0.0	0.8-	2001 07 14	644	0.3+	0.4+	2001 07 17	644	0.3-	0.0
1997 06 09	809	0.0	1.6-	2001 07 14	644	0.3-	0.1+	2001 07 17	644	0.5-	0.1-
2001 06 26	644	0.3-	0.0	2001 07 14	644	0.4-	0.2+	2001 07 17	644	0.4-	0.1-
2001 06 26	644	0.2-	0.1-	2001 07 14	644	0.5-	0.2+	2001 07 22	704	1.0-	0.1+
2001 06 26	644	0.2-	0.2-	2001 07 14	608	0.8+	0.2-	2001 07 22	704	0.1-	0.7+
2001 06 30	608	0.0	1.0-	2001 07 14	608	0.8+	0.0	2001 07 22	704	1.0-	0.6-

2001 MC₂₁ = 2000 CW₁₀₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	330.63022	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.27984244	ω	170.55906	+0.46494543	+0.88459097				
<i>a</i>	2.3148721	Ω	127.13880	-0.81523276	+0.44379856				
<i>e</i>	0.1578676	<i>i</i>	2.61672	-0.34528438	+0.14332361				
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.0	0.3-	2001 06 26	644	0.2-	0.1+	2001 07 22	704	0.5-	1.0-
2000 02 05	691	0.0	0.2-	2001 06 30	608	0.1-	0.3+	2001 07 23	608	0.0	0.1+
2000 02 05	691	0.0	0.2-	2001 06 30	608	0.2+	1.0+	2001 07 23	608	0.2-	0.2+
2000 02 05	695	0.2+	0.6+	2001 06 30	608	0.4+	0.5+	2001 07 23	608	0.1+	0.3+
2000 02 05	695	0.1+	0.6+	2001 07 14	644	0.1+	0.1-	2001 07 23	608	0.2-	0.4+
2000 02 06	695	0.3-	0.4+	2001 07 14	644	0.1-	0.3-	2001 07 23	608	0.2-	0.5+
2000 02 06	695	0.2+	0.3+	2001 07 14	644	0.2+	0.2-	2001 07 23	608	0.1-	0.1+
2000 03 12	691	0.1-	0.4-	2001 07 14	644	0.1+	0.2-	2001 07 27	608	0.1-	0.2-
2000 03 12	691	0.2-	0.6-	2001 07 14	644	0.4+	0.2-	2001 07 27	608	0.2-	0.0
2000 03 12	691	0.1+	0.6-	2001 07 14	644	0.2+	0.2-	2001 07 27	608	0.3+	0.4-
2001 06 26	644	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.4+	0.7-				
2001 06 26	644	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.4-	0.1+				

2001 MD₂₁ = 1998 XH₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	286.63798	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.27057731	ω	80.40703	+0.99433809	+0.04363365				
<i>a</i>	2.3674190	Ω	277.04684	-0.07957950	+0.91001504				
<i>e</i>	0.1543851	<i>i</i>	5.60263	+0.07041928	+0.41227265				
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.1+	0.2+	2001 06 26	644	1.3-	1.1-	2001 07 13	644	1.0-	1.7+
1992 01 09	691	0.1-	0.1-	2001 06 26	644	1.1-	1.1-	2001 07 14	644	0.5+	0.1+
1998 12 14	704	0.2+	0.7-	2001 06 26	644	1.2-	1.0-	2001 07 14	644	0.5+	0.3+
1998 12 14	704	0.0	1.6-	2001 06 26	691	0.9+	0.4+	2001 07 14	644	1.2+	0.2+
1998 12 14	704	0.6-	0.3-	2001 06 26	691	0.8+	0.5+	2001 07 17	608	1.9+	0.5+
1998 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 06 26	691	0.9+	0.6+	2001 07 17	608	1.8+	0.6+
1998 12 17	704	0.1-	0.3+	2001 06 30	608	0.0	0.4-	2001 07 17	608	1.8+	0.5+
1998 12 17	704	0.8-	0.9+	2001 06 30	608	0.5+	0.2-	2001 07 30	704	0.4-	0.7-
1998 12 17	704	0.1-	0.2+	2001 06 30	608	0.5+	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	0.6-
1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 07 13	644	1.1-	1.4-	2001 07 30	704	0.0	0.5-
1998 12 17	704	0.4+	0.9+	2001 07 13	644	1.3-	2.0+	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2001 05 28	608	0.1+	0.1+	2001 07 13	644	1.0-	1.5-	2001 07 30	704	0.6-	0.2+
2001 05 28	608	0.0	0.4-	2001 07 13	644	1.2-	1.8+				
2001 05 28	608	0.3+	0.3+	2001 07 13	644	0.9-	1.4-				

2001 ME₂₁ = 1995 GY₅ = 2000 GL₁₇₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	348.53231	(2000.0)	P		Q		Spahr		
<i>n</i>	0.19952262	ω	193.42595	+0.30750729	+0.95004549				
<i>a</i>	2.9005117	Ω	94.50314	-0.86800316	+0.30306621				
<i>e</i>	0.0576527	<i>i</i>	3.07122	-0.38988431	+0.07459517				
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2-	0.5-	2000 04 02	699	0.3+	0.2+	2001 06 30	608	1.0-	1.8+
1995 04 06	691	0.2-	0.7-	2000 04 02	699	1.9-	0.7+	2001 07 13	644	0.1+	0.0
1995 04 06	691	0.2-	0.4-	2000 04 02	699	0.0	0.3+	2001 07 13	644	0.5+	0.1+
1995 04 09	691	0.5-	0.8-	2000 04 04	704	1.7+	0.1+	2001 07 13	644	0.5+	0.2-
1995 04 09	691	0.1-	0.2+	2000 04 04	704	0.9+	0.6+	2001 07 17	644	0.4+	0.4-
1995 04 09	691	0.2-	0.8-	2000 04 04	704	0.4-	0.6+	2001 07 17	644	0.4+	0.7-
1997 10 31	704	(1.1-	3.8+)	2000 04 04	704	1.4+	1.5+	2001 07 17	644	0.3+	0.4-
1997 10 31	704	1.0-	1.3+	2001 06 26	644	1.1-	0.1-	2001 07 27	608	0.8+	0.1-
1997 10 31	704	0.8-	1.6+	2001 06 26	644	1.1-	0.1-	2001 07 27	608	1.0+	0.0
1997 10 31	704	0.3-	0.2-	2001 06 26	644	0.9-	0.2-	2001 07 27	608	0.8+	0.1-
1997 10 31	704	1.4+	0.8-	2001 06 30	608	0.5-	0.4+				
2000 04 02	699	0.1-	0.7+	2001 06 30	608	0.5-	0.2+				

2001 MP₂₁ = 2000 KZ₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	193.39243	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.18452540	ω	351.46109	-0.00844875	-0.98431229				
<i>a</i>	3.0556149	Ω	98.88820	+0.92766268	-0.07351170				
<i>e</i>	0.0421290	<i>i</i>	10.27510	+0.37332367	+0.16039124				
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	1.0-	0.2+	2001 06 27	644	0.3-	1.2-	2001 07 19	644	0.1+	0.1-
2000 05 24	699	1.4+	0.2+	2001 06 27	644	0.5-	1.0-	2001 07 19	644	0.1-	0.3+
2000 05 24	699	0.8+	0.6+	2001 06 30	644	0.4+	0.9+	2001 07 20	644	0.1+	0.1+
2000 05 24	699	1.6-	0.8-	2001 06 30	644	0.6+	0.9+	2001 07 20	644	0.3-	0.0
2000 05 27	704	0.6-	0.3-	2001 06 30	644	0.3+	0.9+	2001 07 20	644	0.4-	0.1-
2000 05 27	704	0.8-	0.0	2001 07 12	644	0.1+	0.0	2001 07 26	644	0.2+	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2001 07 12	644	0.0	0.1+	2001 07 26	644	0.1-	0.4-
2000 05 27	704	1.3+	0.1+	2001 07 12	644	0.0	0.1-	2001 07 26	644	0.1+	0.0
2001 06 27	644	0.4-	0.4-	2001 07 19	644	0.2+	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14963

2001 MT₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	12.85493	(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28914162	ω	219.61382		-0.41218588		+0.91096531			
<i>a</i>	2.2649692	Ω	26.05514		-0.82661934		-0.36668648			
<i>e</i>	0.1042145	<i>i</i>	2.04225		-0.38314915		-0.18890006			
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc										
1995 11 15	691	0.1+	0.4-	1998 10 15	691	0.1+	0.3-	2001 07 12	644	0.4+ 0.0
1995 11 15	691	0.1-	0.3-	1998 10 15	691	0.2+	0.0	2001 07 14	644	0.2+ 0.3-
1995 11 15	691	0.2+	0.2-	2001 06 28	644	0.2+	0.0	2001 07 14	644	0.1+ 0.4-
1997 03 14	691	0.2+	0.5-	2001 06 28	644	0.3-	0.1-	2001 07 14	644	0.3+ 0.0
1997 03 14	691	0.0	0.5-	2001 06 28	644	0.3+	0.4-	2001 07 20	644	0.0 0.2-
1997 03 14	691	0.1-	0.3-	2001 06 30	644	0.0	0.3+	2001 07 20	644	0.2+ 0.2-
1997 04 09	691	0.4-	0.0	2001 06 30	644	0.2+	0.6+	2001 07 20	644	0.2- 0.0
1997 04 09	691	0.7-	0.0	2001 06 30	644	0.1-	0.3+	2001 07 27	608	0.4- 0.0
1997 04 09	691	0.4+	0.1-	2001 07 12	644	0.5+	0.0	2001 07 27	608	0.5- 0.1+
1998 10 15	691	0.0	0.3-	2001 07 12	644	0.7+	0.1-	2001 07 27	608	1.2- 0.2-

2001 MV₂₁ = 2000 GW₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	291.07310		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23625050	ω	317.21510		+0.99751392		-0.02443403				
<i>a</i>	2.5915180	Ω	44.31683		+0.05209114		+0.88737287				
<i>e</i>	0.2041301	<i>i</i>	5.42896		-0.04746038		+0.46040457				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2001 06 28	644	0.1-	0.1+	2001 07 17	644	0.2+	0.8-
2000 04 05	704	0.1-	0.0	2001 06 28	644	0.4-	0.0	2001 07 20	644	0.1+	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.2-	2001 06 28	644	0.1-	0.1-	2001 07 20	644	0.2-	0.1-
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2001 06 30	644	0.4+	0.1-	2001 07 20	644	0.1-	0.1+
2000 04 06	704	0.4-	0.4-	2001 06 30	644	0.2+	0.0	2001 07 28	699	0.5-	0.9-
2000 04 06	704	0.1-	0.4+	2001 06 30	644	0.2+	0.1+	2001 07 28	699	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2001 07 17	644	0.3-	0.2+	2001 07 28	699	0.2+	0.7+
2000 04 06	704	0.5-	0.6-	2001 07 17	644	0.2-	0.2+	2001 07 28	699	0.5+	0.1+

2001 MK₂₃ = 1982 BK₆ = 2000 JH₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	65.33201		(2000.0)			P		Q		
n	0.17183999	ω	224.89864			-0.90186199		+0.42791701		
a	3.2042020	Ω	340.20108			-0.33047563		-0.77192130		
e	0.1479285	i	10.10520			-0.27826392		-0.47013248		
P	5.74 <th>H</th> <td>13.5</td> <th></th> <th>G</th> <td>0.15</td> <th></th> <th>U</th> <td>1</td> <th></th>	H	13.5		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc										
1982 01 26	381	1.9-	0.1-	2000 05 09	704	0.7-	0.8+	2001 07 19	608	0.2+ 0.1+
1982 01 26	381	1.4+	1.0-	2000 05 09	704	0.9+	0.1+	2001 07 19	608	0.3+ 0.1-
1998 12 17	699	0.4-	1.0+	2000 05 09	704	0.5+	1.0-	2001 07 19	608	0.2+ 0.0
1998 12 17	699	0.4+	0.0	2001 06 27	644	0.1+	0.0	2001 07 22	644	0.4- 0.3+
1998 12 17	699	0.6-	0.5+	2001 06 27	644	0.1-	0.1+	2001 07 22	644	0.5- 0.5+
1999 02 12	699	0.7+	0.1-	2001 06 27	644	0.3-	0.0	2001 07 22	644	0.6- 0.3+
1999 02 12	699	0.1+	0.1+	2001 07 03	608	0.3+	0.4-	2001 07 28	699	0.3+ 0.4-
1999 02 12	699	0.6+	0.7+	2001 07 03	608	0.6+	0.4-	2001 07 28	699	0.2- 0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 07 03	608	0.7+	0.0	2001 07 28	699	0.5+ 0.1-
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 07 14	644	0.3-	0.1-	2001 07 28	699	0.1- 0.5+
2000 05 07	704	0.5-	0.1+	2001 07 14	644	0.5-	0.2+			
2000 05 07	704	0.2-	0.3+	2001 07 14	644	0.6-	0.2+			

2001 MR₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	331.33948		(2000.0)		P			Q			
n	0.29903631		ω	352.75502	+0.65733374			+0.74897148			
a	2.2147265		Ω	318.29153	-0.68497460			+0.54766908			
e	0.1895138		i	7.20016	-0.31420082			+0.37296152			
P	3.30 <th>H</th> <td>15.7<th>G</th><td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">3</td></td></td>		H	15.7 <th>G</th> <td colspan="2">0.15<th>U</th><td colspan="2">3</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="2">3</td>		U	3		
Residuals in seconds of arc											
2000 01 05	691	0.1+	0.3-	2000 03 03	704	0.2-	0.2+	2001 07 17	644	0.3-	1.0-
2000 01 05	691	0.0	0.1+	2001 06 27	608	0.4+	0.1+	2001 07 17	644	0.0	0.9-
2000 01 05	691	0.1+	0.3-	2001 06 27	608	0.4+	0.2+	2001 07 17	644	0.5-	1.0-
2000 02 02	691	0.2-	0.5-	2001 06 27	608	0.6+	0.3+	2001 07 20	704	0.0	0.0
2000 02 02	691	0.2+	0.3-	2001 07 03	608	0.5-	0.3-	2001 07 20	704	0.1-	0.1+
2000 02 02	691	0.1+	0.6-	2001 07 03	608	0.1-	0.4-	2001 07 20	704	0.5-	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2001 07 03	608	0.5-	0.2-	2001 07 20	704	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2001 07 16	608	0.9+	0.2+	2001 07 20	704	0.9-	0.9+
2000 03 03	704	0.4-	0.1-	2001 07 16	608	0.6+	0.3+				
2000 03 03	704	0.1-	0.8+	2001 07 16	608	0.6+	0.6+				

2001 MS₂₃ = 1991 LR₅ = 1999 YA₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	354.86777		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.30354478	ω	160.17202		+0.08552316		+0.99456434		
<i>a</i>	2.1927420	Ω	114.69618		-0.92271454		+0.10155186		
<i>e</i>	0.2060970	<i>i</i>	3.74824		-0.37587721		-0.02299977		
<i>P</i>	3.25 <th><i>H</i></th> <td>16.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>2<td></td><td></td></td></td></td>	<i>H</i>	16.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>2<td></td><td></td></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>2<td></td><td></td></td>	<i>U</i>	2 <td></td> <td></td>		
Residuals in seconds of arc									
1991 06 06	809	0.9-	0.7-	1999 12 30	568	0.0	0.3-	2001 07 18	644 0.1+ 0.5+
1991 06 06	809	1.1-	1.3-	1999 12 31	568	0.6-	0.9-	2001 07 18	644 0.1+ 0.5+
1991 06 06	809	1.1-	0.9-	1999 12 31	568	0.5-	1.0-	2001 07 18	644 0.0 0.4+
1991 06 08	809	1.3+	0.2-	2000 02 12	691	0.0	0.0	2001 07 20	704 0.1- 0.2+
1991 06 08	809	0.0	0.6-	2000 02 12	691	0.2+	0.0	2001 07 20	704 0.3- 1.2-
1991 06 08	809	1.3+	0.6+	2000 02 12	691	0.2+	0.0	2001 07 20	704 0.8- 0.1-
1995 10 17	691	0.0	0.8-	2001 06 27	608	0.6-	0.3+	2001 07 20	704 0.0 1.0-
1995 10 17	691	0.0	0.6-	2001 06 27	608	0.3-	0.2-	2001 07 22	704 0.3- 0.2-
1995 10 17	691	0.5+	0.7+	2001 06 27	608	0.3-	0.4+	2001 07 22	704 0.4+ 0.2-
1995 10 28	691	0.0	0.9-	2001 07 03	608	0.0	0.2+	2001 07 22	704 1.7+ 0.1+
1995 10 28	691	0.2+	0.8-	2001 07 03	608	0.1+	0.2+		
1995 10 28	691	0.2+	0.7-	2001 07 03	608	0.3+	0.2+		

2001 MT₂₃ = 2000 GW₁₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	7.61167	(2000.0)		P		Q			
n	0.21791788	ω	321.75238	+0.10687016		+0.98006835			
a	2.7348960	Ω	313.68175	-0.84567339		+0.00102112			
e	0.1921733	i	13.38931	-0.52289128		+0.19865799			
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc									
2000 03 09	704	0.4-	0.5+	2001 06 17	644	0.1-	0.2+	2001 07 03	608 0.4- 0.1-
2000 03 09	704	0.4+	0.0	2001 06 17	644	0.4-	0.4+	2001 07 16	608 0.5- 0.4-
2000 03 09	704	0.3+	0.2-	2001 06 17	644	0.4-	0.1+	2001 07 16	608 0.3- 0.8-
2000 03 09	704	0.0	0.0	2001 06 20	699	0.1+	0.5-	2001 07 16	608 0.2- 0.7-
2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2001 06 20	699	0.5+	0.3+	2001 07 22	704 0.2+ 0.6+
2000 04 04	699	0.3+	0.0	2001 06 20	699	1.2+	1.1+	2001 07 22	704 0.2+ 0.6+
2000 04 04	699	0.6-	0.1+	2001 06 20	699	1.3+	0.1+	2001 07 22	704 0.0 0.2+
2000 04 04	699	1.1-	0.0	2001 06 27	608	0.5-	0.3-	2001 07 29	704 0.4+ 0.0
2000 04 07	704	1.0+	0.4-	2001 06 27	608	0.6-	0.1-	2001 07 29	704 0.1+ 0.0
2000 04 07	704	0.0	1.1+	2001 06 27	608	0.3-	0.4-	2001 07 29	704 0.8+ 0.4+
2000 04 07	704	0.1+	0.9-	2001 07 03	608	0.9-	0.3-	2001 07 29	704 0.4+ 0.2+
2000 04 07	704	0.2-	0.5-	2001 07 03	608	0.8-	0.7-		

2001 MU₂₃ = 1994 RQ₅ = 2000 EP₁₉₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	323.12055	ω	58.16755	+0.85436521	+0.51923323		
<i>a</i>		Ω	270.54353	-0.48372378	+0.77955688		
<i>e</i>		<i>i</i>	1.22491	-0.18992468	+0.35026837		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1994 09 12	691	1.1+	0.3+	1994 09 28	691	0.3-	0.1+
1994 09 12	691	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.3-	0.0
1994 09 12	691	0.7+	0.5+	2000 03 03	704	0.4+	0.6-
1994 09 12	691	0.4-	0.3+	2000 03 03	704	1.1+	0.8+
1994 09 12	691	0.4-	0.4+	2000 03 11	704	0.7+	0.3+
1994 09 12	691	0.4-	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.2+
1994 09 14	691	0.5-	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	0.6+
1994 09 14	691	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.8+
1994 09 14	691	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.2+	0.8+
1994 09 28	691	0.7-	0.1-	2000 04 05	704	0.6+	0.3+
1994 09 28	691	1.3-	0.1+	2000 04 05	704	0.9-	0.7+

2001 ME₂₄ = 1986 AA₁ = 1992 CB

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	287.01616	ω	114.80597	+0.53347816	-0.75808025		
<i>a</i>		Ω	297.66597	+0.53828450	+0.64639050		
<i>e</i>		<i>i</i>	25.05857	+0.65241923	+0.08656592		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1986 01 11	688	0.1-	1.0+	2001 06 30	699	0.7-	0.2-
1986 01 11	688	0.3+	0.7-	2001 06 30	699	0.6-	0.1+
1992 02 02	885	1.4+	0.8+	2001 06 30	699	0.1+	0.2+
1992 02 02	885	0.1-	0.9-	2001 06 30	699	0.6-	0.1+
1992 02 08	885	0.5-	0.3-	2001 07 03	608	0.2-	0.4+
1992 02 08	885	0.8-	0.4+	2001 07 03	608	0.2-	0.7+
2001 05 29	644	0.6-	0.1-	2001 07 03	608	0.6-	0.9+
2001 05 29	644	0.6-	0.2-	2001 07 08	608	0.2+	0.4-
2001 05 29	644	0.6-	0.1-	2001 07 08	608	0.1+	0.6-
2001 06 27	608	0.0	0.8+	2001 07 08	608	0.1+	0.4-
2001 06 27	608	0.1+	0.7+	2001 07 16	704	0.1+	0.2-
2001 06 27	608	0.2+	0.5+	2001 07 16	704	0.3+	0.2-

2001 MG₂₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	337.99068	ω	222.60417	+0.69499097	+0.71109189		
<i>a</i>		Ω	91.72987	-0.62767904	+0.67224445		
<i>e</i>		<i>i</i>	6.11467	-0.35072293	+0.20599933		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 03 12	703	0.7-	0.0	2001 06 20	699	0.8-	0.5-
2000 03 12	703	0.7+	0.1-	2001 06 28	608	0.7+	1.0+
2000 03 12	703	0.2+	0.1+	2001 06 28	608	0.5+	0.6+
2000 03 12	703	0.3-	0.7+	2001 06 28	608	0.5+	0.9+
2000 04 08	704	0.1-	0.1-	2001 07 05	608	0.1+	0.9-
2000 04 08	704	0.7+	0.4+	2001 07 05	608	0.6-	1.4-
2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 07 05	608	0.3-	1.3-
2001 06 20	699	0.2-	0.3-	2001 07 20	644	0.1-	0.1+
2001 06 20	699	0.3-	0.6-	2001 07 20	644	0.1+	0.1-
2001 06 20	699	0.4+	0.6-	2001 07 20	644	0.2+	0.1-

2001 MM₂₄ = 1998 VJ₄₉ = 2000 DM₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	320.11549	ω	20.44030	+0.70040525	+0.71168793		
<i>a</i>		Ω	294.06431	-0.66281189	+0.62040051		
<i>e</i>		<i>i</i>	3.40020	-0.26478838	+0.32955044		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1998 11 11	704	0.3-	0.1+	2001 06 16	699	0.2-	0.2-
1998 11 11	704	0.2-	0.3-	2001 06 27	699	0.4+	0.4+
1998 11 11	704	0.0	0.4-	2001 06 27	699	0.5+	0.3+
1998 11 11	704	1.6+	0.7-	2001 06 27	699	0.6+	0.0
1998 11 15	699	0.4-	0.4+	2001 06 27	699	0.2+	0.0
1998 11 15	699	0.7-	1.3+	2001 06 30	511	0.3-	0.2-
1998 11 15	699	0.4-	0.8+	2001 06 30	511	0.4-	0.2-
2000 02 02	704	0.5+	0.1-	2001 06 30	511	0.6-	0.1-
2000 02 02	704	0.3+	0.5-	2001 06 30	511	0.3-	0.2-
2000 02 02	704	0.0	0.1+	2001 06 30	511	0.3-	0.3-
2000 02 02	704	0.3+	1.5-	2001 06 30	511	0.4-	0.1-
2000 02 29	704	0.2+	0.9+	2001 06 30	511	0.4-	0.2-
2000 02 29	704	0.2-	1.7+	2001 06 30	511	0.1-	0.2-
2000 02 29	704	0.7+	0.5+	2001 06 30	511	0.4-	0.2-
2000 02 29	704	0.5-	0.8-	2001 06 30	511	0.4-	0.1-
2000 02 29	704	0.2-	0.2+	2001 06 30	511	0.4-	0.1-
2000 03 03	704	0.2-	0.8+	2001 06 30	511	0.3-	0.3-
2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 06 30	511	0.4-	0.3-
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2001 06 30	511	0.5-	0.2-
2000 03 03	704	0.1-	1.2+	2001 06 30	511	0.4-	0.3-
2000 03 03	704	1.1+	1.3+	2001 06 30	511	0.4-	0.2-
2001 05 17	704	0.9+	0.4-	2001 06 30	511	0.3-	0.1-
2001 05 17	704	0.2-	0.6-	2001 06 30	511	0.4-	0.1-
2001 05 17	704	0.7+	0.2-	2001 06 30	511	0.4-	0.3-
2001 05 29	608	0.8+	0.1-	2001 06 30	511	0.4-	0.2-
2001 05 29	608	0.6+	0.2-	2001 07 11	511	0.1+	0.2-
2001 05 29	608	0.8+	0.1+	2001 07 11	511	0.2+	0.2+
2001 06 16	699	0.2-	0.2-	2001 07 11	511	0.3+	0.0
2001 06 16	699	0.3+	0.2+	2001 07 11	511	0.2+	0.0
2001 06 16	699	0.3+	0.4-	2001 07 11	511	0.2+	0.1-

2001 MS₂₄ = 1993 HX₁ = 2000 CP₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	28.02769	ω	74.86904	-0.72448427	+0.68379978		
<i>a</i>		Ω	148.12509	-0.67855688	-0.68537343		
<i>e</i>		<i>i</i>	9.46473	-0.12117388	-0.25036198		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1993 04 23	675	1.7-	0.4+	2000 02 02	704	1.1+	0.9-
1993 04 23	675	1.3+	1.0-	2000 02 02	704	0.4+	0.5+
1993 04 26	675	0.5-	0.7-	2000 02 03	704	0.3-	1.4+
1993 04 26	675	0.6+	0.4+	2000 02 03	704	0.3+	1.1+
1999 12 14	704	1.2-	0.3-	2000 02 03	704	0.3-	0.8+
1999 12 14	704	0.9-	0.8-	2001 06 16	699	0.6+	1.0+
1999 12 14	704	0.7-	0.1-	2001 06 16	699	0.1-	0.5+
1999 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 06 16	699	0.5+	0.7+
2000 01 07	704	0.0	0.7-	2001 06 16	699	0.1-	1.3+
2000 01 07	704	0.1+	0.6-	2001 06 21	704	0.5+	0.1-
2000 01 07	704	0.3+	0.7-	2001 06 21	704	0.2-	0.8+
2000 01 07	704	0.2-	0.1+	2001 06 21	704	0.5+	0.6+
2000 02 02	704	1.0+	0.9+	2001 06 21	704	0.2-	0.9+
				2001 07 23	608	0.1-	1.0-
				2001 06 30	608	0.2+	0.3+
				2001 06 30	608	0.2-	0.5-
				2001 06 30	608	0.1-	0.5-
				2001 07 13	608	0.1+	0.1+
				2001 07 13	608	0.1-	0.2+
				2001 07 13	608	0.1-	0.2-
				2001 07 17	608	0.3+	0.7-
				2001 07 17	608	0.4+	0.6-
				2001 07 17	608	0.4+	0.5-
				2001 07 23	608	0.9-	0.3-
				2001 07 23	608	0.7-	0.3-
				2001 07 23	608	0.5-	0.2-

M.P.O. 14965

1994 11 01	691	0.2−	0.8+	2001 06 17	699	0.1+	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.1+
1994 11 01	691	0.0	0.3+	2001 06 17	699	0.6+	1.8+	2001 07 16	699	0.1+	0.1−
1994 11 01	691	0.3−	0.4+	2001 06 21	704	0.9+	0.3+	2001 07 16	699	0.1+	0.2−

M.P.O. 14966

2000 03 11	704	1.0−	0.3+	2001 06 21	704	0.4−	0.4−	2001 07 20	704	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.6+	0.1+	2001 06 21	704	0.1+	0.8−	2001 07 20	704	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.7−	0.1+	2001 06 21	704	0.4−	0.3−	2001 07 20	704	0.1+	0.4−
2000 03 11	704	0.0	0.5+	2001 06 21	704	0.1−	1.2+	2001 07 20	704	0.1−	0.5−
2000 04 05	704	0.7+	0.3+	2001 06 28	699	0.1+	0.2−	2001 07 20	704	0.8−	0.5−
2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2001 06 28	699	0.1−	0.1−	2001 07 21	608	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 06 28	699	0.2+	0.5+	2001 07 21	608	0.3+	0.1−
2001 06 17	699	0.6−	0.2+	2001 06 28	699	0.1+	0.5+	2001 07 21	608	0.2+	0.1−
2001 06 17	699	1.2−	0.4−	2001 07 16	699	0.1+	0.5+				

2001 ML₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	331.55627		(2000.0)	P	Q		
n	0.23034430	ω	84.62289	+0.74720628	+0.64083578		
a	2.6356297	Ω	235.38949	−0.66231557	+0.69611462		
e	0.1736135	i	12.35502	−0.05496238	+0.32365712		
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 06 17	699	0.6−	0.1+	2001 07 16	699	0.1−	0.5+
2000 04 07	704	0.2+	0.5−	2001 06 17	699	1.8−	0.8+	2001 07 16	704	0.6+	0.3+
2000 04 07	704	0.0	0.0	2001 06 20	704	0.2−	0.6+	2001 07 16	699	0.8−	0.1−
2000 05 05	704	0.3−	0.5−	2001 06 20	704	0.3−	0.2−	2001 07 16	704	0.2+	0.5−
2000 05 05	704	0.4+	0.2+	2001 06 20	704	0.6+	0.2−	2001 07 16	704	0.1−	0.3+
2000 05 05	704	0.7−	0.6+	2001 06 29	699	0.7−	0.4+	2001 07 19	699	0.5+	0.3−
2001 06 15	608	1.8+	0.3+	2001 06 29	699	0.9−	0.8−	2001 07 19	699	0.8+	0.2+
2001 06 15	608	0.9+	0.2−	2001 06 29	699	0.0	0.7−	2001 07 19	699	0.1+	0.4−
2001 06 15	608	0.0	1.0−	2001 06 29	699	0.1+	1.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.6−
2001 06 17	699	0.2−	0.1−	2001 07 16	699	0.1−	0.1+				
2001 06 17	699	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.2−	0.0				

2001 MC₂₆ = 2000 DQ₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	320.86671		(2000.0)	P	Q
n	0.22102107	ω	132.38050	+0.31568132	+0.94420975
a	2.7092366	Ω	155.54112	−0.92352034	+0.32845618
e	0.1790415	i	13.10514	−0.21784281	−0.02417605
P	4.46	H	14.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.2+	0.7+	2000 03 03	704	0.3−	0.5−	2001 05 23	704	0.5+	0.2−
1997 08 30	566	0.2−	0.8+	2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2001 06 19	608	0.1+	0.5−
1997 08 30	566	0.3−	1.0+	2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2001 06 19	608	0.4+	0.7−
2000 01 11	704	0.3+	0.4+	2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2001 06 19	608	0.3+	0.7−
2000 01 11	704	0.0	0.4−	2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2001 06 20	699	0.3+	0.5−
2000 01 11	704	0.4−	0.2+	2000 03 05	704	0.4+	0.1+	2001 06 20	699	0.3+	0.4−
2000 01 11	704	1.0−	1.4+	2000 03 05	704	0.3+	0.5−	2001 06 20	699	0.2+	0.1−
2000 02 04	704	0.3−	1.2−	2000 03 05	704	1.0+	0.0	2001 06 20	699	0.5+	0.0
2000 02 04	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.8−	0.3+
2000 02 04	704	0.0	0.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.2−	2001 07 16	699	0.7−	0.1−
2000 02 04	704	1.3−	0.1−	2000 03 30	691	0.5−	0.0	2001 07 16	699	0.4−	0.1−
2000 02 27	703	1.2+	1.5+	2000 03 30	691	0.1−	0.1−	2001 07 16	699	0.8−	0.2+
2000 02 27	703	1.3+	0.8+	2000 03 30	691	0.5−	0.1+	2001 07 24	644	0.6−	0.4−
2000 02 27	703	1.0−	0.4+	2001 03 04	704	0.9−	1.3+	2001 07 24	644	0.3−	0.4−
2000 02 27	703	0.1+	0.8+	2001 03 04	704	0.5−	0.2−	2001 07 24	644	0.5−	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.2+	2001 03 04	704	0.6+	0.0	2001 07 25	608	0.7+	1.3+
2000 02 29	704	0.2−	0.1+	2001 05 23	704	0.4−	0.2−	2001 07 25	608	1.1+	1.2+
2000 02 29	704	0.2−	0.3−	2001 05 23	704	0.5−	0.1−	2001 07 25	608	0.7+	1.1+
2000 02 29	704	0.2+	0.4−	2001 05 23	704	0.2+	0.4+				
2000 02 29	704	0.1+	0.4−	2001 05 23	704	0.3+	0.4+				

2001 MJ₂₇ = 1999 FL₂₃ = 1999 FG₁₈Id. G. V. Williams, S. Nakano (d, *MPC* 36125)

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	350.66845		(2000.0)	P	Q
n	0.18657572	ω	356.13536	+0.70059475	+0.70462710
a	3.0331877	Ω	318.28751	−0.65005949	+0.56521299
e	0.0309535	i	9.73835	−0.29426122	+0.42899292
P	5.28	H	12.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.0	0.4+	1999 03 20	704	0.3−	0.8−	2001 06 20	699	0.4+	1.3+
1997 12 06	704	0.0	1.9+	1999 03 22	699	1.2+	1.6+	2001 06 23	644	0.1+	0.5+
1997 12 06	704	0.2−	0.1−	1999 03 22	699	0.3+	0.2−	2001 06 23	644	0.2−	0.4+
1997 12 06	704	0.3+	0.3−	1999 03 22	699	1.9+	0.4+	2001 06 23	644	0.0	0.4+
1997 12 06	704	(3.2−	0.6+)	1999 03 24	699	0.4+	1.3+	2001 07 19	699	0.0	0.5+
1999 03 19	704	0.5+	1.0+	1999 03 24	699	1.1+	1.2+	2001 07 19	699	0.2+	0.2+
1999 03 19	704	1.0−	0.9−	1999 03 24	699	1.3−	0.5+	2001 07 19	699	0.0	0.3+
1999 03 19	704	0.3+	0.1−	2001 05 27	608	0.4−	0.2−	2001 07 19	699	0.4−	0.4+
1999 03 19	704	0.0	0.3+	2001 05 27	608	0.8−	0.3+	2001 07 22	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.5−	0.6−	2001 05 27	608	0.7−	0.0	2001 07 22	704	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	0.5−	0.0	2001 06 20	699	0.2+	0.5+	2001 07 22	704	1.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.2−	0.4−	2001 06 20	699	0.4−	0.1+				
1999 03 20	704	0.1+	0.4+	2001 06 20	699	0.5+	0.4+				

2001 MK₂₇ = 1999 FQ₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	268.59739		(2000.0)	P	Q		
n	0.18033726	ω	79.81572	+0.71437374	−0.69193082		
a	3.1027425	Ω	323.83692	+0.55254454	+0.64932160		
e	0.0372096	i	10.19181	+0.42937711	+0.31561558		
P	5.47	H	12.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.1−	0.3−	2001 05 27	608	0.2−	0.3+	2001 07 19	699	0.5+	0.8−
1999 03 20	704	0.7−	0.4−	2001 05 27	608	0.3−	0.1−	2001 07 19	699	0.3+	1.2−
1999 03 20	704	0.8−	0.0	2001 05 27	608	0.2−	0.2+	2001 07 19	699	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	1.4−	0.7+	2001 06 20	699	0.0	0.3−	2001 07 19	699	0.1−	0.3−
1999 03 20	704	1.4−	0.9+	2001 06 20	699	0.2+	0.2+	2001 07 20	704	1.1+	0.1−
1999 03 22	704	0.5+	0.0	2001 06 20	699	0.1−	0.8+	2001 07 20	704	0.0	0.5−
1999 03 22	704	1.1+	0.8−	2001 06 20	699	0.1+	0.5+	2001 07 20	704	0.1+	0.6+
1999 03 22	704	1.0+	0.2+	2001 06 23	644	0.4−	0.1+	2001 07 20	704	0.5−	0.4+
1999 03 22	704	1.1+	0.1−	2001 06 23	644	0.3−	0.2+				
1999 03 22	704	1.5+	0.7−	2001 06 23	644	0.4−	0.2+				

2001 ML₂₇ = 1990 SM₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	275.91046		(2000.0)	P	Q
n	0.17551956	ω	256.24811	+0.72670359	−0.66639377
a	3.1592624	Ω	145.08895	+0.68686686	+0.70867390
e	0.0927165	i	16.94468	−0.01076179	+0.23173401
P	5.62	H	13.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.3+	0.9−	2000 06 08	704	0.3−	1.0−	2001 07 16	608	0.5+	0.4+
1990 09 17	675	0.2+	1.0−	2000 06 08	704	0.1+	0.3−	2001 07 16	608	0.4+	0.0
1997 12 29	566	0.7−	0.2+	2000 07 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 16	608	0.6+	0.4+
1997 12 29	566	0.2−	0.5+	2000 07 06	704	0.1−	0.1+	2001 07 20	704	0.5+	0.2−
1997 12 29	566	0.4−	0.2+	2000 07 06	704	0.4+	0.4−	2001 07 20	704	1.5+	0.9−
1998 02 26	566	0.2+	0.1−	2000 07 06	704	0.5−	0.1−	2001 07 20	704	0.3−	0.4+
1998 02 26	566	0.2+	0.3−	2001 06 20	699	1.1−	1.1+	2001 07 20	704	0.3+	0.1+
1998 02 26	566	0.1+	0.5−	2001 06 20	699	0.5−	0.2+	2001 07 20	704	0.0	0.1−
1999 04 19	703	0.5+	0.5−	2001 06 20	699	0.9−	1.0+	2001 07 28	608	0.3+	0.3−
1999 04 19	703	0.1+	0.4+	2001 06 20	699	0.6−	0.0	2001 07 28	608	0.1−	0.1+
1999 04 19	703	0.4+	0.6+	2001 06 23	644	0.4−	0.4+	2001 07 28	608	0.0	0.4+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14967

1999 04 19 703 0.7+ 0.4+ 2001 06 23 644 0.2- 0.7+
 2000 06 08 704 1.2- 0.6- 2001 06 23 644 0.5- 0.6+

2001 MU₂₇ = 1981 WY₄ = 1991 PL₁₂ = 1992 YO₂ = 1997 XD₁₂
 = 1999 CR₁₁₇ = 2000 JR₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18866104	ω	139.01304	+0.54000918	-0.82623850		
<i>a</i>	3.0107953	Ω	277.71749	+0.72381745	+0.55313123		
<i>e</i>	0.0956364	<i>i</i>	9.31375	+0.42950947	+0.10665732		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 24	095	(6.7+ 0.4+)	1999 02 12	704	0.5+ 1.1-	2001 06 16	699	0.3- 0.1+
1991 08 07	675	(2.7+ 1.5-)	1999 02 16	704	0.2- 0.1-	2001 06 16	699	0.2- 0.2-
1991 08 07	675	1.3+ 0.8-	1999 02 16	704	0.1+ 0.0	2001 06 16	699	0.2- 0.3+
1991 08 10	675	0.7+ 0.5-	1999 02 16	704	0.7- 0.6-	2001 06 21	704	0.5+ 0.3-
1991 08 10	675	(6.4+ 0.9-)	1999 02 16	704	0.4+ 0.0	2001 06 21	704	0.2+ 1.1+
1992 12 18	010	0.2- 1.4+	1999 02 16	704	0.5+ 0.5+	2001 06 21	704	1.2- 0.1-
1992 12 19	010	0.4- 1.0+	2000 05 09	704	0.0 1.0-	2001 06 21	704	0.1+ 1.3+
1992 12 19	010	0.4- 0.7+	2000 05 09	704	0.2- 0.1-	2001 06 21	704	0.2- 0.8+
1992 12 19	010	0.6+ 1.2+	2000 05 09	704	0.4- 0.5-	2001 06 27	699	0.4- 0.0
1992 12 19	010	0.4+ 0.8+	2000 05 09	704	0.3+ 0.2-	2001 06 27	608	1.0+ 1.1+
1992 12 20	010	0.1+ 1.4+	2000 05 09	704	0.8+ 0.9+	2001 06 27	699	0.4- 0.1-
1997 12 05	704	(2.0+ 0.9-)	2000 05 10	704	0.1- 0.3-	2001 06 27	608	0.9+ 0.7+
1997 12 05	704	0.2+ 0.2-	2000 05 10	704	0.3- 0.0	2001 06 27	699	0.5- 0.3+
1997 12 05	704	0.1- 0.2-	2000 05 10	704	0.2+ 0.3+	2001 06 27	608	1.1+ 0.4+
1997 12 05	704	0.4+ 0.5-	2000 05 10	704	0.1+ 0.7+	2001 06 27	699	0.5- 0.0
1997 12 05	704	0.2- 1.2-	2000 05 10	704	0.2+ 0.8+	2001 07 01	704	0.4- 0.1+
1997 12 06	704	0.0 1.3-	2000 06 07	704	0.5- 0.7-	2001 07 01	704	0.5- 0.3-
1997 12 06	704	0.1+ 0.6-	2000 06 07	704	0.8- 2.0-	2001 07 01	704	0.6- 0.2+
1997 12 06	704	0.7- 1.4-	2000 06 07	704	1.1- 1.1-	2001 07 01	704	0.5- 0.0
1997 12 06	704	0.4- 1.1-	2000 06 07	704	1.3- 0.2+	2001 07 27	699	0.1+ 0.1+
1997 12 06	704	1.3+ 0.5-	2001 05 23	608	0.3+ 1.2-	2001 07 27	699	0.5+ 0.3-
1999 02 12	704	0.8+ 0.2-	2001 05 23	608	0.2+ 0.6-	2001 07 27	699	0.1+ 0.0
1999 02 12	704	0.3+ 0.6-	2001 05 23	608	0.3+ 0.9-	2001 07 27	699	0.2- 0.0
1999 02 12	704	0.6+ 0.5-	2001 06 16	699	0.4- 0.3+			

2001 MA₂₈ = 1996 RP₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18451530	ω	185.16124	+0.89659147	+0.44186397		
<i>a</i>	3.0557263	Ω	148.56217	-0.40425253	+0.84394592		
<i>e</i>	0.1931304	<i>i</i>	3.26042	-0.18084144	+0.30415704		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.8- 0.0	2001 06 13	691	0.3- 0.6+	2001 07 21	608	0.2+ 0.9-
1994 04 03	691	0.8+ 0.5-	2001 06 13	691	0.2- 0.4+	2001 07 21	608	0.0 0.8-
1994 04 03	691	0.1- 0.1+	2001 06 23	644	0.4- 0.4+	2001 07 21	608	0.2+ 1.1-
1996 09 07	691	0.1- 0.1+	2001 06 23	644	0.4+ 0.3+	2001 07 21	608	0.1- 1.1-
1996 09 07	691	0.1+ 0.0	2001 06 23	644	0.6+ 0.6+	2001 07 21	608	0.1- 0.9-
1996 09 07	691	0.0 0.3-	2001 06 24	704	0.1+ 0.8+	2001 07 22	704	0.4+ 0.7-
1996 09 21	691	0.1- 0.3+	2001 06 24	704	0.7+ 1.2+	2001 07 22	704	1.1- 0.0
1996 09 21	691	0.1+ 0.3+	2001 06 24	704	0.3- 1.0+	2001 07 22	704	0.6- 0.1+
1996 09 21	691	0.1- 0.2+	2001 06 24	704	1.2+ 0.5+			
2001 06 13	691	0.2+ 0.6+	2001 07 21	608	0.2+ 0.8-			

2001 MH₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.31239174	ω	94.89947	-0.01250852	+0.99991076		
<i>a</i>	2.1511450	Ω	174.37741	-0.93534624	-0.01004152		
<i>e</i>	0.1488387	<i>i</i>	2.74513	-0.35351231	-0.00881187		
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.2+ 0.6-	2000 01 07	704	0.4+ 0.3+	2001 06 29	608	0.3+ 0.0
1998 08 23	704	(1.4- 3.9-)	2000 01 07	704	0.3- 0.3-	2001 07 21	608	0.0 0.4+
1998 08 23	704	0.0 1.1-	2000 01 07	704	0.9- 0.2+	2001 07 21	608	0.1- 0.4+
1998 08 23	704	(2.5- 0.0)	2001 06 24	691	0.1- 1.0-	2001 07 21	608	0.3- 0.5+
1998 08 26	699	0.3- 0.1+	2001 06 24	691	0.5- 0.1+	2001 07 27	608	0.1+ 0.1-
1998 08 26	699	0.3- 0.3+	2001 06 24	691	0.6- 0.1+	2001 07 27	608	0.1+ 0.1+
1998 08 26	699	0.6+ 1.1+	2001 06 29	608	0.7+ 0.1-	2001 07 27	608	0.2+ 0.1-
2000 01 07	704	0.8+ 0.8-	2001 06 29	608	0.4+ 0.6-			

2001 MK₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23129650	ω	234.03236	+0.96342785	+0.26318969		
<i>a</i>	2.6283912	Ω	110.66089	-0.22524961	+0.89723842		
<i>e</i>	0.1499675	<i>i</i>	3.08635	-0.14515298	+0.35453406		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.0 0.1+	2001 06 25	644	0.3- 0.9+	2001 07 16	699	0.5- 0.2-
2000 04 07	699	1.3+ 1.8+	2001 06 25	644	0.2- 0.9+	2001 07 16	699	0.3- 0.2-
2000 04 07	699	0.2+ 0.2+	2001 06 25	644	0.5- 1.1+	2001 07 16	699	1.0- 0.2-
2000 04 07	699	0.8- 0.3+	2001 06 28	699	0.8+ 1.0-	2001 07 30	704	0.2+ 0.1+
2000 04 27	699	0.3+ 0.2-	2001 06 28	699	0.1- 0.1+	2001 07 30	704	0.2- 0.6-
2000 04 27	699	0.5- 0.9-	2001 06 28	699	0.2+ 0.0	2001 07 30	704	0.0 0.3+
2000 04 27	699	0.2+ 1.0-	2001 06 28	699	0.5+ 0.5-	2001 07 30	704	0.7+ 0.5-
2000 04 27	699	0.8- 0.6-	2001 07 16	699	0.2+ 0.5+	2001 07 30	704	0.3+ 0.3-

2001 MU₂₈ = 1992 EZ₃₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25934920	ω	216.41507	+0.99084926	-0.11704754		
<i>a</i>	2.4352643	Ω	150.09541	+0.13155267	+0.94887765		
<i>e</i>	0.1866436	<i>i</i>	7.74795	-0.03019346	+0.29314003		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.1+ 0.1+	2001 06 27	699	0.6+ 0.1-	2001 07 22	711	0.4+ 0.2+
1992 03 06	691	0.1- 0.0	2001 06 30	608	0.2- 0.0	2001 07 22	711	1.1+ 0.9+
1992 03 11	691	0.6+ 0.3-	2001 06 30	608	0.1+ 0.3-	2001 07 23	608	0.5- 0.4-
1992 03 11	691	0.2+ 0.1+	2001 06 30	608	0.1+ 0.1+	2001 07 23	608	0.1- 0.4-
1992 03 11	691	0.8- 0.1+	2001 07 14	608	0.0 0.6-	2001 07 23	608	0.0 0.4-
2001 06 27	699	0.2- 0.0	2001 07 14	608	0.3- 0.5-	2001 07 24	711	0.2- 0.1-
2001 06 27	699	0.1- 0.7+	2001 07 14	608	0.3+ 0.5-	2001 07 24	711	0.0 0.0
2001 06 27	699	0.5- 0.1-	2001 07 22	711	0.2- 2.0+	2001 07 24	711	0.3- 0.6-

2001 MV₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28838928	ω	181.12894	+0.75741412	+0.64800291		
<i>a</i>	2.2689067	Ω	138.11616	-0.59811174	+0.73778334		
<i>e</i>	0.1408797	<i>i</i>	6.89087	-0.26188965	+0.18912421		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.7−	0.6−	2001 05 28	608	0.5−	0.9+	2001 06 27	691	0.4+	0.4−
2000 01 10	691	0.6−	0.3−	2001 05 28	608	0.6−	0.5+	2001 06 30	608	0.8+	0.7−
2000 01 10	691	0.0	0.3−	2001 06 16	699	0.1−	0.0	2001 06 30	608	0.3+	0.6−
2000 02 25	703	(3.8−	1.9+)	2001 06 16	699	0.8−	0.2+	2001 06 30	608	0.6+	0.6−
2000 02 25	703	0.0	0.2−	2001 06 16	699	0.7+	0.4−	2001 07 01	704	(2.6+	0.4−)
2000 02 25	703	0.6+	0.1+	2001 06 16	699	0.1+	0.0	2001 07 01	704	0.4+	0.1+
2000 02 25	703	0.5−	0.3+	2001 06 27	699	0.4+	0.3+	2001 07 01	704	0.4−	1.4+
2000 03 05	704	0.3−	0.7+	2001 06 27	699	0.2+	0.0	2001 07 18	608	0.6−	0.3−
2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2001 06 27	691	0.3+	0.2−	2001 07 18	608	0.8−	0.4−
2000 03 05	704	0.1−	0.4−	2001 06 27	699	0.3+	0.1+	2001 07 18	608	0.6−	0.2+
2000 03 05	704	1.3+	0.1+	2001 06 27	699	0.1+	0.3−				
2001 05 28	608	0.7−	0.4+	2001 06 27	691	0.4+	0.4−				

2001 MW₂₈ = 1993 FU₇₇ = 2000 ES₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		329.06721		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.26574485	<i>ω</i>	97.16667	+0.54807036	+0.83642683						
<i>a</i>	2.3960331	<i>Ω</i>	206.06876	−0.77008628	+0.50319117						
<i>e</i>	0.1806947	<i>i</i>	0.39197	−0.32647512	+0.21722984						
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.5−	0.3+	2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2001 06 30	608	0.5+	0.8+
1993 03 22	809	0.2+	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	608	1.8+	1.5−
1993 04 16	413	(1.8+	3.4+)	2000 03 04	704	0.7+	0.1−	2001 07 17	608	0.0	0.6+
1994 10 31	691	(3.0+	1.0+)	2000 03 04	704	0.3+	0.3+	2001 07 17	608	0.1−	0.6+
1994 10 31	691	0.8−	0.1−	2000 03 04	704	0.1+	0.5−	2001 07 17	608	0.4+	0.4+
1994 10 31	691	0.9−	0.2−	2000 03 04	704	2.0−	0.7−	2001 07 17	608	0.3+	0.4+
1999 01 24	691	1.0−	0.1−	2000 04 05	691	0.1+	0.9−	2001 07 17	608	0.4+	0.6+
1999 01 24	691	1.1−	2.3+	2000 04 05	691	0.3−	0.5−	2001 07 22	704	0.2−	0.1−
1999 01 24	691	1.9−	0.3+	2000 04 05	691	0.2−	1.0−	2001 07 22	704	1.3−	0.8+
2000 01 12	691	0.3+	0.3−	2001 05 26	291	0.7−	0.1+	2001 07 22	704	0.2−	0.5+
2000 01 12	691	0.1+	0.7−	2001 05 26	291	0.9−	0.0	2001 07 29	608	0.1−	0.7−
2000 01 12	691	0.4+	0.4−	2001 05 26	291	1.1−	0.0	2001 07 29	608	0.2−	0.3−
2000 02 04	691	0.0	0.6−	2001 06 27	699	0.2−	0.4+	2001 07 29	608	0.3−	1.7−
2000 02 04	691	0.0	0.7−	2001 06 27	699	0.6+	0.2+	2001 07 30	704	0.5+	0.6+
2000 02 04	691	0.1+	0.7−	2001 06 27	699	0.2+	0.5+	2001 07 30	704	0.0	1.2−
2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2001 06 27	699	2.4−	0.0	2001 07 30	704	1.2+	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 06 30	608	0.6+	0.7−				
2000 03 03	704	0.3+	0.0	2001 06 30	608	0.3+	0.6−				

2001 MD₂₉ = 1994 PC₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		278.66349		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.27737913	<i>ω</i>	250.65852	+0.96950601	−0.23806819						
<i>a</i>	2.3285570	<i>Ω</i>	123.07456	+0.24271696	+0.89999602						
<i>e</i>	0.1689520	<i>i</i>	3.97935	+0.03386120	+0.36514478						
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.7+	0.3−	2001 06 27	699	0.0	1.4+	2001 07 16	699	0.7−	0.4−
1994 08 12	809	0.2+	1.3−	2001 06 27	699	0.7+	0.0	2001 07 16	699	0.5−	0.6+
1994 08 12	809	0.0	0.3−	2001 06 27	699	0.4−	0.2+	2001 07 16	699	0.5−	0.8+
1994 08 13	809	0.2+	0.6+	2001 06 27	699	1.1+	0.2−	2001 07 27	699	0.5+	0.1+
1994 08 13	809	0.3−	0.4+	2001 06 27	699	0.7−	0.0	2001 07 27	699	0.3+	0.2−
1994 08 13	809	0.6−	0.8+	2001 07 03	608	0.1−	0.3−	2001 07 27	699	0.2+	0.1+
2001 06 27	699	0.7+	0.6−	2001 07 03	608	0.3−	0.4−	2001 07 27	699	0.3−	0.5+
2001 06 27	699	1.4−	0.4+	2001 07 03	608	0.1−	0.6−				
2001 06 27	699	0.5+	0.9−	2001 07 16	699	0.9+	0.5−				

2001 MG₂₉ = 1998 SZ₉₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		332.82034		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.30256471	<i>ω</i>	4.11242	+0.41694420	+0.90581347						
<i>a</i>	2.1974746	<i>Ω</i>	290.54307	−0.83620387	+0.34982550						
<i>e</i>	0.1712066	<i>i</i>	4.60802	−0.35625921	+0.23900643						
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.3−	0.9+	2001 06 16	699	0.2+	0.6+	2001 07 22	704	0.1+	0.3−
1995 11 24	691	0.2−	0.8+	2001 06 27	699	0.5−	1.0+	2001 07 22	704	0.1+	1.3+
1995 11 24	691	0.1−	1.0+	2001 06 27	699	0.5−	0.2+	2001 07 22	704	0.2−	0.4+
1998 09 26	704	1.0+	1.7−	2001 06 27	699	0.2−	0.4+	2001 07 24	608	0.0	0.9−
1998 09 26	704	(2.6+	0.3+)	2001 06 27	699	0.2+	0.2−	2001 07 24	608	0.1+	0.3−
1998 09 26	704	1.1+	1.0−	2001 06 28	644	0.5−	1.5−	2001 07 24	608	0.4+	0.9−
1998 09 26	704	0.7−	0.0	2001 06 28	644	0.6−	1.5−	2001 07 24	104	0.3+	0.4−
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 06 28	644	0.8−	1.7−	2001 07 24	104	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.5−	0.2−	2001 07 18	608	0.4+	1.3+	2001 07 24	104	0.8+	0.2−
1998 09 27	704	0.3−	0.6−	2001 07 18	608	0.6+	1.0+	2001 07 24	104	0.2+	0.3+
1999 12 18	691	0.1+	0.5+	2001 07 18	608	0.5+	0.8+	2001 07 25	104	0.0	0.1+
1999 12 18	691	0.0	0.6+	2001 07 21	104	0.8+	0.3−	2001 07 25	104	1.0−	0.2−
1999 12 18	691	0.5+	0.2+	2001 07 21	104	1.3+	0.1+	2001 07 25	104	0.2−	0.6−
2001 06 16	699	0.2−	0.2+	2001 07 21	104	0.5+	0.2−	2001 07 28	608	1.2−	0.7+
2001 06 16	699	0.4+	0.3+	2001 07 21	104	0.3+	0.8+	2001 07 28	608	1.2−	1.1+
2001 06 16	699	0.4+	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.2−	2001 07 28	608	1.3−	1.5+

2001 MO₂₉ = 2000 CZ₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		14.52171		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.24133907	<i>ω</i>	110.13175	−0.43989759	+0.89287404						
<i>a</i>	2.5549611	<i>Ω</i>	133.38669	−0.86547310	−0.39289126						
<i>e</i>	0.2359867	<i>i</i>	7.61154	−0.23967984	−0.22002818						
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.0	0.3−	2001 06 17	699	0.6−	0.5+	2001 07 16	699	0.1+	0.7+
1995 11 20	691	0.1−	0.7−	2001 06 17	699	0.1−	0.9+	2001 07 16	699	0.3−	0.4−
1995 11 20	691	0.1−	0.2−	2001 06 27	699	0.3−	0.4+	2001 07 19	608	0.9−	1.5+
2000 02 02	704	1.0−	0.8+	2001 06 27	699	0.2−	0.4−	2001 07 19	608	0.1−	0.1−
2000 02 02	704	0.5−	0.2−	2001 06 27	699	0.0	1.8−	2001 07 19	608	0.7+	0.9−
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 06 27	699	0.3−	0.5−	2001 07 30	704	0.4+	2.2+
2000 02 03	704	0.6+	0.6+	2001 07 03	608	0.1+	1.2−	2001 07 30	704	0.6−	0.6+
2000 02 03	704	1.1+	0.4+	2001 07 03	608	0.5−	1.1−	2001 07 30	704	0.8−	0.7+
2000 02 03	704	0.6+	1.5+	2001 07 03	608	0.2+	1.0−	2001 07 30	704	1.5+	0.0
2001 06 17	699	0.1−	1.2+	2001 07 16	699	0.2−	0.1+				
2001 06 17	699	0.5+	0.5+	2001 07 16	699	1.0+	0.1+				

2001 NB = 1993 VD₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		313.79449		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.24052864	<i>ω</i>	99.52470	+0.95488389	+0.03887061						
<i>a</i>	2.5606970	<i>Ω</i>	258.67687	−0.13838932	+0.93541871						
<i>e</i>	0.2212950	<i>i</i>	17.47377	+0.26276445	+0.35139851						
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	675	0.8−	0.9+	2001 06 30	699	0.2−	0.2+	2001 07 14	704	0.8−	0.4+
1993 11 09	675	0.8+	1.2−	2001 06 30	699	0.4+	0.2+	2001 07 14	704	0.8−	0.8+
1993 11 10	675	0.5+	1.3−	2001 06 30	699	0.3−	0.2+	2001 07 21	699	0.9+	0.9+
1998 02 13	327	0.2−	1.1+	2001 06 30	699	0.1−	0.3+	2001 07 21	699	0.5+	0.1+
1998 02 13	327	0.3−	0.9+	2001 07 02	644	0.1−	0.8−	2001 07 21	699	0.5+	0.2+
1998 02 13	327	0.5−	0.9+	2001 07 02	644	0.3−	0.8−	2001 07 21	699	0.5+	0.1−
1999 01 23	704	0.5+	0.3−	2001 07 02	644	0.1−	0.9−	2001 07 30	704	0.4+	0.1+
1999 01 23	704	0.1+	0.4+	2001 07 08	608	0.4−	0.3−	2001 07 30	704	0.4+	0.3+
1999 01 23	704	0.3−	0.8+	2001 07 08	608	0.3−	0.8−	2001 07 30	704	0.3+	0.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14969

1999 01 23	704	0.1−	0.2−	2001 07 08	608	0.4−	0.5−	2001 07 30	704	0.4+	0.0
1999 01 23	704	0.1−	1.1−	2001 07 14	704	1.4−	0.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.1−

2001 NR = 1998 YB₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	324.05183		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27572045	ω	202.40963		+0.54672659		+0.83255250
<i>a</i>	2.3378864	Ω	100.83891		−0.75379844		+0.53574786
<i>e</i>	0.2707109	<i>i</i>	5.20742		−0.36452427		+0.14082103
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 29	691	0.3+	0.3+	2000 02 14	049	0.3−	1.3−	2001 07 09	704	0.7−	2.9−
1991 12 29	691	0.0	0.5−	2000 02 14	049	0.4−	1.6−	2001 07 12	428	0.4−	0.6−
1991 12 29	691	0.2−	0.0	2000 02 14	049	0.3−	1.6−	2001 07 12	428	0.7−	0.5−
1998 11 24	704	1.0+	0.1−	2001 05 21	704	0.9−	1.5−	2001 07 13	428	0.0	0.0
1998 11 24	704	0.7+	0.1−	2001 05 21	704	0.0	0.2−	2001 07 13	428	0.3+	0.1+
1998 11 24	704	0.4+	1.6−	2001 05 21	704	0.1+	0.0	2001 07 16	428	0.3+	0.8+
1998 11 24	704	0.4+	2.3−	2001 06 16	704	0.3−	0.2+	2001 07 22	704	1.0+	0.8+
1998 11 24	704	(4.6−	1.9−)	2001 06 16	704	0.1−	0.1−	2001 07 22	704	1.3+	0.6+
1998 12 19	691	0.6+	0.1+	2001 06 16	704	0.4−	0.3−	2001 07 22	704	0.5+	0.6+
1998 12 19	691	0.5+	0.1−	2001 06 16	704	0.1−	0.6−	2001 07 22	704	1.2+	1.3+
1998 12 19	691	0.7+	0.0	2001 06 16	704	0.6−	0.7−	2001 07 23	428	0.2+	0.0
1998 12 22	691	0.3+	0.3+	2001 07 09	704	0.3+	0.4−	2001 07 23	428	0.1+	0.3+
1998 12 22	691	0.8+	0.4+	2001 07 09	704	0.9−	1.5−				
1998 12 22	691	0.7+	0.5+	2001 07 09	704	0.2−	1.1−				

2001 NS = 1993 FZ₆₈ = 2000 EH₁₉₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	293.86837		(2000.0)		P		Q	
n	0.27221233	ω	52.54726		+0.96506747		+0.25845261	
a	2.3579297	Ω	292.43841		−0.25266690		+0.87468260	
e	0.2008443	i	2.66506		−0.06931246		+0.41003976	
P	3.62	H	14.8		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.5−	2000 03 11	704	0.8+	0.2−	2001 06 27	608	0.0	0.9−
1993 03 22	809	0.0	0.2−	2000 03 11	704	0.9+	0.4−	2001 06 27	608	0.1+	0.7−
1998 12 17	704	0.1−	0.8−	2000 03 11	704	0.3+	0.4−	2001 07 09	704	1.0+	0.3+
1998 12 17	704	0.2−	0.4+	2000 04 05	704	1.1−	0.4−	2001 07 09	704	0.1+	0.8+
1998 12 17	704	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	1.0−	0.3+	2001 07 09	704	0.2+	0.8+
1998 12 17	704	0.2−	1.3−	2000 04 05	704	0.5−	0.3+	2001 07 12	428	0.0	0.9+
1998 12 17	704	0.2+	0.3+	2000 04 05	704	0.2−	0.5+	2001 07 13	428	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 04 05	704	0.3−	0.2+	2001 07 13	428	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 06 16	704	0.5−	0.4−	2001 07 16	428	0.3+	0.8−
2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2001 06 16	704	0.3−	0.5−	2001 07 16	428	0.1−	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2001 06 16	704	0.3−	0.6−	2001 07 17	644	0.4+	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.9+	2001 06 16	704	0.3+	0.1+	2001 07 17	644	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.3+	0.2−	2001 06 16	704	0.4−	0.3+	2001 07 17	644	0.5−	0.4−
2000 03 11	704	0.4+	0.4−	2001 06 27	608	0.1+	0.9−	2001 07 23	428	0.4−	0.1+

2001 NA₁ = 1998 XV₄₈ = 2000 GX₁₆₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	268.69864		(2000.0)		P		Q
n	0.26211587	ω	297.06931		+0.90238300		−0.41069753
a	2.4180976	Ω	87.42441		+0.42697012		+0.81110603
e	0.2046025	i	7.50660		+0.05832189		+0.41645474
P	3.76	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.5+	0.6+	2000 04 04	699	(2.2−	0.5+)	2001 07 12	644	0.3−	0.1−
1998 12 14	704	0.3+	0.3−	2000 04 04	704	0.7+	0.4+	2001 07 12	644	0.5−	0.1−
1998 12 14	704	0.2+	0.1−	2000 04 04	704	1.3+	0.2+	2001 07 13	644	0.4+	0.8+
1998 12 14	704	1.3+	0.9+	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2001 07 13	644	0.4+	0.6+

1998 12 14	704	1.1+	0.6−	2000 04 08	704	0.6−	0.7−	2001 07 13	644	0.3+	0.8+
1998 12 17	704	1.4−	0.1−	2000 04 08	704	0.6+	0.6+	2001 07 14	644	0.2−	0.4−
1998 12 17	704	1.0−	0.6−	2000 04 08	704	0.0	0.1+	2001 07 14	644	0.4−	0.4−
1998 12 17	704	0.8−	0.8+	2001 06 21	644	0.4+	1.3+	2001 07 14	644	0.1+	1.4−
2000 04 04	699	0.2+	0.3+	2001 06 21	644	0.3+	1.0+	2001 07 14	644	0.1−	0.1−
2000 04 04	699	0.7−	0.0	2001 06 21	644	0.4+	0.9+	2001 07 14	644	0.0	0.0
2000 04 04	704	0.9+	1.3−	2001 06 30	608	0.2−	1.1−	2001 07 14	644	0.2−	0.0
2000 04 04	704	0.7−	0.1+	2001 06 30	608	0.0	0.8−	2001 07 19	644	0.3+	0.3+
2000 04 04	699	0.9−	0.2+	2001 06 30	608	0.2−	1.1−	2001 07 19	644	0.0	0.1+
2000 04 04	704	1.1−	0.2+	2001 07 12	644	0.5−	0.0	2001 07 19	644	0.2+	0.4+

2001 NV₁ = 2000 FG₆₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	302.97689		(2000.0)		P		Q
n	0.22532302	ω	210.02134		+0.97494200		+0.18988864
a	2.6746421	Ω	138.51570		−0.15282065		+0.95025803
e	0.2224827	i	10.07577		−0.16165999		+0.24688454
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.1−	0.3−	2000 06 02	699	1.3−	1.9−	2001 07 14	684	0.3+	0.0
1999 03 13	691	0.2+	0.2−	2001 05 24	699	0.0	0.9−	2001 07 14	684	0.5+	0.1+
1999 03 13	691	0.2−	0.3−	2001 05 24	699	0.3+	0.5−	2001 07 17	608	0.3−	0.7−
2000 03 29	704	0.6+	0.3−	2001 05 24	699	0.4−	0.3+	2001 07 17	608	0.3−	0.6−
2000 03 29	704	0.7−	0.4+	2001 05 24	699	0.3−	0.1−	2001 07 17	608	0.2−	0.6−
2000 03 29	704	0.2+	0.7+	2001 06 21	704	0.9+	0.2+	2001 07 17	608	0.4−	0.8−
2000 03 29	704	1.2+	0.7−	2001 06 21	704	0.2+	0.0	2001 07 17	608	0.1−	0.4−
2000 03 29	704	0.6−	0.9−	2001 06 21	704	0.5+	0.8−	2001 07 17	608	0.3−	0.4−
2000 04 08	704	0.1−	0.6−	2001 06 21	704	0.5+	0.0	2001 07 18	735	0.5+	0.3+
2000 04 08	704	0.1−	0.5+	2001 06 21	704	0.3−	0.6−	2001 07 18	735	0.3+	0.0
2000 04 08	704	0.4−	0.2+	2001 06 29	608	1.2−	1.7+	2001 07 18	735	0.2+	0.1−
2000 04 08	704	0.1−	0.0	2001 06 29	608	1.3−	1.6+	2001 07 20	735	0.5+	0.4+
2000 05 03	704	0.9−	0.6−	2001 06 29	608	1.0−	1.4+	2001 07 20	735	0.0	0.1+
2000 05 03	704	0.4−	0.1−	2001 07 11	735	0.0	0.3+	2001 07 20	735	0.5−	0.0
2000 05 03	704	1.6+	0.1+	2001 07 11	735	0.1+	0.1+	2001 07 21	608	0.0	1.2−
2000 05 03	704	1.4+	2.1+	2001 07 11	735	0.4−	0.1+	2001 07 21	608	0.1−	0.7−
2000 05 09	704	0.4−	0.7+	2001 07 13	735	0.6−	0.0	2001 07 21	608	0.0	1.2−
2000 05 09	704	0.2−	0.9+	2001 07 13	735	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.6+	0.2+
2000 05 09	704	0.5+	0.3+	2001 07 13	735	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 05 09	704	0.0	0.8+	2001 07 14	735	0.4+	0.1−	2001 07 30	704	0.5+	0.3+
2000 06 02	699	0.3−	0.1−	2001 07 14	735	0.6+	0.1−	2001 07 30	704	0.5+	0.5+
2000 06 02	699	0.2+	1.2−	2001 07 14	735	1.9−	0.0	2001 07 30	704	0.6+	0.7+
2000 06 02	699	0.2−	0.2−	2001 07 14	684	0.5+	0.2+				

2001 NN₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	270.72263		(2000.0)		P		Q
n	0.22132492	ω	117.52160		+0.98184450		−0.17152655
a	2.7067564	Ω	252.44761		+0.12975374		+0.91878089
e	0.0360857	i	4.87309		+0.13836668		+0.35555634
P	4.45	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	557	0.4−	0.1−	2001 06 30	608	0.4−	0.3−	2001 07 14	608	0.1+	0.6−
1997 10 10	557	0.2+	0.6+	2001 06 30	608	0.6+	0.1+	2001 07 14	608	0.1−	0.4−
2000 04 07	704	0.5−	0.4−	2001 06 30	608	0.3−	0.2+	2001 07 17	608	0.4−	0.2+
2000 04 07	704	1.2−	0.2+	2001 07 13	644	0.1−	0.6+	2001 07 17	608	0.0	0.1−
2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 07 13	644	0.1+	0.6+	2001 07 17	608	0.2+	0.9−
2000 04 07	704	0.0	0.3+	2001 07 13	644	0.1+	0.6+	2001 07 23	608	0.2+	0.4+
2000 05 04	699	0.2−	0.5+	2001 07 14	608	0.0	0.0	2001 07 23	608	0.2+	0.3+
2000 05 04	699	1.1+	0.3+	2001 07 14	608	0.3−	0.3−	2001 07 23	608	0.3+	0.5+
2000 05 04	699	0.3+	0.2−	2001 07 14	608	0.2+	0.5−				
2000 05 04	699	0.6+	0.4−	2001 07 14	608	0.2−	0.6−				

2001 NV₂ = 2000 HB₆₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	215.35972	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25156586	ω	321.55047	+0.42030831	-0.89907857	
<i>a</i>	2.4852395	Ω	103.29133	+0.86053090	+0.35215046	
<i>e</i>	0.0901731	<i>i</i>	7.22926	+0.28779768	+0.26009188	
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	691	0.0	0.2-	2000 04 04	699	0.0	0.3-	2001 07 12	644	0.0	0.2+
1998 12 27	691	0.1+	0.3-	2000 04 27	699	0.6-	0.6+	2001 07 12	644	0.0	0.3+
1998 12 27	691	0.0	0.0	2000 04 27	699	0.3+	0.3-	2001 07 12	644	0.2-	0.4+
2000 03 31	691	1.1-	0.1+	2000 04 27	699	0.0	0.1-	2001 07 14	644	0.1+	0.1-
2000 03 31	691	0.1-	0.4-	2000 04 27	699	0.8+	0.1+	2001 07 14	644	0.3+	0.8+
2000 03 31	691	0.1+	0.4-	2000 04 29	704	0.5+	0.6+	2001 07 14	644	0.7+	0.6+
2000 04 04	699	1.1-	0.3+	2000 04 29	704	0.2-	0.3-	2001 07 21	608	0.4-	0.9-
2000 04 04	699	0.7+	0.4+	2000 04 29	704	0.0	1.3-	2001 07 21	608	0.3-	0.8-
2000 04 04	699	0.1+	1.7+	2000 04 29	704	0.3+	1.2-	2001 07 21	608	0.2-	0.8-

2001 NN₃ = 1998 XZ₅₈ = 2000 JK₈₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	259.89976	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26547063	ω	273.07142	+0.84389051	-0.53451245	
<i>a</i>	2.3976828	Ω	119.24390	+0.51091964	+0.77428395	
<i>e</i>	0.1938542	<i>i</i>	3.04282	+0.16373740	+0.33879317	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.2-	0.5+	2000 05 03	711	0.9-	0.4+	2001 07 16	644	0.2+	0.1+
1998 12 15	704	0.4-	0.3-	2000 05 03	711	0.3+	0.3+	2001 07 16	644	0.1-	0.2-
1998 12 15	704	0.5-	1.1-	2000 05 03	711	0.2+	0.1+	2001 07 16	644	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	0.1+	0.7-	2001 05 26	291	1.2+	0.5+	2001 07 21	608	0.3+	1.1-
1998 12 15	704	0.3-	0.0	2001 05 26	291	1.4+	0.5+	2001 07 21	608	0.2+	1.1-
1998 12 16	704	0.3-	0.1-	2001 05 26	291	1.4+	0.5+	2001 07 21	608	0.4+	1.2-
1998 12 16	704	(1.1-	2.4-)	2001 06 26	644	0.4-	0.3-	2001 07 21	608	0.3+	1.2-
1998 12 16	704	1.4+	1.4-	2001 06 26	644	0.5-	0.3-	2001 07 21	608	0.3+	1.1-
1998 12 16	704	0.2+	0.9-	2001 06 26	644	0.5-	0.2-	2001 07 21	608	0.1+	1.1-
1998 12 16	704	0.1+	0.2-	2001 07 13	644	0.4-	0.1+	2001 07 22	704	0.1-	0.5+
1998 12 22	704	0.3-	0.4-	2001 07 13	644	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.4+	0.7+
1998 12 22	704	0.3-	0.9-	2001 07 13	644	0.2-	0.1+	2001 07 22	704	0.3-	0.5+
1998 12 22	704	0.3+	0.1+	2001 07 14	644	0.3-	0.1-	2001 07 22	704	1.2+	1.2+
1998 12 22	704	0.6+	0.6-	2001 07 14	644	0.4-	0.6+	2001 07 27	608	0.5-	1.2-
2000 05 02	711	0.2-	1.5-	2001 07 14	644	0.3-	0.1-	2001 07 27	608	0.0	1.2-
2000 05 02	711	0.4-	1.5-	2001 07 14	644	0.4-	0.5+	2001 07 27	608	0.2-	1.2-
2000 05 02	711	0.9-	0.0	2001 07 14	644	0.2-	0.1+				
2000 05 02	711	0.1+	1.7-	2001 07 14	644	0.5-	0.4+				

2001 NJ₅ = 1991 VV₁₆ = 2000 CP₁₂₄Id. G. V. Williams; 1996 BJ₁₄ = 2000 CP₁₂₄ (*MPO* 4332) is invalid

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	77.80426	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26965040	ω	106.92652	-0.99633807	+0.04579311	
<i>a</i>	2.3728412	Ω	75.74313	-0.07168457	-0.90767575	
<i>e</i>	0.1083993	<i>i</i>	4.27242	+0.04660235	-0.41716630	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2-	0.1-	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2001 07 13	644	0.4+	0.3+
1991 11 04	691	0.5-	0.5-	2000 02 03	704	0.0	0.2-	2001 07 14	644	0.6-	0.3-
1991 11 04	691	0.2-	0.1+	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2001 07 14	644	0.3-	0.2-
1991 11 06	691	0.8+	0.2+	2000 02 11	704	(0.0	3.1+)	2001 07 14	644	0.1-	0.6-
1991 11 06	691	0.4+	0.2-	2000 02 11	704	0.6+	1.0+	2001 07 20	644	0.4+	1.2+
1993 04 19	691	0.3-	0.5-	2000 02 11	704	0.4+	1.3+	2001 07 20	644	0.1+	1.6+
1993 04 19	691	0.3-	0.6-	2000 02 11	704	1.0+	0.1+	2001 07 20	644	0.1-	1.8+
1993 04 19	691	0.3-	0.8-	2000 02 11	704	0.0	0.6+	2001 07 26	644	0.0	0.4+

2000 02 03	704	0.1+	1.8+	2001 07 13	644	0.5+	0.0	2001 07 26	644	0.6-	0.3+
2000 02 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 13	644	0.1+	0.4+	2001 07 26	644	0.6-	0.2-

2001 NA₆ = 1997 LQ₁₄ = 1998 TA₈ = 2000 CP₁₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	31.45882	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26837835	ω	47.52001	-0.75197226	+0.65917926	
<i>a</i>	2.3803331	Ω	173.71250	-0.61626110	-0.70054552	
<i>e</i>	0.1620567	<i>i</i>	2.36518	-0.23400850	-0.27334716	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.3-	1.9+	2000 01 05	704	0.5-	1.1+	2001 06 30	608	0.5-	1.2-
1997 06 08	809	0.1-	1.7+	2000 01 05	704	0.1-	0.1-	2001 06 30	608	0.5-	1.0-
1997 06 08	809	0.6+	1.2+	2000 01 05	704	0.3-	1.3+	2001 06 30	608	1.0-	0.3+
1997 06 09	809	(1.4-	3.3+)	2000 02 02	704	0.4+	0.3+	2001 07 13	608	0.1+	0.4+
1997 06 09	809	(0.8+	2.8+)	2000 02 02	704	0.6-	1.1+	2001 07 13	608	0.5+	0.4-
1997 06 09	809	1.3+	1.6+	2000 02 02	704	0.3+	1.3+	2001 07 13	608	0.5+	0.0
1998 10 13	691	0.4-	1.3+	2000 02 02	704	0.1-	1.0+	2001 07 14	644	0.5+	0.6+
1998 10 13	691	0.5-	1.0+	2000 02 03	704	0.9+	0.6+	2001 07 14	644	0.4+	0.5+
1998 10 13	691	0.5-	1.2+	2000 02 03	704	0.3-	0.3+	2001 07 14	644	0.2-	0.0
1998 10 17	691	0.2-	0.5+	2000 02 03	704	0.2-	0.0	2001 07 14	644	0.1-	0.5+
1998 10 17	691	0.5-	1.0+	2000 02 03	704	0.9-	0.8+	2001 07 14	644	0.2+	0.6+
1998 10 17	691	0.4-	0.9+	2001 06 28	691	0.5-	0.6+	2001 07 14	644	0.3+	0.5+
2000 01 05	704	1.3+	0.4+	2001 06 28	691	0.3-	0.4+				
2000 01 05	704	1.4+	0.2+	2001 06 28	691	0.3-	0.5+				

2001 NB₆ = 1999 CY₁₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	321.13771	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17723396	ω	176.39867	+0.78486699	+0.58887520	
<i>a</i>	3.1388562	Ω	145.11549	-0.57662570	+0.80805443	
<i>e</i>	0.0761615	<i>i</i>	19.71123	-0.22690661	-0.01655412	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.0	0.4-	2000 04 29	699	0.3-	0.2-	2001 07 15	843	0.7+	0.1-
1999 02 07	691	0.1-	0.1-	2000 04 29	699	0.3+	0.2-	2001 07 18	843	0.6+	0.7+
1999 02 07	691	0.4-	0.0	2001 07 14	843	0.1+	0.5-	2001 07 18	843	0.7-	0.4-
1999 02 11	691	0.1+	0.8+	2001 07 14	843	0.8-	0.5-	2001 07 21	608	0.1-	0.9+
1999 02 11	691	0.4+	0.1-	2001 07 14	843	0.2-	0.1-	2001 07 21	608	0.2+	0.1+
1999 02 11	691	0.0	0.2+	2001 07 15	843	0.1-	0.5-	2001 07 21	608	0.2+	0.8+
2000 04 29	699	0.3-	0.2+	2001 07 15	843	0.2+	0.5+				
2000 04 29	699	0.3+	0.0	2001 07 15	843	0.2-	0.7-				

2001 NN₇ = 1993 TX₂₉ = 2000 GJ₁₄₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	221.74811	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22544897	ω	351.77803	+0.49884587	-0.86475950	
<i>a</i>	2.6736458	Ω	68.28127	+0.79867204	+0.43276208	
<i>e</i>	0.0447872	<i>i</i>	3.56864	+0.33656466	+0.25477045	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2+	0.7+	2000 04 04	699	1.5+	1.4+	2001 07 13	644	0.3-	0.1-
1993 10 09	809	0.8-	0.7+	2000 04 04	699	0.7+	0.1+	2001 07 13	644	0.2-	0.2-
1993 10 09	809	(2.7-	0.4+)	2000 04 04	699	1.6-	1.0+	2001 07 17	644	0.5+	0.1-
1993 10 11	809	(0.4+	2.0+)	2000 04 04	699	0.7+	0.0	2001 07 17	644	0.9+	0.5-
1993 10 11	809	0.4-	1.7+	2000 04 04	699	0.6-	1.4+	2001 07 17	644	0.7+	0.1-
1993 10 11	809	1.2-	2.0+	2000 04 07	699	1.0+	0.4-	2001 07 18	608	0.3-	0.1+
1998 12 14	704	0.1+	0.7-	2000 04 07	699	0.0	0.0	2001 07 18	608	0.7-	0.2-
1998 12 14	704	(0.6+	3.3-)	2000 04 07	699	0.4+	0.8+	2001 07 18	608	0.5-	0.1-
1998 12 14	704	(0.2-	2.2-)	2000 04 07	699	0.3+	0.5-	2001 07 20	644	0.0	0.0
1998 12 14	704	(2.8-	0.7+)	2001 06 22	644	0.1-	0.4-	2001 07 20	644	0.0	0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14971

2000 04 04	699	0.1−	0.1−	2001 06 22	644	0.2−	0.3+	2001 07 20	644	0.1+	0.1+
2000 04 04	699	0.4−	1.7+	2001 06 22	644	0.1+	0.3+				
2000 04 04	699	0.3+	0.4−	2001 07 13	644	0.0	0.1+				

2001 NT₇ = 1998 SR₈₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	331.02013		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.30564264	ω	237.52778	+0.40848867	+0.91067586		
<i>a</i>	2.1826968	Ω	56.70296	−0.81072173	+0.39304765		
<i>e</i>	0.1559787	<i>i</i>	4.23310	−0.41936532	+0.12721248		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.2+	0.2−	1998 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 07 13	644	0.4−	0.6+
1992 11 28	691	0.1−	0.6−	1998 09 27	704	1.2+	0.6−	2001 07 13	644	0.1−	0.7+
1992 11 28	691	0.3+	0.8−	1998 09 27	704	0.9+	0.2−	2001 07 17	644	0.3+	0.9−
1998 09 26	704	1.7−	0.2+	1998 09 27	704	0.4−	0.0	2001 07 17	644	0.1−	0.0
1998 09 26	704	0.0	0.4−	1998 09 29	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	644	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	(2.5−	0.9−)	1998 09 29	704	0.7−	0.3−	2001 07 21	644	0.0	0.0
1998 09 26	704	0.7−	1.4−	1998 09 29	704	0.1+	1.0+	2001 07 21	644	0.1+	0.2−
1998 09 26	704	(3.2−	1.5+)	1998 09 29	704	0.7−	0.7−	2001 07 21	644	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.3+	1.1+	1998 09 29	704	1.0+	0.9−	2001 07 26	644	0.4+	0.5−
1998 09 27	704	1.5−	0.2+	2001 06 22	644	0.1−	0.4−	2001 07 26	644	0.2+	0.4−
1998 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 06 22	644	0.1+	0.6−	2001 07 26	644	0.3+	0.4−
1998 09 27	704	1.5+	1.2+	2001 06 22	644	0.1−	0.7−				
1998 09 27	704	(0.2+	2.1−)	2001 07 13	644	0.2−	0.7+				

2001 NV₇ = 1992 DU₁₀ = 1998 XG₃₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	250.92700		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.25937563	ω	94.64706	+0.80546442	−0.58621314		
<i>a</i>	2.4350989	Ω	301.26716	+0.49531498	+0.74654865		
<i>e</i>	0.1275191	<i>i</i>	5.84661	+0.32540766	+0.31467328		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.7−	0.0	1998 12 17	704	0.4+	0.8−	2001 07 17	644	1.1−	1.0+
1992 03 03	809	0.5+	0.5−	2001 06 27	699	0.5−	0.9+	2001 07 17	644	0.9−	0.9+
1998 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 06 27	699	0.1+	1.1+	2001 07 17	644	1.0−	1.0+
1998 12 14	704	1.1+	1.7+	2001 06 27	699	0.9−	0.6+	2001 07 17	608	0.2−	1.1−
1998 12 14	704	0.9−	1.0+	2001 06 27	699	0.4+	0.4+	2001 07 17	608	0.0	0.6−
1998 12 14	704	0.2−	1.2+	2001 06 30	608	0.2+	1.0−	2001 07 17	608	0.1−	1.6−
1998 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 06 30	608	0.6+	0.9−	2001 07 23	608	0.9+	0.3−
1998 12 17	704	0.1−	0.0	2001 06 30	608	0.3+	1.0−	2001 07 23	608	0.7+	0.4−
1998 12 17	704	0.4−	0.8−	2001 07 13	608	0.3−	0.1+	2001 07 23	608	1.7+	0.5+
1998 12 17	704	1.2+	1.7−	2001 07 13	608	0.2−	0.2−				
1998 12 17	704	1.2−	0.8−	2001 07 13	608	0.5+	0.0				

2001 NN₈ = 1999 BX₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	339.59663		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.19630938	ω	183.01842	+0.48455147	+0.87323808		
<i>a</i>	2.9320768	Ω	115.96979	−0.80137157	+0.46678687		
<i>e</i>	0.0751231	<i>i</i>	3.29192	−0.35073278	+0.13987591		
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.5−	0.2−	1999 01 22	691	0.1+	0.0	2001 07 17	644	0.2+	0.4+
1999 01 08	691	0.4−	0.1+	2001 05 26	291	0.1−	0.2−	2001 07 17	644	0.4+	0.3+
1999 01 08	691	0.3−	0.2−	2001 05 26	291	0.2+	0.2−	2001 07 23	608	0.2+	0.5−
1999 01 16	691	0.7−	0.7−	2001 05 26	291	0.2+	0.2−	2001 07 23	608	0.1−	1.1−
1999 01 16	691	0.3+	0.3−	2001 07 14	644	0.1+	0.3+	2001 07 23	608	0.1−	0.4−
1999 01 16	691	0.6+	0.9−	2001 07 14	644	0.1−	0.2+	2001 07 27	608	0.1+	1.0−

1999 01 22	691	0.3+	0.5−	2001 07 14	644	0.2+	0.1+	2001 07 27	608	0.3−	0.6−
1999 01 22	691	0.1+	0.3−	2001 07 17	644	0.4+	0.5+	2001 07 27	608	0.6−	0.6−

2001 NQ₈ = 1998 XS₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	276.11203		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.26702305	ω	292.54673	+0.95672093	−0.28588563		
<i>a</i>	2.3883807	Ω	84.09914	+0.28302292	+0.87064509		
<i>e</i>	0.2096151	<i>i</i>	3.13246	+0.06769850	+0.40030805		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.5−	0.2−	1998 12 17	704	0.5−	2.0−	2001 07 17	644	0.1−	0.1−
1992 02 24	691	0.0	0.1−	1998 12 17	704	0.4−	1.0−	2001 07 17	608	0.5+	0.8−
1992 02 24	691	0.3−	0.3−	1998 12 17	704	(0.9+	3.4+)	2001 07 17	608	0.6+	0.3−
1993 06 20	691	0.2−	1.1−	2001 06 16	699	0.9−	0.5−	2001 07 17	608	0.8+	0.4−
1993 06 20	691	0.9+	0.7−	2001 06 16	699	0.6−	0.9+	2001 07 20	644	0.8+	1.5+
1993 06 20	691	0.8−	0.3−	2001 06 16	699	0.4−	1.0−	2001 07 20	644	1.2+	1.7+
1998 12 14	704	1.6+	0.0	2001 06 16	699	0.7−	0.1+	2001 07 20	644	1.3+	0.6+
1998 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 07 14	644	0.2−	0.4−	2001 07 27	608	0.4−	0.9−
1998 12 14	704	0.7−	1.8−	2001 07 14	644	0.1−	0.4−	2001 07 27	608	0.6−	1.3−
1998 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 07 14	644	0.3−	0.3−	2001 07 27	608	0.4−	1.4−
1998 12 14	704	0.4+	1.0+	2001 07 17	644	0.3−	0.0				
1998 12 17	704	0.2−	0.7+	2001 07 17	644	0.3−	0.0				

2001 NS₈ = 1998 SH₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	262.39189		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.29590572	ω	58.43390	+0.90597758	−0.42037473		
<i>a</i>	2.2303198	Ω	326.34995	+0.35144247	+0.81260321		
<i>e</i>	0.1648223	<i>i</i>	5.16634	+0.23599325	+0.40368443		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.1−	0.3+	1998 10 12	699	1.0+	0.0	2001 07 17	644	0.4−	0.6−
1993 02 23	691	0.3+	0.0	1998 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 07 18	608	1.5−	0.6+
1993 02 23	691	0.1+	0.2+	1998 10 12	699	0.1−	0.8+	2001 07 18	608	0.4−	0.4−
1998 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 06 22	644	0.0	0.5−	2001 07 18	608	0.4+	0.4+
1998 09 17	699	0.8+	0.5−	2001 06 22	644	0.0	0.2−	2001 07 18	608	0.3+	0.9+
1998 09 17	699	0.0	1.0+	2001 06 22	644	0.2+	0.3−	2001 07 18	608	0.5+	0.7+
1998 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 07 14	644	(1.4−	3.4−)	2001 07 18	608	0.1+	0.5+
1998 09 26	704	0.1−	0.7−	2001 07 14	644	(1.6−	3.6−)	2001 07 20	644	(1.6−	2.5−)
1998 09 26	704	0.5−	1.0+	2001 07 14	644	(1.9−	3.7−)	2001 07 20	644	(1.8−	2.4−)
1998 09 26	704	1.0−	0.5−	2001 07 16	699	0.1−	0.1−	2001 07 20	644	(1.6−	2.4−)
1998 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 07 16	699	0.6+	0.0	2001 07 29	608	0.3+	0.1+
1998 09 27	704	(3.3−	2.7+)	2001 07 16	699	0.5−	0.6+	2001 07 29	608	0.8+	0.1+
1998 09 27	704	(2.8−	2.3+)	2001 07 16	699	0.3−	0.2+	2001 07 29	608	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	(3.1−	2.4+)	2001 07 17	644	0.3−	0.7−				
1998 09 27	704	(3.3−	1.2+)	2001 07 17	644	0.3−	0.8−				

2001 NE₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	266.94246		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.17361789	ω	147.60256	+0.91264195	−0.39009855		
<i>a</i>	3.1822899	Ω	235.83483	+0.33649827	+0.88658409		
<i>e</i>	0.0776384	<i>i</i>	8.48576	+0.23206374	+0.24857950		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1−	1.4−	2001 06 20	644	0.3+	0.7−	2001 07 17	608	0.3−	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 06 20	644	0.4−	0.5−	2001 07 21	608	(2.2+	0.9+)
2000 05 07	704	0.3+	0.3−	2001 06 20	644	0.1+	1.0−	2001 07 21	608	1.7+	1.5+
2000 05 07	704	1.0+	0.8−	2001 07 13	644	1.3−	0.5−	2001 07 21	608	1.8+	0.5+
2000 05 07	704	0.5+	0.1−	2001 07 13	644	1.2−	0.6−	2001 07 27	608	0.3+	0.2+
2000 05 24	691	0.6−	1.0+	2001 07 13	644	1.3−	0.5−	2001 07 27	608	0.0	0.0

M.P.O. 14972

2000 05 24 691 0.6− 1.0+ 2001 07 17 608 0.2− 0.3+ 2001 07 27 608 0.7+ 0.2+
 2000 05 24 691 0.6− 1.2+ 2001 07 17 608 0.2− 0.3+

2001 NT₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	331.92680	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27258750	ω	55.51496	+0.52069128	+0.85329573
<i>a</i>	2.3557657	Ω	245.88693	−0.79290808	+0.47130686
<i>e</i>	0.1971971	<i>i</i>	1.73874	−0.31650808	+0.22306109
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	0.3+	0.2−	2001 06 27	699	0.5−	0.8+	2001 07 18	557	0.2+	0.2−
1997 05 01	704	0.7+	0.6−	2001 06 27	699	0.2+	0.5−	2001 07 18	557	0.4+	0.1−
1997 05 01	704	0.0	0.6+	2001 06 27	699	0.2−	0.5+	2001 07 18	557	0.2+	0.2+
1997 05 01	704	1.0−	0.4+	2001 06 27	699	0.7−	0.2−	2001 07 22	557	0.3+	0.3−
1998 12 14	691	0.0	0.0	2001 07 15	557	0.4+	0.0	2001 07 22	557	0.2+	0.3−
1998 12 14	691	0.2−	0.1+	2001 07 15	557	0.3+	0.1−	2001 07 22	557	0.1+	0.2+
1998 12 14	691	0.0	0.7+	2001 07 16	699	0.3+	0.7−	2001 07 26	557	0.3+	0.7+
2001 06 15	644	0.2−	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.7−	2001 07 26	557	0.1+	0.1−
2001 06 15	644	0.3+	0.9+	2001 07 16	699	0.4−	0.1−				
2001 06 15	644	0.1+	0.5+	2001 07 16	699	1.6−	0.1−				

2001 NV₉ = 2000 CO₅₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	162.37755	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30207572	ω	214.05798	−0.37720461	−0.92518748
<i>a</i>	2.1998455	Ω	258.13356	+0.85893295	−0.33261308
<i>e</i>	0.0727403	<i>i</i>	2.44630	+0.34633923	−0.18274755
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.0	0.0	2000 02 06	704	0.4−	0.7−	2001 07 22	557	0.0	0.5−
1992 11 28	691	0.0	0.1−	2000 02 06	704	0.7−	0.0	2001 07 22	557	0.1+	0.3+
1992 11 28	691	0.0	0.0	2001 07 15	557	1.0+	0.1−	2001 07 23	557	0.1−	0.8+
2000 02 02	704	0.7+	0.7+	2001 07 15	557	0.0	0.1−	2001 07 23	557	0.8+	0.2−
2000 02 02	704	0.5−	0.1−	2001 07 18	557	1.1+	0.1−	2001 07 28	608	0.7−	0.4−
2000 02 02	704	0.6+	0.7+	2001 07 18	557	0.2+	0.2−	2001 07 28	608	0.9−	0.5+
2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2001 07 18	557	0.4−	0.7−	2001 07 28	608	0.9−	0.7+
2000 02 06	704	0.1−	0.3−	2001 07 22	557	0.0	0.1−				

2001 NY₉ = 2000 FT₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	9.00128	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21316760	ω	191.85965	−0.12595080	+0.98832224
<i>a</i>	2.7753766	Ω	70.95096	−0.90259753	−0.07829257
<i>e</i>	0.1096461	<i>i</i>	5.20578	−0.41164802	−0.13072649
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	1.3−	0.7+	2000 03 26	699	0.5+	0.0	2001 07 18	608	0.2+	0.2−
2000 03 12	703	0.3+	0.6−	2000 03 26	699	0.4+	0.2+	2001 07 18	608	0.2+	0.2+
2000 03 12	703	0.4−	0.5−	2000 03 28	704	0.3−	0.1+	2001 07 27	644	0.4+	0.1−
2000 03 12	703	1.1+	0.5+	2000 03 28	704	0.6−	0.5−	2001 07 27	644	0.0	0.2−
2000 03 12	704	0.2−	0.6+	2000 03 28	704	0.8−	0.3+	2001 07 27	644	0.2+	0.0
2000 03 12	704	1.1+	0.4+	2000 03 28	704	0.4−	0.2+	2001 07 28	699	0.5−	0.1+
2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2001 07 13	644	0.4−	0.1−	2001 07 28	699	0.3+	0.4+
2000 03 12	704	0.3+	0.7−	2001 07 13	644	0.4−	0.2−	2001 07 28	699	0.0	0.6−
2000 03 26	699	0.0	0.0	2001 07 13	644	0.3−	0.1+	2001 07 28	699	0.1−	0.7+
2000 03 26	699	0.9+	0.7−	2001 07 18	608	0.4+	0.2−				

2001 AUG. 4

2001 NZ₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	304.83781	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29593415	ω	238.49483	+0.91150492	+0.39529293
<i>a</i>	2.2301770	Ω	98.00770	−0.32762540	+0.86480537
<i>e</i>	0.2094053	<i>i</i>	6.58671	−0.24863706	+0.30960486
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.7−	0.0	2001 06 22	644	0.2−	0.4−	2001 07 18	608	1.6+	0.6+
1998 10 12	699	0.8+	0.0	2001 06 27	699	0.1+	0.3−	2001 07 18	608	1.6+	0.6+
1998 10 12	699	0.2+	0.2−	2001 06 27	699	0.0	0.3−	2001 07 18	608	1.4+	0.4+
1998 11 13	704	0.4−	0.2−	2001 06 27	699	0.1+	0.2−	2001 07 27	644	1.2−	0.8+
1998 11 13	704	0.2+	0.4−	2001 06 27	699	0.1+	0.1−	2001 07 27	644	0.7−	0.3+
1998 11 13	704	0.8−	0.6−	2001 07 13	644	(2.9−	3.1−)	2001 07 27	644	0.7−	0.4+
1998 11 13	704	0.8+	1.4+	2001 07 13	644	(3.1−	3.1−)	2001 07 28	699	0.6−	0.4−
2001 05 18	704	0.3+	1.0+	2001 07 13	644	(2.9−	3.2−)	2001 07 28	699	0.0	0.5−
2001 05 18	704	0.4−	0.2+	2001 07 16	699	0.4−	0.3−	2001 07 28	699	0.1−	0.3−
2001 05 18	704	0.2−	0.0	2001 07 16	699	0.1−	0.4−	2001 07 28	699	0.0	0.0
2001 06 22	644	0.0	0.5−	2001 07 16	699	0.2−	0.4−				
2001 06 22	644	0.3−	0.4−	2001 07 16	699	0.0	0.3+				

2001 NA₁₀ = 6692 P-L = 1998 SV₇₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	310.57975	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28646891	ω	283.34779	+0.80010000	+0.59854743
<i>a</i>	2.2790353	Ω	39.90664	−0.52359139	+0.72917453
<i>e</i>	0.0792191	<i>i</i>	3.55335	−0.29273202	+0.33173104
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	1.0−	1998 09 23	809	0.4−	0.1+	2001 07 21	644	0.2−	0.2−
1960 09 26	675	0.6+	0.4−	2001 07 13	644	0.1+	0.1+	2001 07 27	644	0.0	0.0
1960 09 27	675	0.8−	1.0−	2001 07 13	644	0.0	0.1+	2001 07 27	644	0.0	0.4+
1960 09 28	675	1.7+	0.3−	2001 07 13	644	0.1+	0.4+	2001 07 27	644	0.0	0.5+
1998 09 21	809	(0.2+ 4.2+)		2001 07 18	608	0.3−	0.4−	2001 07 28	699	1.0+	0.9+
1998 09 21	809	(0.6− 3.1+)		2001 07 18	608	0.7−	0.5−	2001 07 28	699	0.3+	0.2−
1998 09 21	809	(0.6− 3.7+)		2001 07 18	608	0.7−	1.0−	2001 07 28	699	0.5+	0.2+
1998 09 23	809	0.4−	1.0+	2001 07 21	644	0.4−	0.3+	2001 07 28	699	0.1+	0.1+
1998 09 23	809	0.3−	1.3+	2001 07 21	644	0.0	0.1+				

2001 NB₁₀ = 1995 FU₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

		Williams			
<i>M</i>	275.64750	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22453858	ω	355.32937	+0.94373887	−0.32976708
<i>a</i>	2.6808678	Ω	23.97078	+0.30533967	+0.84025891
<i>e</i>	0.1488796	<i>i</i>	3.48707	+0.12698281	+0.43037035
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2+	0.3−	1997 09 04	910	0.1−	0.1−	2001 07 18	608	0.8−	0.1−
1995 03 23	691	0.1−	0.4−	1997 09 05	910	0.1+	0.1+	2001 07 18	608	0.7−	0.4−
1995 03 23	691	0.4+	0.3−	1997 09 05	910	0.0	0.0	2001 07 18	608	0.2+	0.2−
1995 03 29	691	0.1+	0.6+	2001 07 14	644	0.3+	0.2+	2001 07 21	644	0.4+	0.1−
1995 03 29	691	0.4−	0.3+	2001 07 14	644	0.5+	0.1+	2001 07 21	644	0.2−	0.4+
1995 03 29	691	0.1−	0.1+	2001 07 14	644	0.3+	0.1+	2001 07 21	644	0.0	0.1+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14973

2001 NM₁₀ = 1994 UH₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	334.49453		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.26662775	ω	104.39995	+0.44030861	+0.89784120		
<i>a</i>	2.3907407	Ω	191.72507	-0.82949234	+0.40547095		
<i>e</i>	0.1917431	<i>i</i>	0.86920	-0.34361429	+0.17168132		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.0	1.5-	1994 11 01	691	0.2-	0.1+	2001 07 14	608	0.7-	0.2+
1993 03 28	691	(1.1-	2.3-)	1994 11 01	691	0.1+	0.0	2001 07 14	608	0.8-	0.2-
1993 03 28	691	0.7-	0.1-	1998 12 14	691	0.3-	0.7-	2001 07 18	608	0.3-	0.4-
1994 10 07	691	0.2+	0.2-	1998 12 14	691	0.5+	0.6-	2001 07 18	608	0.0	0.1-
1994 10 07	691	0.4-	0.5-	1998 12 14	691	0.1+	0.2-	2001 07 18	608	0.1-	0.6-
1994 10 07	691	0.1-	0.3-	2001 06 27	699	0.5-	1.1+	2001 07 23	608	0.4+	1.0-
1994 10 28	691	0.1-	0.3-	2001 06 27	699	0.0	1.1+	2001 07 23	608	0.0	1.4-
1994 10 28	691	0.3+	1.0+	2001 06 27	699	0.9+	0.6+	2001 07 23	608	1.2+	0.9-
1994 10 28	691	0.6+	0.4+	2001 06 27	699	0.7+	0.8+				
1994 11 01	691	0.5-	0.1+	2001 07 14	608	0.5-	0.1+				

2001 NC₁₁ = 1987 KA₁ = 2000 GD₁₅₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	311.56969		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.22051754	ω	71.10169	+0.89498015	+0.44040365		
<i>a</i>	2.7133592	Ω	262.71592	-0.43151252	+0.81420514		
<i>e</i>	0.1077551	<i>i</i>	4.11038	-0.11317011	+0.37830493		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.1-	0.3-	2000 04 06	699	0.7+	0.4-	2001 07 18	608	0.7+	0.3-
1987 05 30	413	(2.1+	3.0-)	2000 04 07	704	1.0+	1.1+	2001 07 18	608	0.9+	0.1-
1998 10 29	691	0.3-	0.0	2000 04 07	704	0.2+	1.0+	2001 07 24	608	0.2+	0.5-
1998 10 29	691	0.3-	0.0	2000 04 07	704	1.3-	0.1-	2001 07 24	608	0.2-	0.3-
1998 10 29	691	0.4+	0.5-	2001 06 27	699	0.2-	0.3-	2001 07 24	608	0.0	0.1-
2000 04 05	699	0.3+	0.7-	2001 06 27	699	0.8-	0.1-	2001 07 30	704	0.1+	0.4+
2000 04 05	699	0.7-	0.1-	2001 06 27	699	0.5-	0.1-	2001 07 30	704	0.7+	0.4+
2000 04 05	699	0.3+	0.1-	2001 06 27	699	0.1-	0.0	2001 07 30	704	0.6+	0.0
2000 04 05	699	0.7-	0.4-	2001 07 14	608	0.6-	0.4+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
2000 04 06	699	0.4-	0.3-	2001 07 14	608	0.5-	0.6+	2001 07 30	704	0.1+	0.0
2000 04 06	699	0.8+	0.3+	2001 07 14	608	0.7-	0.8+				
2000 04 06	699	0.0	0.2-	2001 07 18	608	0.3-	1.7-				

2001 NY₁₁ = 2000 HN₆₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	343.90487		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.18099935	ω	46.22569	+0.43563260	+0.88980855		
<i>a</i>	3.0951714	Ω	250.05455	-0.86179674	+0.36871981		
<i>e</i>	0.0552683	<i>i</i>	8.31161	-0.25986655	+0.26886138		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.0	0.1+	2000 04 30	699	0.5-	0.4+	2001 07 17	608	0.2+	0.1-
2000 04 25	699	0.1-	0.3-	2000 04 30	699	0.0	0.8-	2001 07 17	608	0.1+	0.4-
2000 04 25	699	0.1+	0.4+	2001 07 13	644	0.0	0.2+	2001 07 27	608	0.1+	0.5+
2000 04 25	699	0.5-	0.8+	2001 07 13	644	0.2+	0.3+	2001 07 27	608	0.3-	0.2-
2000 04 30	699	0.1-	0.2-	2001 07 13	644	0.0	0.3+	2001 07 27	608	0.1-	0.4-
2000 04 30	699	1.1+	0.3-	2001 07 17	608	0.1-	0.1-				

2001 NH₁₂ = 1998 RM₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	3.59611		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.30197720	ω	290.17445	-0.33635935	+0.93952586		
<i>a</i>	2.2003239	Ω	319.98531	-0.82227703	-0.32636312		
<i>e</i>	0.1613596	<i>i</i>	5.75257	-0.45904561	-0.10381847		
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1997 02 17	327	0.1+	0.4+	1998 09 18	704	1.5-	1.1-	2001 07 17	608	0.0	0.2-
1997 02 17	327	0.6+	0.2-	1998 09 18	704	1.9+	1.0-	2001 07 17	608	0.4+	0.1+
1997 02 17	327	0.5-	0.4+	1998 09 18	704	0.9+	1.2+	2001 07 17	608	0.2+	0.1-
1998 08 17	704	(1.4-	2.6+)	2001 05 28	608	0.3+	0.0	2001 07 20	644	0.4-	0.2+
1998 08 17	704	0.9-	1.4-	2001 05 28	608	0.3+	1.3+	2001 07 20	644	0.2-	0.2+
1998 08 17	704	0.5-	0.2-	2001 05 28	608	0.3-	1.0+	2001 07 20	644	0.2-	0.3+
1998 08 17	704	0.1+	0.5-	2001 06 25	644	0.3-	1.2-	2001 07 26	644	0.4+	0.3+
1998 09 14	704	0.7+	0.5+	2001 06 25	644	0.2-	0.9-	2001 07 26	644	0.2+	0.5+
1998 09 14	704	0.1-	1.5+	2001 06 25	644	0.2-	0.6-	2001 07 26	644	0.4+	0.3+
1998 09 14	704	0.4-	1.2+	2001 07 13	608	0.2-	0.9+	2001 07 29	608	0.0	0.7-
1998 09 18	704	0.4+	0.7+	2001 07 13	608	0.1-	0.9+	2001 07 29	608	0.2+	0.7-
1998 09 18	704	0.9-	0.4-	2001 07 13	608	0.5-	0.5+	2001 07 29	608	0.2+	1.4-

2001 NL₁₂ = 1998 YE₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	304.92778		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.24463627	ω	44.86810	+0.89235728	+0.44728090		
<i>a</i>	2.5319521	Ω	288.47534	-0.42988229	+0.80161858		
<i>e</i>	0.0667792	<i>i</i>	3.64624	-0.13747618	+0.39667046		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	0.3+	0.3+	2000 03 09	704	0.7+	0.8-	2001 07 13	608	0.5+	0.4-
1998 12 16	704	1.5+	1.1-	2000 03 09	704	0.0	0.2-	2001 07 13	608	0.2+	0.3-
1998 12 16	704	0.2+	1.4-	2000 03 26	699	0.2-	0.4-	2001 07 17	608	0.9+	0.2+
1998 12 16	704	1.8-	1.8-	2000 03 26	699	1.4-	0.3-	2001 07 17	608	0.7+	1.1-
1998 12 17	704	0.5+	0.5+	2000 03 26	699	0.3-	0.7-	2001 07 17	608	0.9+	0.9-
1998 12 17	704	0.7-	0.0	2000 03 26	699	0.3-	0.2-	2001 07 22	704	1.4+	0.9+
1998 12 17	704	1.0-	0.6-	2001 06 27	699	0.5-	0.8-	2001 07 22	704	0.1-	0.8-
1998 12 17	704	1.1+	1.0-	2001 06 27	699	0.4-	0.5-	2001 07 22	704	0.5-	0.5+
2000 03 03	703	0.4-	0.8-	2001 06 27	699	0.2-	0.6-	2001 07 23	608	0.0	0.1-
2000 03 03	703	(0.1-	2.4+)	2001 06 27	699	0.5-	0.9-	2001 07 23	608	0.3-	0.3-
2000 03 03	703	0.2+	0.1+	2001 06 30	608	0.4+	0.4-	2001 07 23	608	0.0	0.3-
2000 03 03	703	0.1+	0.4-	2001 06 30	608	0.8+	0.9-	2001 07 30	704	0.1-	1.0+
2000 03 09	704	0.7+	0.5+	2001 06 30	608	0.6+	0.6-	2001 07 30	704	0.0	0.3+
2000 03 09	704	0.3-	0.4+	2001 07 13	608	0.5-	0.2+	2001 07 30	704	1.7-	0.5+

2001 NN₁₂ = 2000 AW₁₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	37.96107		(2000.0)	Williams		P	Q
<i>n</i>	0.27970918	ω	279.38939	-0.85021161	+0.50475212		
<i>a</i>	2.3156072	Ω	291.05619	-0.39781297	-0.80206568		
<i>e</i>	0.1909100	<i>i</i>	9.22148	-0.34479711	-0.31924275		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.1-	0.4+	2001 06 16	699	1.0-	0.8-	2001 07 17	608	0.4-	0.4-
2000 01 03	704	0.5+	0.8+	2001 06 16	699	0.4-	1.0+	2001 07 17	608	0.3-	0.1+
2000 01 03	704	0.5-	0.6-	2001 06 16	699	0.7-	0.1+	2001 07 22	704	0.1+	0.5+
2000 01 03	704	0.2+	0.6+	2001 06 29	691	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.2+	1.5+
2000 01 03	704	0.7-	0.8+	2001 06 29	691	0.0	0.0	2001 07 22	704	1.1+	0.8+
2000 01 04	704	0.1+	0.5-	2001 06 29	691	0.4-	0.1+	2001 07 22	704	0.1+	0.5-
2000 01 04	704	0.6+	0.7+	2001 07 13	608	0.2+	0.1-	2001 07 23	608	0.1-	0.8-
2000 01 04	704	0.3-	0.0	2001 07 13	608	0.4+	0.1+	2001 07 23	608	0.2-	0.1-
2000 01 04	704	(0.8+	2.3+)	2001 07 13	608	0.4+	0.1-	2001 07 23	608	0.0	0.3-
2000 01 08	704	0.5-	0.6-	2001 07 17	608	0.1-	0.3-	2001 07 23	608	0.3+	0.2-

M.P.O. 14974

2000 01 08	704	0.1−	0.8−	2001 07 17	608	0.2−	0.3−	2001 07 23	608	0.3+	0.1−
2000 01 08	704	0.9+	0.3−	2001 07 17	608	0.1+	0.1−	2001 07 23	608	0.4+	0.4+
2001 06 16	699	0.2−	0.1−	2001 07 17	608	0.2−	0.4−				

2001 NQ₁₂ = 2000 CA₃₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	349.65157		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28735195	ω	134.98526	+0.05491420		+0.99527996	
<i>a</i>	2.2743639	Ω	137.96795	−0.94643124		+0.07742124	
<i>e</i>	0.1382643	<i>i</i>	6.86352	−0.31820173		−0.05851282	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2001 07 13	608	0.9−	0.2+	2001 07 17	608	0.3+	1.0−
2000 02 02	704	0.3+	0.3−	2001 07 13	608	0.5−	0.1+	2001 07 23	608	0.2+	1.1+
2000 02 02	704	0.9+	0.7+	2001 07 13	608	0.5−	0.1+	2001 07 23	608	0.5+	1.0+
2000 02 02	704	0.8−	1.6+	2001 07 17	608	0.3+	0.6−	2001 07 23	608	0.5+	1.0+
2000 02 05	704	0.1−	0.1−	2001 07 17	608	0.2+	0.6−	2001 07 30	704	0.6−	0.2−
2000 02 05	704	0.4−	1.2−	2001 07 17	608	0.4+	0.3−	2001 07 30	704	0.9−	0.0
2000 02 05	704	0.7+	0.2−	2001 07 17	608	0.6+	0.4−	2001 07 30	704	0.0	0.3+
2000 02 05	704	0.1−	0.3+	2001 07 17	608	0.4+	0.4−	2001 07 30	704	0.2−	0.7+

2001 NS₁₂ = 1990 QZ₁₀ = 1991 XX₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	238.90657		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17045268	ω	264.90168	+0.43135986		−0.90049671	
<i>a</i>	3.2215645	Ω	159.27130	+0.87708551		+0.40427837	
<i>e</i>	0.1802778	<i>i</i>	8.95345	+0.21130470		+0.16020199	
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 16	809	0.3−	0.4−	1991 12 09	809	1.1+	0.4−	2001 06 30	608	1.2−	0.5+
1990 08 16	809	1.0−	0.4−	1991 12 09	809	0.5+	0.4+	2001 07 13	608	0.4+	1.7+
1990 08 16	809	0.5−	0.1+	1998 01 28	566	0.2−	0.7+	2001 07 13	608	0.2+	1.3+
1990 08 20	809	0.3−	1.2−	1998 01 28	566	0.3−	0.6+	2001 07 13	608	0.4+	1.5+
1990 08 20	809	(0.6−	2.9−)	1998 01 28	566	0.1−	0.8+	2001 07 17	608	0.8+	0.4+
1990 08 20	809	(0.1−	2.7−)	1998 02 28	691	0.6−	0.5+	2001 07 17	608	0.8+	0.7−
1991 12 07	809	1.1+	0.7+	1998 02 28	691	0.5−	0.7+	2001 07 17	608	1.3+	0.1−
1991 12 07	809	0.4−	0.8+	1998 02 28	691	1.0−	0.2+	2001 07 23	608	0.5+	0.3+
1991 12 07	809	0.4−	1.6+	2001 06 30	608	1.2−	0.3+	2001 07 23	608	0.5+	0.6+
1991 12 09	809	1.4+	1.1−	2001 06 30	608	1.3−	0.3+	2001 07 23	608	0.0	0.4+

2001 NB₁₄ = 2000 EW₁₆₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	7.91997		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19641934	ω	284.19036	−0.14992472		+0.98731649	
<i>a</i>	2.9309824	Ω	336.99005	−0.84775472		−0.15556003	
<i>e</i>	0.2016136	<i>i</i>	7.67978	−0.50875781		−0.03173690	
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.1+	0.0	2000 03 11	704	0.5−	0.3+	2001 07 16	699	1.0+	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2000 04 05	704	0.8+	0.4−	2001 07 16	699	0.3+	0.7−
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.1+	0.4+
2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2000 04 05	704	0.5−	0.1−	2001 07 19	608	0.1−	1.0+
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.0	2001 07 19	608	0.5−	1.1+
2000 03 11	704	0.8−	0.6−	2001 07 14	644	0.3−	1.4−	2001 07 19	608	0.4−	0.9+
2000 03 11	704	0.4−	0.9−	2001 07 14	644	0.4+	1.6−	2001 07 22	644	0.1−	0.9+
2000 03 11	704	0.6−	0.4−	2001 07 14	644	0.1−	1.7−	2001 07 22	644	0.7−	0.8+
2000 03 11	704	0.9−	0.4+	2001 07 16	699	0.8+	0.8−	2001 07 22	644	0.5−	1.0+

2001 AUG. 4

2001 NN₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	7.20078		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23762841	ω	349.27028	−0.11711859		+0.99108475	
<i>a</i>	2.5814902	Ω	273.98215	−0.90638783		−0.13281045	
<i>e</i>	0.1467547	<i>i</i>	3.65047	−0.40588711		+0.01060229	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.3+	0.4−	2001 05 29	608	1.0−	0.9+	2001 07 14	608	0.6+	0.6−
2000 02 06	704	0.5−	0.8−	2001 05 29	608	0.6+	1.7+	2001 07 19	608	1.5+	0.5+
2000 02 06	704	0.6−	0.3−	2001 06 27	699	0.0	0.5−	2001 07 19	608	1.4+	0.6+
2000 03 13	704	0.7−	0.5−	2001 06 27	699	0.4−	0.2+	2001 07 19	608	1.4+	1.0+
2000 03 13	704	0.5−	0.9−	2001 06 27	699	0.3−	0.1+	2001 07 25	608	1.0−	0.3+
2000 03 13	704	0.6−	0.0	2001 06 27	699	0.7−	0.9−	2001 07 25	608	0.3−	0.2−
2000 04 04	699	0.2−	0.6+	2001 07 03	608	0.0	0.3−	2001 07 25	608	0.4−	0.0
2000 04 04	699	0.8+	0.3+	2001 07 03	608	0.3+	1.2−	2001 07 25	608	0.5−	0.0
2000 04 04	699	0.6+	0.4−	2001 07 03	608	0.1−	1.0−	2001 07 25	608	0.5−	0.0
2000 04 04	699	1.1+	1.3+	2001 07 14	608	0.4+	0.7−	2001 07 25	608	0.5−	0.1−
2001 05 29	608	1.0−	0.5+	2001 07 14	608	0.5+	0.8−				

2001 NQ₁₄ = 1998 YL₃₂ = 2000 GF₁₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	124.24106		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20962105	ω	77.53937	−0.79369053		−0.59406205	
<i>a</i>	2.8065931	Ω	65.86958	+0.48739293		−0.74980792	
<i>e</i>	0.1697284	<i>i</i>	8.24920	+0.36401026		−0.29133891	
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.7−	0.5+	2000 04 08	704	1.3−	0.9+	2001 07 13	644	0.4−	0.2+
1998 12 17	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.6−	0.2+	2001 07 13	644	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	1.2+	0.2+	2000 04 27	704	0.2+	0.1−	2001 07 20	644	0.5+	0.6+
2000 04 05	699	0.4+	0.2−	2000 04 27	704	0.2+	0.3−	2001 07 20	644	0.4+	0.0
2000 04 05	699	0.0	0.3−	2000 04 27	704	0.3−	0.1−	2001 07 20	644	0.7+	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	0.1−	2000 04 27	704	0.2+	0.9+	2001 07 25	644	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.0	0.4−	2000 04 27	704	0.6+	0.7+	2001 07 25	644	0.6−	0.2−
2000 04 08	704	0.5+	0.8−	2001 07 13	644	0.3−	0.5+	2001 07 25	644	0.1+	0.2−

2001 NF₁₅ = 2000 AJ₁₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.78568		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30217478	ω	258.16839	−0.50309694		+0.86372559	
<i>a</i>	2.1993647	Ω	341.53698	−0.75219095		−0.45444083	
<i>e</i>	0.1209710	<i>i</i>	5.34893	−0.42556109		−0.21785691	
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	1.9+	0.7−	2001 06 22	644	0.7−	0.1+	2001 07 20	644	0.8+	0.9+
2000 01 04	704	0.8−	0.3+	2001 06 22	644	0.3+	0.0	2001 07 20	644	0.5+	0.4+
2000 01 04	704	0.5−	0.0	2001 06 22	644	0.4+	0.4−	2001 07 20	644	0.5+	0.5+
2000 01 08	704	0.4−	0.2+	2001 07 13	644	0.3−	0.1−	2001 07 26	644	0.1−	0.5−
2000 01 08	704	0.4−	0.2−	2001 07 13	644	0.5−	0.0	2001 07 26	644	0.1−	0.5−
2000 01 08	704	0.1+	0.6+	2001 07 13	644	0.6−	0.1−	2001 07 26	644	0.1−	0.3−

2001 NV₁₅ = 1998 SX₄₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	263.60281		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30465337	ω	33.77270	+0.90147813		−0.43278281	
<i>a</i>	2.1874194	Ω	351.86483	+0.38711266		+0.81241114	
<i>e</i>	0.1918035	<i>i</i>	2.43727	+0.19360003		+0.39075205	
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

2001 AUG. 4

M.P.O. 14975

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.4−	0.1+	1998 09 27	704	0.0	0.5−	2001 07 14	644	0.6−	0.0
1998 09 25	699	0.4−	0.7−	1998 09 27	704	0.9−	0.3−	2001 07 20	644	0.0	0.7+
1998 09 25	691	0.2−	0.0	1998 09 27	704	0.2−	0.7−	2001 07 20	644	0.2+	0.9+
1998 09 25	699	0.8+	0.2−	1998 09 27	704	0.8+	1.1−	2001 07 20	644	0.1+	0.7+
1998 09 25	691	0.3−	0.1+	1998 09 29	691	(2.4+	0.6+)	2001 07 26	644	0.6−	1.1−
1998 09 25	699	1.2+	0.9+	1998 09 29	691	0.7−	0.4+	2001 07 26	644	0.4−	1.1−
1998 09 26	704	1.2+	0.1+	1998 09 29	691	0.7−	0.4+	2001 07 26	644	0.1+	1.4−
1998 09 26	704	(0.5+	2.3−)	1998 10 01	691	0.2−	0.9+	2001 07 28	699	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.9+	1.5−	1998 10 01	691	1.2−	1.4+	2001 07 28	699	(1.0+	2.8+)
1998 09 26	704	(2.5+	0.2+)	1998 10 01	691	0.6−	0.9+	2001 07 28	699	0.7+	1.0+
1998 09 26	704	0.8+	0.8−	2001 07 14	644	0.2−	0.5−	2001 07 28	699	0.4+	1.2+
1998 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 07 14	644	0.1−	0.1−				

2001 NM₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	345.04213		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23595991	ω	182.94690	+0.39630355		+0.89843631	
<i>a</i>	2.5936452	Ω	110.46227	−0.83817708		+0.43809487	
<i>e</i>	0.2261202	<i>i</i>	11.64379	−0.37470345		−0.02975041	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.4+	0.8+	2001 05 24	699	0.9−	0.9+	2001 07 21	608	0.3+	0.5+
2000 03 04	704	0.1−	0.8−	2001 05 24	699	0.4−	0.3−	2001 07 21	608	0.2+	0.4+
2000 03 04	704	0.3−	1.1−	2001 05 24	699	0.5−	0.1+	2001 07 26	644	0.4−	0.5−
2000 03 04	704	0.3−	0.8−	2001 06 15	608	0.6+	0.7−	2001 07 26	644	0.4−	0.5−
2000 03 12	704	0.6−	0.9+	2001 06 15	608	0.3+	0.2−	2001 07 26	644	0.3−	0.5−
2000 03 12	704	1.1+	0.5+	2001 06 15	608	0.7+	0.9−	2001 07 28	699	0.3−	0.6+
2000 03 12	704	1.1+	0.7−	2001 07 14	608	0.2−	0.3−	2001 07 28	699	0.1+	0.6+
2000 03 12	704	0.2−	0.9+	2001 07 14	608	0.1+	0.1−	2001 07 28	699	0.0	0.4+
2000 03 12	704	1.1−	0.4+	2001 07 14	608	0.2−	0.2−	2001 07 28	699	0.4+	0.1−
2001 05 24	699	0.5+	0.3+	2001 07 21	608	0.2+	0.6+				

2001 NP₁₆ = 1993 FF₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.52824		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27479882	ω	277.44671	+0.84253177		+0.53266038	
<i>a</i>	2.3431107	Ω	50.40451	−0.44407938		+0.77103563	
<i>e</i>	0.0897727	<i>i</i>	5.96533	−0.30485033		+0.34896558	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2−	0.1−	2000 03 05	704	0.9+	1.2−	2001 07 14	644	0.4+	0.1−
1993 03 18	809	0.5+	0.2+	2000 03 05	704	0.5−	0.7+	2001 07 14	644	0.2−	0.2−
1993 03 23	809	0.0	0.6+	2000 03 05	704	0.7−	0.3+	2001 07 14	644	0.1+	0.2−
1998 10 12	691	0.2+	0.1−	2001 06 23	644	0.6+	0.1−	2001 07 21	644	0.3−	0.5−
1998 10 12	691	0.6+	0.2+	2001 06 23	644	0.1+	0.1−	2001 07 21	644	0.2−	0.2−
1998 10 28	691	0.2−	0.2−	2001 06 23	644	0.5+	0.0	2001 07 21	644	0.6−	0.2−
1998 10 28	691	0.3−	0.0	2001 07 14	644	0.3−	0.6+	2001 07 27	644	0.1+	0.1+
1998 10 28	691	0.4−	0.5+	2001 07 14	644	0.1+	0.6+	2001 07 27	644	0.1+	0.0
2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.4−	0.7+	2001 07 27	644	0.0	0.1−

2001 NR₁₆ = 2000 GY₁₀₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	339.87270		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21043450	ω	226.47731	+0.50911263		+0.85711817	
<i>a</i>	2.7993557	Ω	74.28207	−0.76431070		+0.49212186	
<i>e</i>	0.0766675	<i>i</i>	4.67402	−0.39576949		+0.15219890	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.9+	0.3−	2000 04 06	699	0.6−	0.1+	2001 07 14	644	0.1−	0.2+
2000 04 02	699	1.0+	0.1−	2000 04 06	699	0.7−	0.2−	2001 07 14	644	0.1+	0.6+

2000 04 02	699	0.5+	0.5−	2000 04 06	699	1.0−	0.7−	2001 07 21	644	0.1−	0.8−
2000 04 02	699	1.2+	0.1−	2000 04 06	699	0.4−	0.0	2001 07 21	644	0.1−	0.7−
2000 04 04	704	1.0−	0.4+	2000 04 10	704	0.7+	0.1−	2001 07 21	644	0.1+	1.1−
2000 04 04	704	0.9−	0.7+	2000 04 10	704	0.8+	0.9+	2001 07 28	608	0.3+	0.1−
2000 04 04	704	0.4−	0.1+	2000 04 10	704	0.4+	0.9−	2001 07 28	608	0.1+	0.8+
2000 04 04	704	0.6−	0.6+	2000 04 10	704	0.1−	0.2+	2001 07 28	608	0.2−	0.7+
2000 04 04	704	(2.2+	2.3+)	2001 07 14	644	0.2−	0.5+				

2001 NJ₁₇ = 1993 TS₄₂ = 2000 GS₁₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	327.27093		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23103534	ω	302.89667	+0.64837216		+0.76099612	
<i>a</i>	2.6303716	Ω	7.64170	−0.63034663		+0.55304147	
<i>e</i>	0.0951352	<i>i</i>	9.66530	−0.42693872		+0.33916079	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.9−	1.1+	2000 03 11	704	1.8−	0.2+	2000 04 06	704	0.6+	0.6+
1993 10 10	809	0.8−	1.4+	2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.5−	0.0
1993 10 10	809	(2.7−	0.8+)	2000 03 11	704	0.3+	0.6+	2001 07 14	644	0.6−	0.5+
1993 10 22	809	(0.8−	2.4+)	2000 03 11	704	0.6−	0.1+	2001 07 14	644	0.5−	0.1−
1993 10 22	809	1.1−	0.9+	2000 03 11	704	1.4+	0.1+	2001 07 21	644	0.1−	0.1−
1993 10 22	809	0.3+	0.5+	2000 04 05	704	0.4+	0.6+	2001 07 21	644	0.1−	0.5−
2000 03 10	704	0.1+	0.7+	2000 04 05	704	0.0	0.6+	2001 07 21	644	0.3−	0.1−
2000 03 10	704	1.0+	0.2+	2000 04 05	704	1.8−	0.4−	2001 07 27	644	0.3+	0.8+
2000 03 10	704	0.5−	0.0	2000 04 05	704	1.0+	0.1+	2001 07 27	644	0.6+	0.1+
2000 03 10	704	0.6+	0.6−	2000 04 06	704	0.2−	1.1+	2001 07 27	644	0.7+	0.6+
2000 03 10	704	0.8+	0.1−	2000 04 06	704	1.4+	0.7+				

2001 NP₁₇ = 1999 CY₈₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	248.98744		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24180398	ω	78.89525	+0.66832116		−0.71167430	
<i>a</i>	2.5516852	Ω	325.79895	+0.43751339		+0.61142982	
<i>e</i>	0.1700817	<i>i</i>	22.65245	+0.60160524		+0.34593824	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.0+	1.0−	1999 02 13	704	0.5+	0.8−	2001 07 14	644	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	0.5+	0.7+	1999 02 13	704	0.0	0.9−	2001 07 21	644	0.6+	0.1+
1999 02 10	704	0.0	1.7+	2001 06 23	644	0.3−	0.1−	2001 07 21	644	0.8+	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.4+	2001 06 23	644	0.5−	0.1−	2001 07 21	644	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	1.2−	0.2+	2001 06 23	644	0.3−	0.4−	2001 07 27	644	0.0	0.1+
1999 02 13	704	0.1+	0.5+	2001 07 14	644	0.3−	0.2−	2001 07 27	644	0.0	0.2+
1999 02 13	704	1.0−	0.8−	2001 07 14	644	0.2−	0.1−	2001 07 27	644	0.1+	0.2+

2001 NS₁₇ = 1996 JA₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	319.53100		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22440369	ω	239.01898	+0.81551871		+0.57267120	
<i>a</i>	2.6819421	Ω	85.91817	−0.49831554		+0.76824417	
<i>e</i>	0.1740467	<i>i</i>	4.80360	−0.29429722		+0.28609194	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6−	0.4+	2001 07 14	608	0.6+	0.3+	2001 07 16	699	1.2−	1.0+
1996 05 11	691	0.9−	0.3+	2001 07 14	608	0.6+	0.7+	2001 07 16	699	1.1−	0.2+
1996 05 11	691	0.8−	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.9+	2001 07 16	699	0.2+	0.1+
1996 05 20	691	0.7+	0.6−	2001 07 16	699	0.0	0.2+	2001 07 21	644	0.3−	1.4−
1996 05 20	691	0.8+	0.1−	2001 07 16	699	0.1+	0.5+	2001 07 21	644	0.5+	1.6−
1996 05 20	691	0.9+	0.4−	2001 07 16	699	0.1−	0.0	2001 07 21	644	0.0	1.7−
2001 07 14	608	0.2+	0.5+	2001 07 16	699	0.2+	0.4+				

M.P.O. 14976

2001 NX₁₇ = 2000 JV₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	358.87301		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08654765	ω	345.65243	+0.03123716		+0.98832142	
<i>a</i>	5.0617327	Ω	285.97229	−0.90106387		−0.03673316	
<i>e</i>	0.4273037	<i>i</i>	8.92472	−0.43255999		+0.14788996	
<i>P</i>	11.39	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	261	1.2−	0.5+	2000 05 04	699	0.4+	0.7+	2001 06 16	704	0.4+	0.3+
1990 08 20	261	0.7+	0.4+	2000 05 04	699	0.5+	0.2+	2001 06 16	704	0.1+	1.0+
2000 03 14	704	0.7−	0.4−	2000 05 05	699	0.3+	0.0	2001 06 29	691	1.0−	0.9−
2000 03 14	704	0.2−	0.1−	2000 05 05	699	0.2+	0.1−	2001 06 29	691	1.1−	0.8−
2000 03 14	704	0.9−	0.6−	2000 05 05	699	0.3−	0.2+	2001 06 29	691	0.9−	0.9−
2000 03 14	704	0.5−	0.2+	2000 05 05	699	0.6−	0.4+	2001 07 09	704	0.0	0.5−
2000 03 14	704	0.2−	0.1+	2000 05 11	704	0.2+	2.0−	2001 07 09	704	0.2−	0.6+
2000 04 06	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.6+	2001 07 09	704	0.4+	0.2+
2000 04 06	704	0.5−	0.3−	2000 05 11	704	0.4+	0.2+	2001 07 09	704	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	0.1−	1.4−	2000 05 11	704	1.1+	0.2+	2001 07 09	704	0.4+	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	0.7−	2000 05 11	704	0.6+	0.6+	2001 07 22	704	0.6+	0.1+
2000 04 28	704	1.1+	0.1+	2000 05 25	699	0.5−	1.0−	2001 07 22	704	0.3−	1.2+
2000 04 28	704	0.1−	0.8+	2000 05 25	699	0.7−	0.1+	2001 07 22	704	0.4+	0.9+
2000 04 28	704	0.2−	0.5+	2000 05 25	699	0.4−	1.0−	2001 07 22	704	0.6+	0.9+
2000 04 28	704	0.1+	1.5+	2000 05 25	699	0.2−	0.2+	2001 07 26	608	0.2−	1.1−
2000 04 28	704	0.0	0.8+	2001 06 16	704	0.0	0.4−	2001 07 26	608	0.2−	0.9−
2000 05 04	699	1.2+	0.3−	2001 06 16	704	0.5+	0.3−	2001 07 26	608	0.3−	1.4−
2000 05 04	699	0.1−	0.6+	2001 06 16	704	1.0+	0.7+				

2001 NH₁₈ = 2000 EO₁₅₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	359.11015		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22247804	ω	70.91146	+0.11321440		+0.98850925	
<i>a</i>	2.6973954	Ω	206.21652	−0.97536267		+0.09136291	
<i>e</i>	0.1498469	<i>i</i>	13.10442	−0.18934138		+0.12042541	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	1.2−	0.6−	2000 03 09	704	0.1+	0.6−	2001 07 12	644	0.3+	0.3+
1996 04 13	691	2.0+	0.3−	2000 04 07	704	0.2−	1.0−	2001 07 12	644	0.2+	0.2+
1996 04 13	691	0.9−	0.4−	2000 04 07	704	0.7+	0.9−	2001 07 16	699	0.4+	0.4−
1997 10 30	704	1.8+	0.6+	2000 04 07	704	1.1+	1.6+	2001 07 16	699	0.3−	0.6−
1997 10 30	704	2.0+	0.1+	2000 04 07	704	1.2+	0.2+	2001 07 16	699	0.5+	0.4−
1997 10 30	704	0.8+	0.7−	2001 05 29	704	0.6+	0.1+	2001 07 16	704	0.7−	0.0
1997 10 30	704	(4.4−	0.8−)	2001 05 29	704	0.4+	1.0+	2001 07 16	704	0.1+	0.6−
2000 03 05	608	0.4−	0.1−	2001 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 07 16	699	0.4+	0.1+
2000 03 05	608	0.4−	0.8−	2001 06 28	699	0.1+	0.3+	2001 07 16	704	0.8−	0.3+
2000 03 05	608	0.6−	1.1+	2001 06 28	699	0.1−	0.7+	2001 07 27	644	0.0	0.1+
2000 03 09	704	0.2−	1.1+	2001 06 28	699	0.4−	0.2+	2001 07 27	644	0.1−	0.2+
2000 03 09	704	0.3−	0.3−	2001 06 28	699	0.9−	1.4−	2001 07 27	644	0.1+	0.1+
2000 03 09	704	0.7−	0.2+	2001 07 12	644	0.2+	0.3+				

2001 NN₁₈ = 2000 GM₁₇₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	340.82049		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18227107	ω	119.21704	+0.60952472		+0.79235771	
<i>a</i>	3.0807577	Ω	188.47810	−0.77405347		+0.58788905	
<i>e</i>	0.1066920	<i>i</i>	9.94942	−0.17123328		+0.16295927	
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.2−	0.9+	2000 04 07	704	0.3−	0.1+	2001 07 16	699	0.6−	0.1−
1996 09 13	566	0.0	0.2+	2000 04 26	699	0.4+	0.6−	2001 07 16	699	0.3−	0.2+
1996 09 13	566	0.0	0.3−	2000 04 26	699	0.1+	0.4+	2001 07 19	608	0.3−	0.4−
2000 04 05	699	0.2−	0.4+	2000 04 26	699	0.5+	0.1−	2001 07 19	608	1.0−	0.7−

2001 AUG. 4

2000 04 05	699	0.4−	0.2+	2000 04 26	699	1.0+	0.4−	2001 07 19	608	1.2−	0.2−
2000 04 05	699	0.4+	0.4−	2001 07 12	608	0.4−	1.0−	2001 07 25	608	1.2+	1.6+
2000 04 05	699	0.6−	0.3−	2001 07 12	608	0.3−	1.0−	2001 07 25	608	1.4+	1.4+
2000 04 07	704	0.3+	0.2−	2001 07 12	608	0.2−	1.1−	2001 07 25	608	1.4+	1.2+
2000 04 07	704	1.5−	0.7+	2001 07 16	699	0.5−	0.8−				
2000 04 07	704	0.5+	0.9+	2001 07 16	699	0.7+	0.3+				

2001 NY₁₈ = 2000 EH₁₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	48.24256		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24636853	ω	337.20003	−0.53527570		+0.82189805	
<i>a</i>	2.5200697	Ω	259.92407	−0.74127148		−0.56766948	
<i>e</i>	0.0872908	<i>i</i>	11.41386	−0.40496483		−0.04727536	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.2−	0.7+	2000 05 06	704	0.9+	0.4+	2001 07 17	699	0.6+	0.0
1998 12 17	704	(2.7+	1.0+)	2000 05 06	704	0.4−	0.4−	2001 07 17	699	0.3+	0.2−
1998 12 17	704	1.3+	0.4−	2000 05 06	704	0.4+	0.2+	2001 07 20	699	1.3+	0.1+
1998 12 17	704	(2.3−	1.4−)	2000 05 06	704	1.0+	1.3+	2001 07 20	699	1.0+	0.1−
2000 03 12	699	0.3−	0.1−	2001 06 20	608	0.1+	1.0−	2001 07 20	699	0.9−	0.1−
2000 03 12	699	0.5−	0.5−	2001 06 20	608	0.1−	0.9−	2001 07 20	699	1.6−	0.2−
2000 03 12	699	0.5−	0.1+	2001 06 20	608	0.3−	0.9−	2001 07 29	704	0.2−	0.7+
2000 03 12	699	0.5−	0.3−	2001 07 13	644	0.5−	0.4+	2001 07 29	704	0.1−	0.0
2000 03 13	704	0.2+	0.1−	2001 07 13	644	0.4−	0.4+	2001 07 29	704	0.3−	0.3−
2000 03 13	704	1.2−	0.4−	2001 07 13	644	0.4−	0.5+	2001 07 29	704	0.1−	0.5+
2000 03 13	704	0.6+	0.3−	2001 07 17	699	0.4+	0.1−				
2000 05 06	704	0.7+	0.3+	2001 07 17	699	1.3+	0.3+				

2001 NQ₁₉ = 2000 EY₁₇₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	320.90680		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26242760	ω	202.53128	+0.84382491		+0.50500117	
<i>a</i>	2.4161824	Ω	125.86701	−0.45186882		+0.85109820	
<i>e</i>	0.2560280	<i>i</i>	12.94050	−0.28943756		+0.14354676	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.0	0.6−	2001 05 24	699	0.3+	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.2+
1992 02 09	691	0.2−	0.4+	2001 06 21	704	0.1−	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.1−
1992 02 09	691	0.2+	0.1−	2001 06 21	704	0.4−	0.5−	2001 07 22	704	0.0	0.8+
2000 03 08	704	(1.0+	2.1+)	2001 06 21	704	1.3+	0.7+	2001 07 22	704	0.1−	0.9+
2000 03 08	704	0.9−	0.2+	2001 06 21	704	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.1−	0.9+
2000 03 08	704	0.8+	0.5+	2001 06 21	704	0.4−	1.2+	2001 07 23	608	0.5+	0.2+
2000 03 08	704	0.2−	0.6−	2001 06 28	699	0.3+	0.0	2001 07 23	608	0.6+	0.2+
2000 03 12	704	0.2−	0.1−	2001 06 28	699	0.4−	0.5+	2001 07 23	608	0.6+	0.1+
2000 03 12	704	0.0	0.6−	2001 06 28	699	0.2+	0.0	2001 07 28	608	0.3−	1.1−
2000 03 12	704	0.0	0.2−	2001 06 28	699	0.2+	0.2+	2001 07 28	608	0.2−	1.2−
2000 03 12	704	0.6+	0.3−	2001 07 05	608	0.4+	0.4−	2001 07 28	608	0.1−	1.4−
2000 03 12	704	0.4−	1.1−	2001 07 05	608	0.4+	0.2−	2001 07 30	704	0.2+	0.3+
2000 03 12	704	2.5−	0.9+	2001 07 05	608	0.4+	0.5−	2001 07 30	704	0.4−	0.3+
2000 03 12	704	0.0	0.0	2001 07 15	608	1.3−	1.1−	2001 07 30	704	0.2−	0.1−
2000 03 12	704	2.7+	0.0	2001 07 15	608	0.1+	0.7−	2001 07 30	704	0.6−	0.3+
2001 05 24	699	0.1−	0.6+	2001 07 15	608	0.3−	0.7−	2001 07 30	704	0.6−	0.2+
2001 05 24	699	0.4−	0.4+	2001 07 16	699	0.3+	0.1−				
2001 05 24	699	0.1−	0.1+	2001 07 16	699	0.3+	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14977

2001 NR₁₉ = 1990 SP₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26470009	ω	144.81738	+0.86953990	+0.49385448		
<i>a</i>	2.4023336	Ω	185.59063	-0.45954974	+0.80699888		
<i>e</i>	0.2146519	<i>i</i>	1.67603	-0.18087123	+0.32382181		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	1.0-	0.3+	2001 07 16	699	0.2-	0.7-	2001 07 25	608	0.6+	0.6-
1990 09 23	809	0.4-	0.2+	2001 07 16	699	0.7-	0.0	2001 07 25	608	0.5+	0.4-
1990 09 23	809	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.6+	0.2+	2001 07 30	704	0.3-	0.2+
1990 09 24	809	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.2+	0.5+
1990 09 24	809	0.4+	0.1-	2001 07 22	704	0.1+	0.2-	2001 07 30	704	0.7-	0.2+
1990 09 24	809	0.9+	0.3-	2001 07 22	704	0.5+	0.3+	2001 07 30	704	0.5-	1.0-
2001 07 12	608	0.5-	0.6+	2001 07 22	704	0.1-	0.2-	2001 07 30	704	0.1-	0.3-
2001 07 12	608	0.3-	0.7+	2001 07 22	704	0.1-	0.0				
2001 07 12	608	0.0	0.3+	2001 07 25	608	0.9+	0.1-				

2001 NS₁₉ = 2000 JQ₁₈

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17393422	ω	66.82738	+0.89333037	+0.41393971		
<i>a</i>	3.1784303	Ω	268.33723	-0.44898747	+0.80539440		
<i>e</i>	0.0974507	<i>i</i>	10.08125	-0.01926410	+0.42425673		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.2+	0.5-	2000 06 01	608	0.4+	0.3+	2001 07 12	608	0.1+	0.6-
2000 05 03	704	0.3-	0.9-	2000 06 01	608	1.0+	0.2-	2001 07 12	608	0.4-	0.8-
2000 05 03	704	1.0+	0.0	2000 06 01	608	0.7+	0.3-	2001 07 12	608	0.5+	0.6-
2000 05 03	704	0.3+	0.1-	2001 06 16	699	0.5+	0.4-	2001 07 16	699	1.0+	0.8+
2000 05 09	704	1.1-	0.5-	2001 06 16	699	1.0+	0.0	2001 07 16	699	0.4+	0.9+
2000 05 09	704	0.0	0.3-	2001 06 16	699	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.9+	0.5+
2000 05 09	704	0.2-	0.2-	2001 06 16	699	0.7-	0.2-	2001 07 16	699	0.8+	1.2+
2000 05 28	699	1.1-	0.2+	2001 06 29	699	0.3-	0.6-	2001 07 25	608	0.2+	0.6-
2000 05 28	699	0.7-	0.5+	2001 06 29	699	1.6-	0.7+	2001 07 25	608	0.5-	0.6-
2000 05 28	699	0.1-	0.8+	2001 06 29	699	0.9-	0.0	2001 07 25	608	0.1-	0.3+
2000 05 28	699	0.1-	1.3+	2001 06 29	699	1.0-	0.6-				

2001 NT₁₉ = 2000 HR₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23601494	ω	137.59329	+0.94985583	-0.27300878		
<i>a</i>	2.5932421	Ω	238.85290	+0.21708753	+0.92665760		
<i>e</i>	0.1312872	<i>i</i>	10.26058	+0.22504868	+0.25840260		
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.6-	0.2-	2000 04 28	704	1.1+	0.7+	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
2000 04 26	699	0.0	0.4+	2001 07 12	608	0.0	0.4-	2001 07 20	704	0.5+	0.0
2000 04 26	699	0.1+	0.6-	2001 07 12	608	0.0	0.3+	2001 07 20	704	0.5-	0.2+
2000 04 26	699	0.6-	0.5+	2001 07 12	608	0.3-	0.2-	2001 07 20	704	0.8-	0.1-
2000 04 28	704	0.1-	1.1-	2001 07 17	699	1.1+	0.1+	2001 07 20	704	0.3-	0.4-
2000 04 28	704	0.2+	0.5+	2001 07 17	699	0.4+	0.2-				
2000 04 28	704	0.3-	0.2-	2001 07 17	699	0.3-	0.4+				

2001 NA₂₀ = 1977 RC₁₇ = 1994 NF₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28310361	ω	287.60035	-0.39398625	+0.91870719		
<i>a</i>	2.2970605	Ω	319.16270	-0.82657526	-0.36720676		
<i>e</i>	0.1298015	<i>i</i>	2.40336	-0.40193056	-0.14538327		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7+	0.4+	2001 06 22	644	0.1-	0.4+	2001 07 19	644	0.3+	1.2+
1977 09 10	675	0.5-	0.8-	2001 06 22	644	0.2-	0.5+	2001 07 19	644	0.4+	1.3+
1994 07 11	809	0.5+	0.2-	2001 06 22	644	0.5-	0.3+	2001 07 19	644	0.5+	1.3+
1994 07 11	809	0.2-	1.5-	2001 06 22	644	0.4-	0.5+	2001 07 27	608	0.3+	0.4-
1994 07 11	809	0.6+	2.0-	2001 06 22	644	0.6-	0.5+	2001 07 27	608	0.2+	0.4-
1994 07 12	809	(2.6+	1.8-)	2001 06 22	644	0.2-	0.1-	2001 07 27	608	0.3+	0.5-
1994 07 12	809	0.5+	0.3-	2001 07 12	704	0.3-	0.2+	2001 07 30	644	0.0	0.9-
1994 07 12	809	0.6-	0.1-	2001 07 12	704	0.5+	1.1+	2001 07 30	644	0.2-	1.0-
1997 04 04	566	1.0-	0.0	2001 07 12	704	0.0	0.1-	2001 07 30	644	0.0	0.9-
1997 04 04	566	0.1-	0.4-	2001 07 12	704	0.4-	0.7+				
1997 04 04	566	0.9+	0.1-	2001 07 12	704	1.1-	0.4+				

2001 NF₂₀ = 2000 EJ₇₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26219002	ω	120.97707	+0.14610633	+0.98839604		
<i>a</i>	2.4176417	Ω	157.31285	-0.94040982	+0.15180341		
<i>e</i>	0.1226110	<i>i</i>	6.18394	-0.30705424	+0.00538503		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.8+	0.6-	2000 03 12	691	0.7-	0.2+	2001 07 19	691	0.5+	0.6+
2000 03 10	691	0.6+	0.2+	2001 07 13	644	0.2-	0.8-	2001 07 19	691	0.6+	0.5+
2000 03 10	691	0.5+	0.2+	2001 07 13	644	0.2-	0.6-	2001 07 23	608	0.3-	0.2+
2000 03 12	691	0.6-	0.1+	2001 07 13	644	0.4-	0.8-	2001 07 23	608	0.1-	0.2+
2000 03 12	691	0.6-	0.0	2001 07 19	691	0.5+	0.5+	2001 07 23	608	0.4-	0.3+

2001 NJ₂₁ = 1997 GC₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27665410	ω	188.98477	+0.56624525	+0.82275563		
<i>a</i>	2.3326235	Ω	115.51873	-0.75278188	+0.54063190		
<i>e</i>	0.2554911	<i>i</i>	3.13739	-0.33568699	+0.17547171		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.4+	0.7+	2001 07 05	608	0.0	0.3-	2001 07 19	699	0.1+	0.3-
1997 04 06	704	0.0	0.2-	2001 07 05	608	0.0	0.1-	2001 07 19	699	0.3+	0.0
1997 04 08	704	0.0	0.5-	2001 07 14	644	0.3+	0.3+	2001 07 19	699	0.3-	0.4-
1997 04 08	704	0.4-	0.0	2001 07 14	644	0.1+	0.3+	2001 07 19	699	0.4-	0.2+
2001 07 05	608	0.2-	0.0	2001 07 14	644	0.1+	0.3+				

2001 OA = 2000 DR₂₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18197367	ω	144.46282	-0.26192721	+0.96407501		
<i>a</i>	3.0841135	Ω	110.31677	-0.89599044	-0.22590176		
<i>e</i>	0.2982581	<i>i</i>	2.70139	-0.35860181	-0.13974179		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.5-	0.7+	2001 06 27	699	0.2+	0.9-	2001 07 17	608	0.9+	0.5+
2000 02 29	704	0.3-	0.6+	2001 06 27	699	0.7-	0.1-	2001 07 17	608	1.0+	0.4+
2000 02 29	704	0.1-	0.6+	2001 06 27	699	0.1-	1.2-	2001 07 17	428	1.3-	0.4-

M.P.O. 14978

2000 03 03	704	0.4+	0.6−	2001 07 16	428	0.7+	0.0	2001 07 17	428	0.9+	0.5−
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2001 07 16	428	0.4−	1.2+	2001 07 22	704	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	0.7+	0.3−	2001 07 17	644	0.3+	0.3−	2001 07 22	704	0.5−	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 07 17	644	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	0.7−	0.7−
2000 03 03	704	0.4−	0.9−	2001 07 17	644	0.3+	0.4−	2001 07 23	608	0.9−	0.1−
2001 05 26	291	0.2+	0.2+	2001 07 17	608	0.9+	0.8+	2001 07 23	608	1.0−	0.4+
2001 05 26	291	0.2−	0.4−	2001 07 17	608	0.8+	0.8+	2001 07 23	428	0.0	0.0
2001 05 26	291	0.2−	0.5−	2001 07 17	608	0.8+	0.6+	2001 07 23	608	1.0−	0.2+
2001 06 27	699	0.4−	0.3−	2001 07 17	608	0.8+	1.0+	2001 07 23	428	0.5−	0.5+

2001 OE₁ = 1993 TH₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	315.84086			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23763366	<i>ω</i>	97.58028		+0.89127343	+0.45243805	
<i>a</i>	2.5814521	<i>Ω</i>	235.52429		−0.42928051	+0.82013710	
<i>e</i>	0.2650315	<i>i</i>	2.12172		−0.14611610	+0.35024985	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.7+	1.5−	2001 07 17	608	0.8−	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.5+
1993 10 12	809	0.1−	1.2−	2001 07 17	608	0.0	0.1+	2001 07 30	704	0.3−	0.5−
1993 10 12	809	0.4−	1.7−	2001 07 19	644	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.1+	0.7−
1993 10 22	809	0.2+	1.7+	2001 07 19	644	0.2+	0.1+	2001 07 30	704	0.3−	0.1−
1993 10 22	809	1.0−	1.5+	2001 07 19	644	0.2+	0.0	2001 07 30	704	0.2+	0.7+
1993 10 22	809	0.6+	1.3+	2001 07 22	704	0.2−	0.0	2001 07 30	704	0.5+	0.4−
2001 07 17	608	0.7−	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.0				

2001 OJ₁ = 1998 TP₂₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	3.25987			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27244761	<i>ω</i>	238.90721		−0.17229942	+0.98446444	
<i>a</i>	2.3565720	<i>Ω</i>	21.24993		−0.86901554	−0.13575630	
<i>e</i>	0.1604766	<i>i</i>	5.35161		−0.46381558	−0.11135529	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.0	0.6−	1998 10 20	691	0.8−	0.5−	2001 07 22	644	0.9−	0.8+
1998 10 15	691	0.1−	0.1+	2001 07 18	644	0.1+	0.3−	2001 07 22	644	0.9−	0.7+
1998 10 15	691	0.2+	0.3−	2001 07 18	644	0.1−	0.6−	2001 07 28	699	0.4+	0.1+
1998 10 20	910	0.8+	0.5+	2001 07 18	644	0.1+	0.3−	2001 07 28	699	0.3+	0.6−
1998 10 20	910	0.8+	0.7+	2001 07 19	644	0.7+	0.2−	2001 07 28	699	0.1+	0.1−
1998 10 20	910	0.7+	0.6+	2001 07 19	644	0.6+	0.3−	2001 07 28	699	0.1−	0.0
1998 10 20	691	0.9−	0.2−	2001 07 19	644	0.6+	0.4−				
1998 10 20	691	0.8−	0.4−	2001 07 22	644	0.9−	1.1+				

2001 OD₂ = 2261 T-1 = 2000 EM₁₀₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	17.46269			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26952613	<i>ω</i>	243.06016		−0.32254737	+0.94643279	
<i>a</i>	2.3735705	<i>Ω</i>	8.16624		−0.82636931	−0.27377533	
<i>e</i>	0.0976160	<i>i</i>	6.10444		−0.46160259	−0.17120760	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3−	0.5+	2000 02 11	704	0.9+	0.7−	2001 07 19	644	0.1−	0.3+
1971 03 25	675	(4.9+	1.4−)	2000 02 11	704	1.4−	1.8+	2001 07 19	644	0.3+	0.3+
1971 03 25	675	(3.8+	1.4−)	2000 03 08	608	0.8+	0.6−	2001 07 19	644	0.0	0.4+
1971 03 26	675	(3.7−	1.3+)	2000 03 08	608	0.3+	0.9−	2001 07 20	644	0.3−	0.2−
1971 03 27	675	(3.0−	2.3+)	2000 03 08	608	0.5−	1.2−	2001 07 20	644	0.1−	0.1−
1971 04 02	675	0.3+	0.6−	2000 03 09	704	0.4−	1.8+	2001 07 20	644	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	1.2−	0.3−	2000 03 09	704	0.3−	0.3+	2001 07 24	644	0.2+	0.5−
2000 02 03	704	0.5−	0.7−	2000 03 09	704	0.6+	0.6+	2001 07 24	644	0.1+	0.4−
2000 02 03	704	0.1−	0.3+	2001 07 18	644	0.2−	0.3+	2001 07 24	644	0.2+	0.3−
2000 02 11	704	1.1+	0.8−	2001 07 18	644	0.0	0.0				
2000 02 11	704	0.6+	0.5+	2001 07 18	644	0.0	0.2+				

2001 AUG. 4

2001 OM₂ = 2000 GE₁₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	41.50581			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21140793	<i>ω</i>	328.04762		−0.68841926	+0.68453035	
<i>a</i>	2.7907560	<i>Ω</i>	257.18214		−0.60289489	−0.72384563	
<i>e</i>	0.1965604	<i>i</i>	14.23583		−0.40323277	−0.08640431	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.2+	0.6−	2000 05 05	699	0.5−	0.8+	2001 07 17	699	0.3−	0.1+
2000 04 06	699	1.0+	0.3+	2000 05 05	699	0.3−	0.1+	2001 07 17	699	0.2+	0.2+
2000 04 06	699	0.6+	0.4+	2000 05 05	699	0.0	0.2−	2001 07 17	699	0.2−	0.2−
2000 04 06	699	1.6+	0.2+	2000 05 05	699	0.8+	0.7−	2001 07 17	699	0.3+	0.1−
2000 04 07	704	1.0−	0.7+	2001 06 28	699	0.8−	0.7+	2001 07 17	699	0.3+	0.0
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2001 06 28	699	0.1−	0.3+	2001 07 17	699	0.6+	0.4−
2000 04 07	704	0.5+	0.2−	2001 06 28	699	0.4+	0.7+	2001 07 17	699	0.1−	0.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.3−	2001 06 28	699	0.2+	0.7+	2001 07 19	699	0.6−	0.4+
2000 04 07	704	0.1+	0.6−	2001 07 03	608	0.0	1.6−	2001 07 19	699	0.0	0.2−
2000 04 07	608	1.3−	0.6+	2001 07 03	608	0.4+	0.8−	2001 07 19	699	0.1−	0.0
2000 04 07	608	1.3−	0.4+	2001 07 03	608	0.0	0.7−	2001 07 19	699	1.1−	0.1−
2000 04 07	608	0.9−	1.2−	2001 07 17	699	0.9+	0.5+				

2001 OA₃ = 2000 FO₂₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	295.96328			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24363771	<i>ω</i>	228.09327		+0.97421402	+0.12168243	
<i>a</i>	2.5388656	<i>Ω</i>	124.06527		−0.06747116	+0.96068939	
<i>e</i>	0.1334922	<i>i</i>	13.25934		−0.21530138	+0.24953812	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4−	0.8−	2000 04 03	704	0.7−	1.3−	2001 07 27	428	0.2+	0.6+
2000 03 29	704	0.3+	0.4+	2001 07 18	608	0.5+	0.4−	2001 07 27	428	0.8−	0.6+
2000 03 29	704	0.2+	0.1+	2001 07 18	608	0.5+	0.3−	2001 07 28	608	0.5+	0.2−
2000 03 29	704	0.4−	1.3+	2001 07 18	608	0.4+	0.0	2001 07 28	608	0.6+	0.5−
2000 03 29	704	0.5−	0.7+	2001 07 19	428	0.1+	0.4−	2001 07 28	608	0.2+	0.3−
2000 04 03	704	0.1+	0.3+	2001 07 19	428	1.1−	0.4+	2001 07 31	428	1.2−	0.3+
2000 04 03	704	1.9+	0.0	2001 07 20	428	0.2+	0.6+	2001 07 31	428	0.3+	0.6−
2000 04 03	704	0.5−	0.7−	2001 07 20	428	0.3−	0.1+				

2001 OL₃ = 1996 PZ = 2000 HQ₉₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	123.63983			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19279460	<i>ω</i>	185.93030		−0.89722066	−0.43358362	
<i>a</i>	2.9676053	<i>Ω</i>	327.95394		+0.41134869	−0.75174802	
<i>e</i>	0.0522352	<i>i</i>	9.07257		+0.16058438	−0.49687037	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 11	684	0.9−	0.1+	2000 04 28	704	1.0−	1.1−	2001 07 20	644	0.1+	0.1+
1996 08 11	684	0.1+	1.0+	2000 05 09	704	0.0	0.5+	2001 07 20	644	0.2+	0.2−
1996 08 11	684	0.4+	0.6−	2000 05 09	704	0.5+	0.5−	2001 07 20	644	0.3+	0.1−
1996 08 12	684	0.5+	0.1+	2000 05 09	704	0.3+	0.0	2001 07 26	644	0.0	0.4−
1996 08 12	684	0.3+	0.1+	2000 05 09	704	0.7+	0.0	2001 07 26	644	0.5+	0.2−
1996 08 12	684	0.4−	0.6−	2001 07 17	644	0.3−	0.3+	2001 07 26	644	0.1−	0.1−
2000 04 28	704	0.2−	0.7+	2001 07 17	644	0.4−	0.3+				
2000 04 28	704	0.2−	0.4+	2001 07 17	644	0.2−	0.0				

2001 AUG. 4

M.P.O. 14979

2001 OY₃ = 2000 GL₄₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	15.40412	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19716209	ω	250.73482	-0.06680230	+0.99743470	
<i>a</i>	2.9236168	Ω	15.50208	-0.87549683	-0.04623266	
<i>e</i>	0.0788463	<i>i</i>	5.52202	-0.47858411	-0.05464951	
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 07	704	0.9+	0.0	2001 07 21	644	0.0	0.1-
2000 04 05	704	0.5-	0.9-	2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2001 07 21	644	0.2+	0.1-
2000 04 05	704	0.4+	0.1-	2000 04 07	704	0.2-	0.6+	2001 07 21	644	0.3+	0.1-
2000 04 05	704	1.0-	0.1+	2001 07 18	644	0.5+	0.0	2001 07 21	644	0.2+	0.9+
2000 04 06	704	0.9-	0.0	2001 07 18	644	0.5+	0.3+	2001 07 21	644	0.2+	0.5+
2000 04 06	704	0.6-	0.2-	2001 07 18	644	0.7+	0.1+	2001 07 21	644	0.0	0.7+
2000 04 06	704	0.5+	0.5-	2001 07 20	644	0.9-	0.4-	2001 07 24	644	0.1-	0.1-
2000 04 06	704	0.3+	0.5+	2001 07 20	644	0.5-	1.0-	2001 07 24	644	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.1-	2001 07 20	644	0.8-	0.5-	2001 07 24	644	0.2-	0.1-

2001 OZ₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	0.07098	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26604665	ω	48.17751	+0.30906181	+0.94081908	
<i>a</i>	2.3942207	Ω	240.32882	-0.91311957	+0.25266744	
<i>e</i>	0.1071019	<i>i</i>	9.21013	-0.26588239	+0.22587304	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.3+	0.2-	2000 05 02	699	1.0-	0.2-	2001 07 17	699	0.3-	0.6+
2000 03 09	704	0.3-	0.6-	2001 06 06	644	1.0+	0.9-	2001 07 17	699	0.2-	0.1+
2000 03 09	704	0.1+	0.2-	2001 06 06	644	0.2+	0.8-	2001 07 17	699	0.5-	0.3+
2000 03 09	704	0.6-	0.6-	2001 06 06	644	0.0	0.9-	2001 07 20	699	1.7-	0.2+
2000 04 04	699	1.2+	0.3+	2001 06 20	644	0.7+	0.6+	2001 07 20	699	0.3-	0.4+
2000 04 04	699	0.9+	1.6+	2001 06 20	644	0.4+	1.4+	2001 07 20	699	0.8-	0.0
2000 04 04	699	(2.8+	0.8-)	2001 06 20	644	0.9+	1.0+	2001 07 20	699	0.8-	0.0
2000 04 04	699	0.4+	0.5+	2001 07 03	608	0.1-	1.4-	2001 07 25	608	0.8+	0.2+
2000 04 07	704	(2.8+	1.0+)	2001 07 03	608	0.5-	0.2-	2001 07 25	608	1.0+	0.0
2000 04 07	704	0.2+	0.8-	2001 07 03	608	0.5-	0.1+	2001 07 25	608	1.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.3-	0.3-	2001 07 16	608	0.0	0.6-	2001 07 29	704	0.4+	0.2-
2000 05 02	699	0.7-	0.6+	2001 07 16	608	0.1+	0.7-	2001 07 29	704	0.1+	0.2-
2000 05 02	699	0.0	0.1+	2001 07 16	608	0.1-	0.6-	2001 07 29	704	0.4-	0.5+
2000 05 02	699	0.3-	0.4+	2001 07 17	699	0.6-	0.6-	2001 07 29	704	0.3+	1.0+

2001 OF₅ = 2000 JZ₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	324.94365	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22886464	ω	119.07371	+0.93558901	+0.34143277	
<i>a</i>	2.6469775	Ω	221.14511	-0.35237355	+0.88662339	
<i>e</i>	0.2043777	<i>i</i>	7.86031	-0.02249641	+0.31196574	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.2+	0.9+	2000 05 05	704	0.1-	0.6-	2001 06 15	644	0.0	0.7+
1997 09 30	910	0.3+	1.0+	2000 05 05	704	1.1-	0.1-	2001 06 27	608	0.2-	1.0-
1997 10 01	910	0.4+	0.9+	2000 05 05	704	0.7+	0.2+	2001 06 27	608	0.2+	1.2-
1997 10 22	704	(3.1-	0.4+)	2000 05 05	704	0.3+	0.6+	2001 06 27	608	0.0	0.8-
1997 10 22	704	(3.1-	1.7+)	2000 05 05	704	0.4-	0.2+	2001 06 30	699	0.3+	0.6+
1997 10 22	704	(4.3-	2.9+)	2000 05 07	704	0.3-	0.1-	2001 06 30	699	0.6+	0.2+
1997 10 22	704	(4.5-	2.0+)	2000 05 07	704	0.7+	0.6+	2001 06 30	699	0.3+	1.0+
1997 10 29	704	1.5+	1.8-	2000 05 07	704	0.5+	0.5-	2001 06 30	699	0.4+	0.1-
1997 10 29	704	0.7+	0.1+	2000 05 07	704	0.4+	0.0	2001 07 17	699	0.7-	0.2-
1997 10 29	704	(0.8-	2.2-)	2000 05 07	704	0.0	0.7+	2001 07 17	699	0.3-	0.2-
1997 10 29	704	0.7+	1.3-	2000 05 25	699	0.8-	0.5-	2001 07 17	699	0.3-	0.5+
1997 10 29	704	0.7-	1.2-	2000 05 25	699	0.7+	0.7-	2001 07 17	699	0.7+	0.2+
1997 11 03	704	(3.0-	0.3-)	2000 05 25	699	0.0	0.0	2001 07 20	699	0.0	0.4-

1997 11 03	704	(0.9-	2.2+)	2000 05 25	699	0.8-	0.2+	2001 07 20	699	0.3-	0.6-
1997 11 03	704	1.7-	0.1+	2001 06 15	644	0.6-	0.8+	2001 07 20	699	0.2+	0.2-
1997 11 03	704	1.3-	1.7+	2001 06 15	644	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	0.1-	0.1+

2001 OJ₅ = 1999 CP₈₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	293.17591	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23619538	ω	101.17300	+0.87535561	-0.43959154	
<i>a</i>	2.5919211	Ω	285.16741	+0.32053202	+0.83931982	
<i>e</i>	0.2030407	<i>i</i>	12.03680	+0.36195550	+0.31984607	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.5+	0.4+	2001 05 27	608	0.1-	0.4-	2001 07 17	699	0.1-	0.1-
1999 02 12	704	1.4-	0.7+	2001 06 21	644	0.2-	0.1-	2001 07 20	699	0.3+	0.2-
1999 02 12	704	1.2+	1.1+	2001 06 21	644	0.2-	0.1-	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	0.9-	0.6+	2001 06 21	644	0.1-	0.0	2001 07 20	699	0.0	0.4-
1999 02 16	704	0.2-	0.6-	2001 06 30	699	0.3+	0.4+	2001 07 20	699	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.2-	0.6-	2001 06 30	699	0.1-	0.4+	2001 07 29	704	1.4+	0.6-
1999 02 16	704	0.6+	0.5-	2001 06 30	699	0.4+	0.5+	2001 07 29	704	0.2-	0.5-
1999 02 16	704	0.5+	0.6+	2001 06 30	699	0.2-	0.4-	2001 07 29	704	0.4+	0.2+
1999 02 16	704	0.2-	1.7-	2001 07 17	699	0.0	0.1+	2001 07 29	704	0.7-	0.5+
2001 05 27	608	0.5+	0.4+	2001 07 17	699	0.7-	0.8+				
2001 05 27	608	0.3-	0.4-	2001 07 17	699	0.7-	0.3-				

2001 ON₅ = 2000 LJ₂₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	66.24983	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18380385	ω	7.59953	-0.49081054	+0.86096042	
<i>a</i>	3.0636065	Ω	233.10431	-0.80790299	-0.50714560	
<i>e</i>	0.0244491	<i>i</i>	9.61759	-0.32618672	-0.03937624	
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.1+	0.4+	2001 05 29	644	0.2+	1.0-	2001 07 17	699	0.7-	1.0+
1996 10 15	691	0.4-	0.7+	2001 05 29	644	0.6+	1.0-	2001 07 17	699	0.4-	0.0
2000 06 07	704	0.5+	0.6-	2001 06 15	644	0.1+	1.0+	2001 07 17	699	0.0	0.6+
2000 06 07	704	0.4+	0.9-	2001 06 15	644	0.2+	1.2+	2001 07 17	699	0.2+	0.9+
2000 06 07	704	0.3-	1.5+	2001 06 15	644	0.0	1.5+	2001 07 20	699	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 06 23	644	0.1-	0.8-	2001 07 20	699	0.4-	1.0+
2000 06 11	704	0.6-	0.1+	2001 06 23	644	0.0	1.1-	2001 07 20	699	0.0	0.4+
2000 06 11	704	0.0	0.5-	2001 06 23	644	0.0	1.0-	2001 07 20	699	1.3-	1.4-
2000 06 11	704	0.4-	0.0	2001 06 30	699	0.6+	0.4-	2001 07 25	608	0.4+	0.0
2000 06 11	704	0.6+	0.5+	2001 06 30	699	0.2-	0.4+	2001 07 25	608	0.3+	0.9-
2000 06 11	704	0.2-	0.6+	2001 06 30	699	0.6+	1.0-	2001 07 25	608	0.3+	0.0
2001 05 29	644	0.1-	1.0-	2001 06 30	699	0.0	0.1-				

2001 OS₅ = 2000 KJ₇₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	323.06344	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18421953	ω	124.54655	+0.97129300	+0.20212658	
<i>a</i>	3.0589962	Ω	224.16952	-0.22965115	+0.93425776	
<i>e</i>	0.1148891	<i>i</i>	10.37119	+0.06205041	+0.29378101	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.2-	0.4+	2000 06 07	704	0.2+	0.8+	2001 07 17	699	0.9+	0.8+
1991 11 07	691	0.3+	0.3+	2000 06 07	704	0.2-	0.6-	2001 07 17	699	0.5+	0.8-
1991 11 07	691	0.1-	0.4+	2000 06 22	691	0.6-	0.7-	2001 07 17	699	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.6+	0.2-	2000 06 22	691	0.2-	0.8-	2001 07 17	699	0.5-	0.4+
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2000 06 22	691	0.4-	0.5-	2001 07 20	699	0.3+	0.6-
2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 07 03	691	0.2-	0.2-	2001 07 20	699	0.3+	0.9+
2000 05 27	704	0.0	0.5+	2000 07 03	691	0.2-	0.1-	2001 07 20	699	0.1-	0.6-
2000 05 27	704	0.1-	1.2+	2000 07 03	691	0.3-	0.2-	2001 07 20	699	0.7+	0.8+
2000 05 27	704	0.2-	0.3+	2001 06 29	699	0.0	0.2+	2001 07 29	704	0.1-	0.2+

M.P.O. 14980

2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 06 29	699	0.3−	0.5+	2001 07 29	704	0.6−	1.1−
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 06 29	699	0.7−	1.0+	2001 07 29	704	0.0	0.7−
2000 06 07	704	1.1+	1.4+	2001 06 29	699	0.3−	0.0	2001 07 29	704	0.1−	0.6−

2001 OF₆ = 1999 CX₁₀₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	269.80212		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23368955	ω	115.76538	+0.73570897		−0.63771899	
<i>a</i>	2.6104168	Ω	284.74484	+0.50553697		+0.74120767	
<i>e</i>	0.1042600	<i>i</i>	13.64506	+0.45073794		+0.20958453	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.2+	0.7−	1999 02 16	704	0.4+	1.0+	2001 07 20	699	0.4−	0.4+
1999 02 12	704	0.4−	1.6−	2001 07 17	699	0.5−	0.3+	2001 07 20	699	0.0	0.4−
1999 02 12	704	0.7+	1.3+	2001 07 17	699	0.5−	0.0	2001 07 20	699	0.3+	0.3−
1999 02 12	704	(3.5−	0.4+)	2001 07 17	699	0.5+	0.7+	2001 07 29	704	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	0.6−	0.6+	2001 07 17	699	0.5+	0.3−	2001 07 29	704	1.0−	0.5−
1999 02 16	704	0.2−	0.7−	2001 07 20	699	0.6+	0.5−	2001 07 29	704	0.4+	0.4+

2001 OK₆ = 1992 GE₇ = 2000 GA₁₇₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	9.17713		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23900492	ω	68.44666	+0.11150370		+0.99147601	
<i>a</i>	2.5715688	Ω	208.21433	−0.95634949		+0.08862464	
<i>e</i>	0.1426522	<i>i</i>	8.19575	−0.27011586		+0.09550388	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.3+	0.0	2000 04 04	704	0.5−	0.0	2001 07 20	699	1.0−	1.2+
1992 04 04	809	0.5+	1.4−	2000 04 04	704	0.1−	1.0+	2001 07 20	699	1.0+	0.8+
1992 04 04	809	1.3−	1.0−	2000 04 04	704	1.3−	0.7+	2001 07 20	699	0.8+	0.7+
2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2000 04 04	704	0.5+	1.0+	2001 07 25	608	0.3−	0.1−
2000 03 09	704	0.7−	1.3−	2000 04 04	704	0.5+	1.2+	2001 07 25	608	0.5−	1.0−
2000 03 09	704	0.1+	0.3−	2001 07 17	699	1.3+	1.5+	2001 07 25	608	0.5−	0.4−
2000 04 02	699	0.5+	0.3−	2001 07 17	699	0.2−	0.9+	2001 07 28	683	0.2−	0.8+
2000 04 02	699	0.5+	0.5−	2001 07 17	699	0.4+	0.1−	2001 07 28	683	0.6−	1.7−
2000 04 02	699	0.8+	1.2+	2001 07 17	699	0.5−	0.3+	2001 07 28	683	0.8−	2.2−
2000 04 02	699	0.3+	0.1−	2001 07 20	699	1.0+	0.8+				

2001 OE₇ = 1990 HE₅ = 2000 JU₄₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	349.61568		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18473597	ω	14.09395	+0.69862797		+0.70081197	
<i>a</i>	3.0532925	Ω	300.46030	−0.67158004		+0.57281568	
<i>e</i>	0.1182552	<i>i</i>	9.62741	−0.24677763		+0.42514089	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 04 30	413	2.0+	1.2−	2000 05 10	704	0.7−	0.6+	2001 07 20	699	0.4−	0.2−
1990 04 30	413	1.0−	1.0−	2000 05 10	704	0.4+	0.3−	2001 07 20	704	0.3+	1.1−
2000 05 09	704	0.1−	0.2+	2001 06 27	608	0.2−	0.7+	2001 07 20	699	0.4−	0.2−
2000 05 09	704	0.2−	0.9−	2001 06 27	608	0.5−	0.6+	2001 07 20	704	1.1+	0.2+
2000 05 09	704	0.5+	0.4+	2001 06 27	608	0.1+	0.8+	2001 07 20	699	0.1−	0.2−
2000 05 09	704	0.0	0.4+	2001 07 17	699	0.4−	0.1+	2001 07 20	704	0.6+	0.5+
2000 05 09	704	0.7−	0.8+	2001 07 17	699	0.1−	0.2−	2001 07 29	704	0.4+	0.4+
2000 05 10	704	0.5+	0.2−	2001 07 17	699	0.2−	0.3+	2001 07 29	704	0.5−	0.8−
2000 05 10	704	0.6+	0.1+	2001 07 17	699	0.5−	0.2+	2001 07 29	704	0.1−	0.6+
2000 05 10	704	0.1+	0.1−	2001 07 20	699	0.1−	0.0	2001 07 29	704	0.1+	0.2−

2001 AUG. 4

2001 OF₇ = 1998 XX₁₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	312.17701		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23003339	ω	46.87541	+0.97966871		+0.07983986	
<i>a</i>	2.6380041	Ω	307.69198	−0.16561826		+0.83959928	
<i>e</i>	0.1311222	<i>i</i>	13.44964	+0.11322461		+0.53730685	
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.1+	0.3−	2001 07 17	699	0.5+	0.1−	2001 07 20	699	0.3−	0.3+
1998 12 15	910	0.2−	0.0	2001 07 17	699	0.1−	0.3−	2001 07 20	699	0.2+	0.4−
1998 12 15	910	0.2−	0.3+	2001 07 17	699	0.1−	0.4−	2001 07 29	704	0.0	0.4+
1998 12 16	910	0.1+	0.1−	2001 07 17	699	1.0+	0.6+	2001 07 29	704	0.1−	0.5−
1998 12 16	910	0.0	0.0	2001 07 20	699	0.5−	0.2+	2001 07 29	704	0.1+	0.4−
1998 12 16	910	0.1+	0.1+	2001 07 20	699	1.2−	0.2+	2001 07 29	704	0.5+	0.5+

2001 OJ₇ = 1999 FN₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	285.82562		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21266162	ω	87.22936	+0.82576626		−0.55277203	
<i>a</i>	2.7797771	Ω	306.30203	+0.44630643		+0.76186965	
<i>e</i>	0.1683232	<i>i</i>	7.99141	+0.34484875		+0.33763548	
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.4+	0.7−	1999 03 20	704	0.3+	1.0−	2001 07 17	699	0.1+	0.5−
1996 07 15	566	0.1+	1.0−	1999 03 23	704	0.5−	1.6+	2001 07 17	699	0.2+	0.6−
1996 07 15	566	0.2+	0.7−	1999 03 23	704	0.7−	0.0	2001 07 20	699	0.6+	0.6−
1997 12 06	704	0.0	0.7−	1999 03 23	704	0.0	0.6−	2001 07 20	699	1.1+	0.6−
1997 12 06	704	0.4+	0.8−	1999 03 23	704	0.6+	0.3−	2001 07 20	699	1.4+	0.5−
1997 12 06	704	0.2+	1.4−	1999 03 23	704	0.1−	0.0	2001 07 20	699	0.9+	0.6−
1997 12 06	704	0.6−	0.5−	2001 06 20	699	0.0	0.2+	2001 07 29	704	(0.5+ 2.4+)	
1997 12 06	704	0.3+	0.1−	2001 06 20	699	0.3−	0.3+	2001 07 29	704	0.6+	1.9+
1999 03 20	704	0.8−	0.9−	2001 06 20	699	0.5−	0.3−	2001 07 29	704	0.2−	1.2−
1999 03 20	704	1.3−	0.7−	2001 06 20	699	0.5−	1.3+	2001 07 29	704	1.0−	0.3−
1999 03 20	704	0.4+	1.5−	2001 07 17	699	0.1−	0.3−				
1999 03 20	704	0.3−	1.4−	2001 07 17	699	0.8−	1.1−				

2001 OA₈ = 1998 XS₃₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	308.12079		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27605842	ω	83.58976	+0.97318386		+0.20691144	
<i>a</i>	2.3359778	Ω	264.43556	−0.22982265		+0.89308335	
<i>e</i>	0.1516496	<i>i</i>	5.79553	+0.00973225		+0.39948691	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.9−	0.1+	2000 03 10	704	1.3+	0.9+	2001 06 27	608	0.4−	0.3−
1998 12 14	704	1.7+	1.1+	2000 03 10	704	0.1−	1.0+	2001 06 27	608	0.4−	0.5−
1998 12 14	704	0.2+	1.6−	2000 03 10	704	(0.8− 2.4+)		2001 07 17	699	0.6+	0.1−
1998 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 05 25	644	0.1+	0.3−	2001 07 17	699	0.1+	0.0
1998 12 14	704	1.2−	1.3−	2001 05 25	644	0.4+	0.5−	2001 07 17	699	0.0	0.2+
1998 12 16	704	0.1−	0.2+	2001 05 25	644	0.2+	0.4−	2001 07 17	699	0.1−	0.9+
1998 12 16	704	0.1+	0.5+	2001 06 03	608	0.2+	1.2+	2001 07 20	699	0.0	0.3+
1998 12 16	704	0.2+	1.4+	2001 06 03	608	0.1−	1.2+	2001 07 20	699	0.1+	0.0
1998 12 16	704	1.3−	1.0+	2001 06 03	608	0.5+	0.6+	2001 07 20	699	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 06 20	699	(0.0 2.1+)		2001 07 20	699	0.1−	0.2−
1998 12 17	704	0.5−	0.4+	2001 06 20	699	1.1−	0.5+	2001 07 29	704	0.6+	0.4−
1998 12 17	704	1.3+	1.8+	2001 06 20	699	0.4−	0.3+	2001 07 29	704	0.2−	0.6+
1998 12 17	704	0.4+	1.2−	2001 06 20	699	0.1−	1.1+	2001 07 29	704	0.3−	0.2−
2000 03 10	704	0.1−	1.0+	2001 06 27	608	0.8−	0.6−	2001 07 29	704	0.3−	0.2+

2001 OE₈ = 2000 EH₉₄

Id. G. V. Williams, A. Doppler

2001 AUG. 4

M.P.O. 14981

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	21.96854		(2000.0)	P	Q
n	0.21468924	ω	359.16236	-0.20732643	+0.97050933
a	2.7622472	Ω	258.86529	-0.89681633	-0.23878195
e	0.1719316	i	7.20115	-0.39081483	+0.03308811
P	4.59	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.2-	0.8-	2000 04 07	704	0.1-	0.2-	2001 07 17	699	0.1-	0.2+
2000 03 09	704	0.2-	0.4-	2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2001 07 17	699	0.1+	0.7+
2000 03 09	704	0.3+	0.5-	2000 04 07	704	1.7+	1.0+	2001 07 20	699	0.2+	0.2+
2000 03 09	704	0.4-	0.0	2000 05 02	699	0.3-	0.3+	2001 07 20	699	0.8+	0.6+
2000 03 13	704	0.7+	0.4+	2000 05 02	699	1.0-	0.3-	2001 07 20	699	0.1-	0.5+
2000 03 13	704	0.5-	0.1-	2000 05 02	699	0.2-	0.2+	2001 07 20	699	0.1+	0.2+
2000 03 13	704	0.2-	0.6+	2000 05 02	699	0.6-	0.2+	2001 07 28	608	1.0-	0.7-
2000 03 13	704	0.5+	0.6+	2001 07 17	699	0.9+	0.4+	2001 07 28	608	0.2-	1.7-
2000 04 07	704	0.3-	1.1-	2001 07 17	699	0.1+	0.5+	2001 07 28	608	0.6-	1.0-

2001 OH₈ = 1998 VY₁₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	299.70649		(2000.0)	P	Q
n	0.30022882	ω	116.47251	+0.98517363	+0.16065223
a	2.2088580	Ω	234.34051	-0.17154754	+0.91819522
e	0.1914953	i	4.24894	-0.00208849	+0.36208894
P	3.28	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.6+	0.3-	2001 06 17	699	0.4-	1.6-	2001 07 20	704	0.6+	0.6-
1998 10 18	699	1.0+	0.7+	2001 06 17	699	0.0	0.4-	2001 07 20	704	1.7-	0.7+
1998 10 18	699	1.2-	0.5+	2001 06 17	699	0.1+	0.3+	2001 07 20	699	0.0	0.7+
1998 11 10	704	0.3-	0.0	2001 07 17	699	0.7+	0.1-	2001 07 27	608	0.3-	0.8-
1998 11 10	704	0.9+	0.8-	2001 07 17	699	1.2-	0.1+	2001 07 27	608	0.4-	0.7-
1998 11 10	704	1.2-	0.2-	2001 07 17	699	0.3+	0.1-	2001 07 27	608	0.4-	0.8-
1998 11 10	704	0.2+	0.2+	2001 07 17	699	0.0	0.2+	2001 07 29	704	0.2+	0.1-
1998 11 11	704	0.4-	0.6+	2001 07 20	699	0.4-	0.3+	2001 07 29	704	0.3+	0.2-
1998 11 11	704	0.4-	0.4+	2001 07 20	699	0.2-	0.2+	2001 07 29	704	0.3+	0.0
1998 11 11	704	1.1+	0.5+	2001 07 20	704	1.8+	0.3-	2001 07 29	704	0.2+	0.3+
1998 11 11	704	0.2-	1.7-	2001 07 20	699	0.5-	0.2+	2001 07 29	704	0.0	0.7+
2001 06 17	699	1.2+	0.0	2001 07 20	704	0.3+	1.4+				

2001 OM₈ = 1990 SR₂₇ = 2000 GM₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	319.65239		(2000.0)	P	Q
n	0.26392538	ω	139.24088	+0.84057831	+0.54166179
a	2.4070325	Ω	187.96798	-0.50678237	+0.78276078
e	0.1735578	i	2.28781	-0.19131058	+0.30641161
P	3.73	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	095	0.4+	0.9-	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	699	0.0	0.5-
1998 12 22	704	0.4+	0.4-	2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 07 20	699	0.2-	0.5-
1998 12 22	704	0.5+	0.2+	2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 07 20	699	0.0	0.3-
1998 12 22	704	0.2-	1.2+	2000 04 06	704	0.5+	0.4-	2001 07 21	608	0.9+	1.3+
1998 12 22	704	1.2-	2.3+	2001 06 17	699	1.2-	0.3+	2001 07 21	608	0.7+	0.9+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 06 17	699	0.2+	0.3+	2001 07 21	608	0.9+	0.9+
2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2001 06 17	699	0.1-	0.5+	2001 07 21	608	0.9+	0.7+
2000 03 11	704	0.0	0.6-	2001 06 17	699	0.1+	0.7+	2001 07 21	608	0.8+	0.8+
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 06 28	699	0.8-	0.7-	2001 07 21	608	0.7+	0.6+
2000 03 11	704	0.2+	0.7-	2001 06 28	699	0.7-	0.5-	2001 07 27	699	0.6+	0.1+
2000 04 03	691	0.5-	0.4-	2001 06 28	699	0.8-	0.0	2001 07 27	699	0.5+	0.1+
2000 04 03	691	0.5-	0.5-	2001 06 28	699	0.8-	0.8-	2001 07 27	699	0.7+	0.0
2000 04 03	691	0.4-	0.4-	2001 07 17	699	0.7-	0.0	2001 07 27	699	0.6+	0.4+
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2001 07 17	699	0.7-	0.1+	2001 07 27	608	0.4-	0.3-
2000 04 05	704	1.4-	0.0	2001 07 17	699	0.6-	0.1+	2001 07 27	608	0.2-	0.4-

2000 04 05	704	0.8+	1.1+	2001 07 17	699	1.9-	0.0	2001 07 27	608	0.2-	0.2-
2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2001 07 20	699	0.2-	0.3-				

2001 OO₈ = 1979 SX₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	318.40065		(2000.0)	P	Q		
n	0.22222803	ω	197.22104	+0.93580455	+0.34826271		
a	2.6994181	Ω	142.25527	-0.31201370	+0.89038242		
e	0.2370649	i	5.11880	-0.16406490	+0.29314200		
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	0.1+	0.3+	2001 06 28	699	0.7-	1.1+	2001 07 20	704	0.2-	0.3+
1979 09 21	675	0.2-	0.1-	2001 06 28	699	0.1-	0.3+	2001 07 20	699	0.2-	0.0
2001 05 24	699	0.4-	0.5+	2001 07 17	699	0.1-	0.2+	2001 07 21	608	1.2+	0.2-
2001 05 24	699	0.4-	0.4+	2001 07 17	699	0.1-	0.3-	2001 07 21	608	1.0+	0.1+
2001 05 24	699	0.7+	0.6-	2001 07 17	699	0.5-	0.1+	2001 07 21	608	1.1+	0.1+
2001 05 24	699	0.4+	0.2+	2001 07 17	699	0.9-	0.0	2001 07 22	918	0.2+	0.3-
2001 06 17	699	0.1-	0.4+	2001 07 20	699	0.4-	0.1+	2001 07 22	918	0.2+	0.6-
2001 06 17	699	0.2+	0.5-	2001 07 20	699	0.3-	0.2+	2001 07 22	918	0.7-	0.2-
2001 06 17	699	1.1+	0.6-	2001 07 20	704	0.6+	0.0	2001 07 22	918	0.5+	0.4-
2001 06 17	699	1.1-	1.7-	2001 07 20	704	0.2+	0.9+	2001 07 27	608	0.5-	0.6-
2001 06 28	699	0.2-	1.2+	2001 07 20	699	0.1-	0.2+	2001 07 27	608	0.5-	0.7-
2001 06 28	699	0.2-	0.2+	2001 07 20	704	0.2+	0.1+	2001 07 27	608	(0.6-	2.7-)

2001 OJ₉ = 2000 GE₁₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	345.48630		(2000.0)	P	Q
n	0.22277537	ω	66.32112	+0.52085807	+0.83970572
a	2.6949948	Ω	235.95598	-0.83509333	+0.46390676
e	0.1926396	i	10.68466	-0.17699155	+0.28228500
P	4.42	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 19	327	0.6-	0.0	2000 04 07	704	0.3-	0.3+	2001 07 16	608	0.5-	0.4+
1997 11 19	327	0.0	0.5-	2000 04 12	608	0.2+	0.7+	2001 07 17	699	1.0+	0.1-
1997 11 19	327	0.6-	0.6-	2000 04 12	608	0.6+	0.4-	2001 07 17	699	1.7-	0.3-
1997 11 19	327	0.2-	0.8+	2000 04 12	608	0.5+	0.2+	2001 07 17	699	0.4-	0.1-
1997 11 19	327	0.3+	0.5+	2001 06 19	608	0.0	0.2-	2001 07 17	699	1.4+	0.3-
1997 11 19	327	0.8+	1.3+	2001 06 19	608	0.1+	0.2-	2001 07 20	699	0.1+	0.3-
1997 11 22	691	0.4+	0.1-	2001 06 19	608	0.0	0.2-	2001 07 20	699	0.2-	0.2+
1997 11 22	691	0.2-	0.3-	2001 06 28	699	0.0	0.6-	2001 07 20	699	0.1+	0.1-
1997 11 22	691	0.1-	0.1-	2001 06 28	699	0.4+	0.5+	2001 07 20	699	0.2-	0.0
2000 04 07	704	0.2-	0.1-	2001 06 28	699	0.2+	0.8+	2001 07 30	644	0.1+	0.1-
2000 04 07	704	0.4-	0.1+	2001 06 28	699	0.8+	0.1+	2001 07 30	644	0.0	0.1-
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 07 16	608	0.5-	0.6+	2001 07 30	644	0.1-	0.1-
2000 04 07	704	0.3-	0.2+	2001 07 16	608	0.6-	0.7+				

2001 OM₉ = 1994 VD₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

M	329.30182		(2000.0)	P	Q
n	0.26951736	ω	29.04212	+0.56329156	+0.82615443
a	2.3736220	Ω	275.24452	-0.76059372	+0.51226888
e	0.1927834	i	0.75346	-0.32279994	+0.23462620
P	3.66	H	16.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3-	0.3-	2001 06 27	699	0.4+	0.7+	2001 07 27	428	0.3+	0.9-
1994 11 09	691	0.2-	0.9+	2001 06 27	699	0.2+	0.7+	2001 07 28	608	0.3-	0.7-
1994 11 09	691	0.3+	0.0	2001 06 27	699	0.3+	0.6+	2001 07 28	608	0.3-	0.0
1994 11 09	691	0.1-	0.7-	2001 07 14	608	0.7+	0.4-	2001 07 28	608	0.7-	1.0-
1994 11 10	691	0.0	0.9-	2001 07 14	608	1.0+	0.2+	2001 07 30	704	0.7-	1.7+
1994 11 10	691	0.0	0.1-	2001 07 14	608	0.5+	0.6-	2001 07 30	704	0.3+	2.5+
1994 11 10	691	0.3+	0.3+	2001 07 20	428	2.0-	2.2-	2001 07 30	704	0.6-	0.9+
2000 01 12	691	0.4-	0.0	2001 07 20	428	0.2+	1.6-	2001 07 30	704	0.1-	0.9+

M.P.O. 14982

2000 01 12	691	0.1+	0.4−	2001 07 21	428	0.2+	0.3+	2001 07 31	428	0.6−	0.3−
2000 01 12	691	0.1+	0.3−	2001 07 21	428	0.2+	0.3−	2001 07 31	428	0.6+	0.5−
2001 06 27	699	0.2+	0.3+	2001 07 27	428	0.5+	0.4−				

2001 ON₉ = 2000 CT₁₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	340.16121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25608264	ω	327.64451	+0.28673486	+0.95736328
<i>a</i>	2.4559299	Ω	318.98784	−0.86714514	+0.24374701
<i>e</i>	0.2796708	<i>i</i>	3.07440	−0.40723755	+0.15505789
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.0	0.2−	2001 07 22	704	1.0+	0.0
2000 01 28	691	0.0	0.2+	2001 07 16	699	0.2−	0.3−	2001 07 22	704	0.2+	0.2+
2000 01 28	691	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	1.9+	0.3−	2001 07 22	704	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.0	0.8+	2001 07 16	699	0.4+	1.2+	2001 07 27	699	0.2−	0.1−
2000 02 03	704	0.6+	0.8+	2001 07 18	608	0.6−	0.2−	2001 07 27	699	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	0.2−	0.2−	2001 07 18	608	0.4−	0.3−	2001 07 27	699	0.0	0.0
2000 03 01	691	0.2−	0.5−	2001 07 18	608	0.6−	0.1−	2001 07 27	699	0.0	0.3−
2000 03 01	691	0.0	0.7−	2001 07 18	608	0.4−	0.5−	2001 07 28	608	0.1+	1.6+
2000 03 01	691	0.0	0.5−	2001 07 18	608	0.4−	0.3−	2001 07 28	608	0.1+	0.7+
2001 05 28	608	0.1+	0.0	2001 07 18	608	0.5−	0.2−	2001 07 28	608	0.2−	1.3+
2001 05 28	608	0.8−	0.1−	2001 07 20	428	0.4−	0.6−	2001 07 30	704	0.1−	0.6−
2001 05 28	608	0.1−	0.2−	2001 07 20	428	0.8−	0.6−	2001 07 30	704	0.1+	0.4−
2001 06 27	699	0.2+	0.0	2001 07 21	428	0.7−	0.6+	2001 07 30	704	0.1+	0.3−
2001 06 27	699	0.3+	0.6+	2001 07 21	428	0.2−	0.2+	2001 07 30	704	0.4+	0.1−
2001 06 27	699	0.3+	0.4+	2001 07 22	704	0.2+	0.3−	2001 07 30	704	0.2+	0.0
2001 06 27	699	0.9+	0.3+	2001 07 22	704	0.1−	0.5−				

2001 OV₁₂ = 2000 JA₈₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	140.47158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24390762	ω	207.50353	−0.73802090	−0.63928169
<i>a</i>	2.5369922	Ω	291.06268	+0.65379500	−0.59825996
<i>e</i>	0.1309837	<i>i</i>	13.38158	+0.16696481	−0.48311897
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	699	0.5−	0.2+	2001 06 17	699	0.2−	0.0	2001 07 21	104	0.0	0.1−
2000 05 07	699	0.5+	0.2+	2001 06 27	699	0.1+	0.1+	2001 07 21	104	0.2−	0.0
2000 05 07	699	0.2−	0.0	2001 06 27	699	0.0	0.2+	2001 07 22	104	0.0	0.1−
2000 05 07	699	0.5+	0.1+	2001 06 27	699	0.1−	0.0	2001 07 22	104	0.4+	0.1+
2000 05 10	704	0.4−	0.1+	2001 06 27	699	0.6+	0.2−	2001 07 26	104	0.7−	0.4+
2000 05 10	704	0.0	0.2−	2001 07 19	608	0.2+	0.3−	2001 07 26	104	0.9+	0.0
2000 05 10	704	0.2−	0.4−	2001 07 19	608	0.2+	0.3−	2001 07 26	104	0.1−	0.5+
2000 05 10	704	0.5+	0.0	2001 07 19	608	0.3+	0.7−	2001 07 27	699	0.2−	0.2+
2000 05 10	704	0.4−	0.1−	2001 07 21	104	0.2+	0.5+	2001 07 27	699	0.8−	0.0
2001 06 17	699	0.5−	0.3+	2001 07 21	104	0.0	0.2+	2001 07 27	699	0.1−	0.3+
2001 06 17	699	0.2+	0.1−	2001 07 21	104	0.4−	0.0	2001 07 27	699	0.4+	1.0−
2001 06 17	699	0.2−	0.0	2001 07 21	104	0.1+	0.1−				

2001 OE₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	355.06900		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26843337	ω	336.65827	+0.32409789	+0.94109829
<i>a</i>	2.3800078	Ω	312.10178	−0.84619449	+0.24282288
<i>e</i>	0.1184188	<i>i</i>	7.46602	−0.42298397	+0.23531054
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.8+	0.1+	2001 06 20	699	0.2+	0.5−	2001 07 20	704	0.0	0.2−
2000 02 08	704	0.1−	0.7+	2001 06 20	699	0.3+	0.1−	2001 07 20	704	0.2−	0.7−
2000 02 08	704	0.0	0.3−	2001 07 03	608	0.4−	0.6−	2001 07 20	704	0.0	0.4−
2000 02 08	704	0.1+	0.4−	2001 07 03	608	0.9−	0.7−	2001 07 20	704	0.3−	0.3+

2001 AUG. 4

2000 02 08	704	0.4−	0.2+	2001 07 03	608	0.5−	0.4−	2001 07 22	704	0.4+	0.3+
2000 03 08	704	0.4−	1.6−	2001 07 16	699	0.3−	0.5+	2001 07 22	704	0.3+	0.7+
2000 03 08	704	0.5−	1.2+	2001 07 16	699	1.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.3−	0.6+
2000 03 08	704	0.8+	0.5+	2001 07 16	699	0.5+	0.1+	2001 07 26	919	0.8+	0.2−
2001 06 20	699	0.4−	0.6+	2001 07 16	699	0.2−	0.9+	2001 07 26	919	0.4−	0.8+
2001 06 20	699	1.3+	0.1+	2001 07 20	704	0.6+	0.6−	2001 07 26	919	1.5−	0.4−

2001 OM₁₄ = 1996 KZ₃ = 2000 GQ₁₆₈

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	311.07613		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23052242	ω	205.95870	+0.98850181	+0.14842317
<i>a</i>	2.6342719	Ω	145.46736	−0.12833916	+0.92457344
<i>e</i>	0.2108146	<i>i</i>	2.92146	−0.07995775	+0.35090528
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.3+	0.6−	2000 04 04	699	0.6−	0.5+	2001 07 20	704	0.9+	0.9+
1996 04 18	691	0.5+	0.7−	2000 04 04	699	0.1+	0.0	2001 07 20	704	1.8+	0.8+
1996 05 22	809	1.0+	1.2+	2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2001 07 20	704	0.6−	0.8−
1996 05 22	809	0.8+	1.6+	2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2001 07 22	704	(2.4+ 1.3+)	
1996 05 22	809	0.8+	2.0+	2000 04 05	704	1.0+	0.0	2001 07 22	704	(2.2+ 0.3−)	
1996 05 24	809	1.8−	0.3−	2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2001 07 22	704	0.6+	0.1−
1996 05 24	809	1.4−	1.7−	2000 04 05	704	0.1−	1.0+	2001 07 27	699	0.0	0.4−
1996 05 24	809	(2.7− 0.9+)		2001 06 28	699	0.2+	0.2−	2001 07 27	699	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	0.2−	0.3+	2001 06 28	699	0.1+	0.4−	2001 07 27	699	0.2−	0.2−
1997 10 30	704	0.2+	0.7+	2001 06 28	699	0.0	0.2−	2001 07 27	699	0.3−	0.2−
1997 10 30	704	0.3−	0.6+	2001 06 28	699	0.5+	0.1−	2001 07 28	608	0.7−	0.6+
1997 10 30	704	0.9−	1.1+	2001 07 16	699	0.0	0.3+	2001 07 28	608	0.6−	0.4+
1997 10 30	704	0.3−	1.1+	2001 07 16	699	0.1+	0.0	2001 07 28	608	0.6−	0.0
2000 04 04	699	0.3+	0.7+	2001 07 16	699	0.3−	0.5−				
2000 04 04	699	0.0	0.5+	2001 07 16	699	0.3−	0.1−				

2001 OC₁₆ = 1990 QL₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	354.75395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26376518	ω	225.80848	+0.03722881	+0.99867683
<i>a</i>	2.4080070	Ω	46.36084	−0.90229727	+0.04885210
<i>e</i>	0.1575454	<i>i</i>	2.80984	−0.42950395	−0.01606404
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	1.6+	1.4+	2000 02 03	704	1.1+	0.9+	2001 07 03	608	0.3+	0.5+
1990 08 20	809	0.9−	1.3+	2000 02 03	704	0.1−	0.1+	2001 07 19	608	0.2+	0.9+
1990 08 20	809	1.8−	0.6−	2000 02 03	704	0.0	1.7+	2001 07 19	608	0.7+	0.5+
1998 11 11	910	1.5+	0.3−	2001 06 16	699	0.2−	0.2−	2001 07 19	608	0.4+	0.3+
1998 11 11	910	1.6+	0.3−	2001 06 16	699	0.6−	0.3−	2001 07 22	644	0.0	0.3+
1998 11 11	910	1.1+	0.1+	2001 06 16	699	0.6−	0.6−	2001 07 22	644	0.2−	0.5+
1998 11 19	691	0.9−	0.6−	2001 06 16	699	1.7+	0.9+	2001 07 22	644	0.1+	0.4+
1998 11 19	691	1.4−	1.5+	2001 06 27	699	0.1−	0.3−	2001 07 28	699	0.7−	0.2+
1998 11 19	691	0.6−	0.5−	2001 06 27	699	0.4−	1.3−	2001 07 28	699	0.5−	0.1−
1998 11 26	691	0.3−	0.1+	2001 06 27	699	0.3−	0.6−	2001 07 28	699	0.2−	0.2+
1998 11 26	691	0.2−	0.3−	2001 06 27	699	0.8−	0.4−	2001 07 28	699	0.6−	0.2+
1998 11 26	691	0.4−	0.6−	2001 07 03	608	0.8+	0.1+				
2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2001 07 03	608	0.7+	0.2−				

2001 OV₁₆ = 2000 KK₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

M	285.29944		(2000.0)	P	Q
n	0.17876462	ω	142.05574	+0.94034935	−0.33489507
a	3.1209131	Ω	237.61246	+0.29220995	+0.88523007
e	0.1524183	i	4.06786	+0.17423100	+0.32282042
P	5.51	H	13.7	G 0.15	U 4

2001 AUG. 4

M.P.O. 14983

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.0	0.3+	2001 06 30	644	0.4-	0.8-	2001 07 22	104	0.5-	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.3-	2001 06 30	644	0.0	1.0-	2001 07 24	104	0.4-	0.3+
2000 05 07	704	0.5-	0.2+	2001 06 30	644	0.4-	0.9-	2001 07 24	104	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	0.3+	2001 07 24	104	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.4+	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.2-	2001 07 25	608	0.8-	0.9-
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.1+	0.4+	2001 07 25	608	0.7-	0.9-
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.2+	0.3+	2001 07 25	608	0.8-	1.0-
2000 05 28	704	0.6-	0.9-	2001 07 19	608	0.6+	0.2+	2001 07 25	104	0.1-	0.7+
2000 05 28	704	0.5+	0.2-	2001 07 19	608	0.0	0.4-	2001 07 25	104	1.2+	1.1+
2000 05 28	704	0.3-	0.2-	2001 07 19	608	0.2+	0.4+	2001 07 25	104	0.2+	1.0-
2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2001 07 21	104	1.9+	0.4-	2001 07 25	104	0.3-	0.0
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2001 07 22	104	0.0	0.3+	2001 07 27	699	0.1-	0.0
2000 05 29	704	0.4-	0.2-	2001 07 22	104	0.1-	0.2+	2001 07 27	699	0.1-	0.3+
2001 06 16	699	0.4-	0.5+	2001 07 22	104	0.4+	0.2+	2001 07 27	699	0.0	0.2-
2001 06 16	699	0.1-	0.0	2001 07 22	104	0.6+	0.2+	2001 07 27	699	1.2-	0.7-
2001 06 16	699	0.1+	0.2+	2001 07 22	104	0.2+	0.4+				
2001 06 16	699	0.0	1.6+	2001 07 22	104	0.2-	0.5+				

2001 OZ₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	3.43547	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.31365466	ω	49.59214	-0.12627621	+0.99176507
<i>a</i>	2.1453668	Ω	213.17175	-0.92155459	-0.12525237
<i>e</i>	0.0786899	<i>i</i>	2.23758	-0.36713955	-0.02671854
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.9-	1.5+	2001 07 16	699	0.4-	0.1-	2001 07 25	608	0.4+	0.7-
1998 08 17	704	0.9+	0.6-	2001 07 16	699	0.1-	0.6+	2001 07 25	608	0.5+	0.7-
1998 08 17	704	0.0	0.3-	2001 07 22	104	0.4-	0.1+	2001 07 25	608	0.1+	1.1-
1998 08 17	704	0.8+	0.1-	2001 07 22	104	0.9+	0.4+	2001 07 25	608	0.2+	0.7-
1998 08 17	704	(5.1-	0.1+)	2001 07 22	104	(2.9-	3.4+)	2001 07 25	608	0.5+	0.9-
1998 08 28	691	0.1+	0.1-	2001 07 22	104	0.5+	0.3+	2001 07 25	104	(2.9-	0.4-)
1998 08 28	691	0.0	0.1-	2001 07 22	104	0.1-	0.2+	2001 07 25	104	0.8-	0.7+
1998 08 28	691	0.1-	0.1-	2001 07 22	104	0.3-	0.3-	2001 07 25	104	0.9-	0.1+
2001 07 16	699	0.1-	0.3-	2001 07 22	104	0.3+	0.7+	2001 07 25	104	0.0	0.7+
2001 07 16	699	0.5-	1.1+	2001 07 25	608	0.1-	0.3-				

2001 OA₁₈ = 2000 DB₁₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	287.20357	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27034464	ω	204.62925	+0.99973086	-0.00603971
<i>a</i>	2.3687771	Ω	155.68504	+0.01353482	+0.93601324
<i>e</i>	0.1778056	<i>i</i>	3.11843	-0.01884186	+0.35191297
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.5+	0.2-	2000 03 03	691	0.1-	0.1-	2001 07 17	608	0.4-	0.7-
2000 02 27	691	0.4+	0.0	2001 06 28	691	0.0	0.1+	2001 07 17	608	0.1-	0.3+
2000 02 27	691	0.1+	0.4-	2001 06 28	691	0.2-	0.2+	2001 07 23	608	0.0	0.2-
2000 03 02	691	0.1-	0.3+	2001 06 28	691	0.1-	0.1+	2001 07 23	608	0.3-	0.3+
2000 03 02	691	0.4-	0.2+	2001 06 30	608	0.1+	0.5-	2001 07 23	608	0.4-	0.2-
2000 03 02	691	0.3-	0.2+	2001 06 30	608	0.3+	1.3-	2001 07 23	608	0.6+	0.3+
2000 03 03	691	0.1-	0.1+	2001 06 30	608	0.1+	0.0	2001 07 23	608	0.1+	0.9+
2000 03 03	691	0.2+	0.0	2001 07 17	608	0.1-	0.3+	2001 07 23	608	0.5+	0.5+

2001 OF₁₈ = 1993 BB₈ = 2000 CF₄₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	95.89307	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28352158	ω	253.92045	-0.97580924	-0.19156849
<i>a</i>	2.2948025	Ω	274.94490	+0.21802137	-0.88843894
<i>e</i>	0.0641599	<i>i</i>	6.06979	-0.01621737	-0.41710642
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	809	(0.2+	2.5+)	2000 02 02	704	0.4-	0.3-	2001 05 24	644	0.2+	0.1+
1993 01 23	809	(0.8+	2.2+)	2000 02 02	704	0.2-	0.2+	2001 06 28	691	0.8-	0.4+
1993 01 23	809	0.5-	2.0+	2000 02 02	704	0.1-	0.1+	2001 06 28	691	0.6-	0.4+
1993 01 28	809	1.6+	1.2+	2000 02 06	704	0.6+	0.3-	2001 06 28	691	0.6-	0.4+
1993 01 28	809	1.0-	0.2+	2000 02 06	704	0.1-	0.7-	2001 06 30	608	0.1-	0.5-
1993 01 28	809	0.6+	1.6-	2000 02 06	704	0.3+	0.6+	2001 06 30	608	0.3-	1.1-
2000 01 08	704	0.5-	0.5+	2000 02 06	704	0.2-	0.6-	2001 06 30	608	0.1-	0.6-
2000 01 08	704	0.1+	0.2+	2000 02 06	704	0.4+	0.6-	2001 07 17	608	0.6-	1.1-
2000 01 08	704	0.8-	0.0	2000 02 12	704	(3.2+	3.1-)	2001 07 17	608	0.6-	0.9-
2000 01 08	704	0.2+	0.2-	2000 02 12	704	(2.6+	2.3-)	2001 07 17	608	0.4-	0.8-
2000 01 08	704	0.2-	0.3-	2000 02 12	704	0.2-	0.0	2001 07 23	608	1.6+	0.7+
2000 02 02	704	0.2-	0.1-	2001 05 24	644	1.1-	0.3+	2001 07 23	608	1.9+	0.7+
2000 02 02	704	0.1-	0.3-	2001 05 24	644	1.1-	1.2+	2001 07 23	608	1.7+	0.9+

2001 OS₂₁ = 1997 UR₂₂ = 1999 BE₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Williams		
<i>M</i>	341.54389	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23491636	ω	347.77846	+0.74809335	+0.66306046
<i>a</i>	2.6013205	Ω	330.63384	-0.60417773	+0.66399062
<i>e</i>	0.2551254	<i>i</i>	3.10853	-0.27445512	+0.34564039
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	098	0.5-	1.0-	2001 07 08	644	0.0	0.1-	2001 07 22	699	0.2+	1.2+
1997 10 26	098	(0.9-	3.2-)	2001 07 08	644	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.3+	0.2-
1997 10 29	098	0.6+	0.0	2001 07 08	644	0.3-	0.3-	2001 07 22	699	0.1+	0.7+
1997 10 29	098	0.2+	0.3+	2001 07 21	699	0.4-	0.4+	2001 07 22	704	0.1+	0.3+
1999 01 10	691	0.3+	0.6+	2001 07 21	699	0.3-	0.2-	2001 07 25	691	0.2-	0.1-
1999 01 10	691	0.3-	0.1+	2001 07 21	699	0.3-	0.5-	2001 07 25	691	0.1-	0.2-
1999 01 10	691	0.4-	0.8+	2001 07 21	699	0.1-	0.4+	2001 07 25	691	0.2-	0.2-
1999 01 19	691	0.2+	0.3-	2001 07 22	699	0.1-	0.5+	2001 07 29	644	0.2+	0.1-
1999 01 19	691	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.2-	0.0	2001 07 29	644	0.1+	0.1+
1999 01 19	691	0.2-	0.1-	2001 07 22	704	0.1+	0.2-	2001 07 29	644	0.1+	0.0
1999 01 23	691	0.3+	0.2+	2001 07 22	699	0.1+	0.2+				
1999 01 23	691	0.5+	0.2-	2001 07 22	704	0.2+	0.3-				

2001 OT₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

			Spahr		
<i>M</i>	330.27825	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21286683	ω	184.84852	+0.96936589	+0.24372945
<i>a</i>	2.7779903	Ω	160.96099	-0.22210113	+0.92268692
<i>e</i>	0.1285079	<i>i</i>	5.35176	-0.10488501	+0.29873868
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.1-	0.4+	2001 07 08	644	0.4-	0.1-	2001 07 22	704	0.1-	0.1-
2000 04 29	691	0.5-	0.4+	2001 07 21	699	0.3+	0.1-	2001 07 22	699	0.3-	0.3+
2000 04 29	691	0.5+	1.0-	2001 07 21	699	1.3+	0.1-	2001 07 22	699	0.3-	0.4+
2000 06 06	699	0.1+	0.2-	2001 07 21	699	1.2+	0.0	2001 07 22	704	0.0	0.4+
2000 06 06	699	0.2-	0.0	2001 07 21	699	1.0+	0.1-	2001 07 25	691	0.7-	0.6-
2000 06 06	699	0.4-	0.7+	2001 07 22	699	0.3+	1.0+	2001 07 25	691	0.5-	0.6-
2000 06 06	699	0.5+	0.2-	2001 07 22	704	0.6-	0.1-	2001 07 25	691	0.6-	0.4-
2001 07 08	644	0.1-	0.4-	2001 07 22	704	0.6-	0.1+				
2001 07 08	644	0.1-	0.2-	2001 07 22	699	0.1+	0.4+				

2001 OJ₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	9.93130		(2000.0)	P	Q
n	0.22994845	ω	6.71519	-0.29491271	+0.94448539
a	2.6386537	Ω	246.21335	-0.88387348	-0.32723117
e	0.1362884	i	9.10636	-0.36303465	+0.02944679
P	4.29	H	15.3	G 0.15	U 4

M.P.O. 14984

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	703	1.1+	0.4+	2001 06 15	704	0.0	0.7+	2001 07 12	608	1.1+	0.8+
2000 02 07	703	0.6+	0.2-	2001 06 15	608	0.1-	0.9-	2001 07 12	608	1.0+	0.5+
2000 02 07	703	0.3-	0.6+	2001 06 15	608	0.1+	1.1-	2001 07 12	608	0.5+	1.1+
2000 02 07	703	0.2+	1.1-	2001 06 15	608	0.1+	0.8-	2001 07 19	643	1.5-	0.1+
2000 03 08	704	1.1-	0.2+	2001 06 24	704	0.2-	0.5+	2001 07 19	643	2.0-	0.0
2000 03 08	704	0.3+	0.4-	2001 06 24	704	0.7+	0.1-	2001 07 21	608	0.7+	0.5-
2000 03 08	704	0.0	0.8+	2001 06 24	704	0.8-	0.7-	2001 07 21	608	0.6+	0.4-
2000 03 08	704	0.8-	0.5-	2001 06 24	704	1.2-	1.1+	2001 07 21	608	0.6+	0.4-
2001 06 15	704	0.4+	0.7+	2001 06 29	608	0.8-	0.1-	2001 07 23	643	1.2+	0.6-
2001 06 15	704	0.7+	0.1+	2001 06 29	608	0.8-	0.3-	2001 07 23	643	0.9+	0.7-
2001 06 15	704	0.4-	0.6+	2001 06 29	608	0.9-	0.1+				

2001 OY₂₃ = 1998 XX₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	295.12714		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28672389	ω	253.94580	+0.99365054	-0.00903210
<i>a</i>	2.2776839	Ω	106.46744	+0.04960592	+0.92982902
<i>e</i>	0.2897026	<i>i</i>	6.71578	-0.10098449	+0.36788098
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 09	691	0.3-	0.6-	2001 06 16	699	1.2-	0.3+	2001 07 21	644	0.2+	0.4+
1997 05 09	691	0.2-	0.9-	2001 06 27	699	0.5-	0.1-	2001 07 21	644	0.2+	0.4+
1997 05 09	691	0.1-	1.1-	2001 06 27	699	0.4-	0.3-	2001 07 21	644	0.1+	0.5+
1998 12 15	704	1.3-	1.3+	2001 06 27	699	0.5-	0.0	2001 07 22	704	1.8+	0.9-
1998 12 15	704	1.3-	0.7-	2001 06 27	699	0.2-	0.0	2001 07 22	704	0.7+	0.5-
1998 12 15	704	0.1+	1.3-	2001 07 16	699	0.1+	0.3-	2001 07 22	704	1.2+	1.2-
1998 12 15	704	0.1-	0.4-	2001 07 16	699	1.0-	0.4+	2001 07 27	644	0.1+	0.5-
1998 12 15	704	0.1+	0.5+	2001 07 16	699	0.1-	0.3-	2001 07 27	644	0.2+	0.1-
1998 12 16	704	0.2+	0.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.4+	2001 07 27	644	0.2+	0.5-
1998 12 16	704	(2.7+	1.3-)	2001 07 18	608	0.5-	0.8+	2001 07 28	699	1.0+	0.0
1998 12 16	704	1.8+	1.8-	2001 07 18	608	0.6-	0.6-	2001 07 28	699	0.0	0.3-
1998 12 16	704	0.8+	0.4-	2001 07 18	608	0.4-	0.1-	2001 07 28	699	0.2+	0.2+
2001 06 16	699	0.3+	0.7+	2001 07 18	608	0.4-	1.3-	2001 07 28	699	0.3+	0.0
2001 06 16	699	0.4+	0.4-	2001 07 18	608	0.2-	0.0				
2001 06 16	699	0.8-	1.2+	2001 07 18	608	0.5-	0.8+				

2001 OE₂₄ = 1996 JH₂

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	22.80141		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22016189	ω	145.20007	-0.21510425	+0.94467687
<i>a</i>	2.7162805	Ω	111.25419	-0.94545483	-0.13792594
<i>e</i>	0.0557862	<i>i</i>	15.40809	-0.24463305	-0.29759375
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	327	0.2-	0.0	2001 07 16	699	0.8+	1.0+	2001 07 25	608	0.4-	0.5-
1996 05 11	327	0.4-	0.5+	2001 07 16	699	0.5-	1.5+	2001 07 25	608	0.4-	1.0-
1996 05 11	327	1.0+	0.2+	2001 07 16	699	0.9+	0.1-	2001 07 25	608	0.4-	0.4-
1996 05 12	327	0.0	0.2-	2001 07 16	699	1.0+	0.3+	2001 07 25	608	0.5-	0.4-
1996 05 12	327	0.0	0.4-	2001 07 18	644	0.0	0.7+	2001 07 28	699	0.5-	0.4-
1996 05 12	327	0.4-	0.2-	2001 07 18	644	0.3-	0.6+	2001 07 28	699	0.4+	0.2+
2001 06 28	644	0.3-	0.4-	2001 07 18	644	0.1-	0.7+	2001 07 28	699	0.2-	1.0+
2001 06 28	644	0.1+	0.4-	2001 07 25	608	0.0	1.0-	2001 07 28	699	0.3-	0.2+
2001 06 28	644	0.3+	0.1-	2001 07 25	608	0.3+	1.3-				

2001 OG₂₄ = 2000 CE₁₂

Id. T. B. Spahr

2001 AUG. 4

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	20.72648		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26695912	ω	83.28411	-0.50863846	+0.86012948
<i>a</i>	2.3887619	Ω	156.02330	-0.82245955	-0.47225665
<i>e</i>	0.1712999	<i>i</i>	5.40320	-0.25465117	-0.19274579
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.5-	0.6-	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2001 07 18	691	0.1-	0.1-
1993 03 23	809	0.7-	1.1-	2000 02 03	704	0.1-	1.3+	2001 07 18	691	0.3-	0.2+
1993 04 16	413	0.2+	0.5-	2001 06 27	699	0.1-	1.1+	2001 07 19	608	0.1+	0.5-
1997 04 16	704	0.4+	0.0	2001 06 27	699	0.3+	2.4+	2001 07 19	608	0.2-	0.6-
1997 04 16	704	0.2-	0.7+	2001 06 27	699	0.9+	0.8+	2001 07 19	608	0.3-	0.6-
1997 04 16	704	0.8+	0.3-	2001 06 27	699	0.6+	1.6+	2001 07 20	704	0.1-	0.4+
1997 04 16	704	0.3-	1.0+	2001 07 16	699	1.0-	0.2+	2001 07 20	704	0.0	0.3+
2000 02 02	704	0.2+	1.0+	2001 07 16	699	0.3+	0.0	2001 07 20	704	0.1+	0.1-
2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.7-	2001 07 25	608	0.1-	0.4-
2000 02 02	704	0.8-	1.0+	2001 07 16	699	0.1-	0.4+	2001 07 25	608	0.1-	0.4-
2000 02 02	704	0.4+	1.0+	2001 07 16	699	0.7-	1.1+	2001 07 25	608	0.1-	0.7-
2000 02 02	704	0.1-	0.5+	2001 07 16	699	0.4+	0.1+	2001 07 27	699	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	1.1+	1.0+	2001 07 16	699	0.5-	0.9-	2001 07 27	699	0.4-	0.6+
2000 02 03	704	0.5+	1.0+	2001 07 16	699	1.1+	0.1+	2001 07 27	699	0.3-	0.5+
2000 02 03	704	0.1-	0.3+	2001 07 18	691	0.5-	0.1+	2001 07 27	699	0.3-	0.4+

2001 OO₂₄ = 1997 LP₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	325.17483		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26502945	ω	148.42192	+0.69949386	+0.71447713
<i>a</i>	2.4003429	Ω	165.94452	-0.66800842	+0.66125695
<i>e</i>	0.2459302	<i>i</i>	3.58626	-0.25391553	+0.22860812
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	691	0.2+	0.2-	1997 07 12	691	0.5-	0.3+	2001 07 25	608	0.6+	0.7+
1997 06 07	691	0.6+	0.4+	1997 07 12	691	0.1-	0.5-	2001 07 25	608	0.6+	0.2-
1997 06 07	691	0.4-	1.2+	2001 07 16	699	0.5+	0.0	2001 07 25	608	0.1+	0.2-
1997 06 11	691	0.5-	0.1-	2001 07 16	699	0.8+	0.1-	2001 07 25	608	0.1-	0.0
1997 06 11	691	0.1-	0.2-	2001 07 16	699	0.1+	0.3-	2001 07 25	608	0.1-	0.3-
1997 06 11	691	0.1+	0.2-	2001 07 16	699	0.5-	1.3+	2001 07 27	699	0.2-	0.3+
1997 06 29	691	0.3+	0.4-	2001 07 18	691	0.4-	0.3-	2001 07 27	699	0.1+	0.2-
1997 06 29	691	0.0	0.5-	2001 07 18	691	0.6-	0.3-	2001 07 27	699	0.5-	0.1-
1997 06 29	691	0.1-	0.4-	2001 07 18	691	0.4-	0.2-	2001 07 27	699	0.4-	0.5-
1997 07 12	691	0.4+	0.4+	2001 07 25	608	0.5+	0.7+				

2001 OW₂₅ = 2000 JT

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	272.66560		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25662875	ω	15.38005	+0.86259925	-0.50539260
<i>a</i>	2.4524444	Ω	15.03929	+0.45456930	+0.75492188
<i>e</i>	0.1881451	<i>i</i>	4.94777	+0.22201189	+0.41793693
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.1+	1.1-	2000 05 01	704	0.6+	0.1-	2001 07 23	342	0.4+	0.3+
1992 04 09	691	1.4-	1.2-	2000 05 01	704	0.3-	0.6+	2001 07 24	342	1.3+	0.4+
1999 01 10	699	0.3-	0.4-	2000 05 01	704	0.9+	0.1-	2001 07 24	342	0.4-	1.1+
1999 01 10	699	0.3+	0.2+	2000 05 01	704	0.2-	1.2+	2001 07 24	342	0.2+	0.6+
1999 01 10	699	0.2-	0.6-	2000 05 02	704	0.3+	0.8+	2001 07 25	644	0.9-	2.5-
2000 04 25	699	0.3-	0.1-	2000 05 02	704	0.8-	0.5+	2001 07 25	644	1.4-	2.4-
2000 04 25	699	0.4+	0.1+	2000 05 02	704	0.5+	0.1+	2001 07 25	644	0.8-	2.4-
2000 04 25	699	0.2+	0.2-	2000 05 02	704	0.4-	0.2-	2001 07 28	699	0.7+	0.7+
2000 04 25	699	0.4+	0.0	2000 05 02	704	0.4+	0.6+	2001 07 28	699	0.6+	0.5+
2000 04 26	699	1.3-	0.1-	2001 07 21	608	0.1+	0.2-	2001 07 28	699	0.6+	0.3-
2000 04 26	699	0.0	0.1-	2001 07 21	608	0.3+	0.4-	2001 07 28	699	0.1+	0.4+
2000 04 26	699	0.4+	0.7-	2001 07 21	608	0.3+	0.5-	2001 07 30	342	0.3+	1.3+

2001 AUG. 4

M.P.O. 14985

2000 04 26	699	0.3+	0.4-	2001 07 23	342	1.0-	0.3-	2001 07 30	342	0.3+	1.2+
2000 05 01	704	0.1-	0.2-	2001 07 23	342	0.2-	0.8+				

2001 OD₂₆ = 2000 EK₁₅₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	334.11746		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26737035	ω	119.84060		+0.51704475		+0.85595482	
<i>a</i>	2.3863119	Ω	181.30140		-0.81798545		+0.49325754	
<i>e</i>	0.1321765	<i>i</i>	6.22527		-0.25212006		+0.15504302	
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.4+	0.4+	2000 03 11	699	1.0-	0.5-	2001 06 29	699	(2.2-	1.9-)
1998 11 23	699	0.3-	1.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.4-	0.4+
1998 11 23	699	0.4-	0.4+	2000 03 11	699	1.1-	0.6+	2001 07 16	699	0.7-	0.4-
2000 03 03	704	1.0+	0.4+	2000 03 11	699	0.3+	0.5+	2001 07 16	699	0.7-	0.3+
2000 03 03	704	0.3+	0.5+	2000 03 11	699	0.5-	1.1+	2001 07 16	699	0.4-	0.3-
2000 03 03	704	1.1+	0.6+	2001 06 16	699	0.2+	0.7+	2001 07 19	608	0.8-	0.1+
2000 03 03	704	0.6+	0.0	2001 06 16	699	0.6+	0.4+	2001 07 19	608	0.1-	0.5+
2000 03 03	704	0.4+	0.0	2001 06 16	699	0.7+	0.1+	2001 07 19	608	0.5-	0.2+
2000 03 11	704	0.1+	0.5+	2001 06 16	699	0.6+	0.4+	2001 07 24	608	0.2+	0.0
2000 03 11	704	0.1-	0.6-	2001 06 29	699	0.8+	0.0	2001 07 24	608	0.4+	0.5+
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2001 06 29	699	0.2-	0.0	2001 07 24	608	0.1+	0.8+
2000 03 11	704	0.1-	0.0	2001 06 29	699	0.0	0.5-				

2001 OC₂₇ = 2000 KA₅₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	57.88921		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17202652	ω	346.94455		-0.72776263		+0.63739031	
<i>a</i>	3.2018853	Ω	235.59988		-0.59844384		-0.77049674	
<i>e</i>	0.0784734	<i>i</i>	17.86837		-0.33500228		-0.00826807	
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	13.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2+	1.5+	2000 05 23	699	0.2-	0.0	2001 07 10	644	0.8+	0.6+
2000 05 07	704	0.0	0.5-	2000 05 23	699	0.0	0.6-	2001 07 10	644	0.8+	0.7+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2000 05 23	699	0.1-	0.1-	2001 07 18	644	0.0	0.2-
2000 05 07	704	0.6-	1.0+	2000 05 28	699	0.0	0.4+	2001 07 18	644	0.3-	0.0
2000 05 09	704	0.1-	1.0-	2000 05 28	699	0.1+	0.2+	2001 07 18	644	0.0	0.2-
2000 05 09	704	0.2-	0.3-	2000 05 28	699	0.3+	0.6+	2001 07 24	644	0.7-	0.4-
2000 05 09	704	(1.6+	2.6+)	2000 05 28	699	0.3+	0.9-	2001 07 24	644	0.5-	0.4-
2000 05 23	699	0.3+	0.6-	2001 07 10	644	0.5+	0.5+	2001 07 24	644	0.5-	0.4-

2001 OE₂₇ = 1996 TL₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	10.29141		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18061260	ω	60.49988		-0.20017584		+0.97613404	
<i>a</i>	3.0995883	Ω	198.53052		-0.96539173		-0.21117665	
<i>e</i>	0.2223925	<i>i</i>	15.36587		-0.16717785		+0.05066310	
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1-	0.6-	2000 04 02	699	1.5-	1.5-	2001 07 18	644	0.7-	0.3+
1995 04 26	691	0.1+	0.6-	2000 04 08	704	1.1-	0.5+	2001 07 18	644	(1.4+	2.3+)
1995 04 26	691	0.1+	0.6-	2000 04 08	704	0.3+	0.2+	2001 07 18	644	0.5-	0.3+
1996 10 02	809	0.2-	1.8-	2000 04 08	704	0.0	1.2-	2001 07 18	644	1.0+	1.9+
1996 10 02	809	0.5+	1.5-	2000 04 08	704	0.5+	0.4+	2001 07 18	644	0.7-	0.3+
1996 10 02	809	0.0	1.9-	2000 04 26	699	0.6+	0.5+	2001 07 18	644	(1.3+	2.2+)
1996 10 05	691	0.0	0.8+	2000 04 26	699	0.9+	0.1-	2001 07 24	644	0.1-	0.1-
1996 10 05	691	0.1-	0.7+	2000 04 26	699	0.6+	1.2+	2001 07 24	644	0.4+	0.1+
1996 10 05	691	0.2+	0.7+	2000 04 26	699	0.5-	0.4+	2001 07 24	644	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2001 05 29	704	0.5+	0.2-	2001 07 24	644	0.0	0.1-
2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 05 29	704	0.3-	0.5-	2001 07 24	644	0.1-	0.3+
2000 03 09	704	0.2+	0.1+	2001 05 29	704	0.3-	0.2+	2001 07 24	644	0.2+	0.2+

2000 03 09	704	0.5+	0.2+	2001 05 29	704	1.0+	0.8-	2001 07 24	644	0.1-	0.2-
2000 03 09	704	0.7+	0.4-	2001 05 29	704	1.0-	0.7-	2001 07 24	644	0.1+	0.3+
2000 04 02	699	0.2-	0.3-	2001 07 10	644	0.1+	0.1-	2001 07 24	644	0.2+	0.3+
2000 04 02	699	0.1-	0.2-	2001 07 10	644	0.0	0.2-				
2000 04 02	699	1.0-	0.4-	2001 07 10	644	0.1-	0.1-				

2001 OG₂₈ = 1998 XP₅₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	244.62074		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24028120	ω	335.56535		+0.66531783		-0.74154238	
<i>a</i>	2.5624547	Ω	72.60335		+0.69899297		+0.57808474	
<i>e</i>	0.0953405	<i>i</i>	5.19551		+0.26222323		+0.34048926	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.7+	1.8+	1999 01 16	704	1.0+	1.0+	2001 07 25	608	0.5-	0.2+
1998 12 14	704	0.4+	0.9+	1999 01 16	704	0.9-	0.1-	2001 07 25	608	0.7-	0.0
1998 12 14	704	0.7+	0.6-	2001 07 18	644	0.0	0.0	2001 07 25	608	0.8-	0.1+
1998 12 14	704	0.3+	1.7-	2001 07 18	644	0.0	0.0	2001 07 25	608	0.5-	0.4-
1998 12 17	704	0.6-	0.6+	2001 07 18	644	0.0	0.2-	2001 07 28	699	0.5+	0.8+
1998 12 17	704	0.8-	0.0	2001 07 24	644	0.7+	0.0	2001 07 28	699	0.5+	0.3-
1998 12 17	704	0.6-	1.3-	2001 07 24	644	0.9+	0.0	2001 07 28	699	0.1-	0.5-
1998 12 17	704	0.3-	0.1+	2001 07 24	644	0.8+	0.3+	2001 07 28	699	0.1+	0.1-
1999 01 16	704	0.0	0.7-	2001 07 25	608	0.5-	0.2+				
1999 01 16	704	0.0	0.1-	2001 07 25	608	0.4-	0.0				

2001 OH₂₈ = 1993 FL₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	353.48055		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26800103	ω	185.78852		+0.11160951		+0.98709024	
<i>a</i>	2.3825667	Ω	90.65808		-0.90707888		+0.14840743	
<i>e</i>	0.1383549	<i>i</i>	6.59683		-0.40589559		-0.06023368	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.3+	0.4+	2001 07 24	644	0.9-	0.1-	2001 07 25	608	0.5+	0.0
1993 03 18	809	1.3-	0.5-	2001 07 24	644	0.9-	0.1+	2001 07 25	608	0.2+	0.3-
2001 07 18	644	0.7+	0.8+	2001 07 25	608	0.5+	0.3-	2001 07 28	699	0.3-	0.6+
2001 07 18	644	0.6+	0.9+	2001 07 25	608	0.5+	0.4-	2001 07 28	699	0.3-	0.6-
2001 07 18	644	0.6+	0.8+	2001 07 25	608	0.3+	0.1-	2001 07 28	699	0.3-	0.5-
2001 07 24	644	0.8-	0.1-	2001 07 25	608	0.1-	0.4-	2001 07 28	699	0.3-	0.3-

2001 OP₂₈ = 2000 KV₅₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	287.06532		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19319027	ω	296.69267		+0.98022388		-0.08726051	
<i>a</i>	2.9635520	Ω	68.75479		+0.16026659		+0.87655080	
<i>e</i>	0.0537553	<i>i</i>	10.98577		-0.11608520		+0.47333318	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1+	1.4+	2000 05 24	699	1.0-	0.4-	2001 07 24	644	0.5+	0.5+
1997 11 29	704	1.0+	0.6-	2000 05 27	704	0.7+	0.5+	2001 07 24	644	0.4+	0.4+
1997 11 29	704	1.3-	1.1-	2000 05 27	704	0.4+	0.4-	2001 07 24	644	0.4+	0.5+
1997 11 29	704	0.7+	0.7-	2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 07 30	644	0.4+	0.1+
2000 05 24	699	0.0	0.6-	2001 07 18	644	0.8-	1.0-	2001 07 30	644	0.2+	0.2+
2000 05 24	699	0.3-	0.0	2001 07 18	644	0.6-	0.8-	2001 07 30	644	0.2+	0.4+
2000 05 24	699	0.5-	0.4-	2001 07 18	644	0.6-	0.7-				

2001 OU₂₈ = 2000 GE₁₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	330.03871		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18903328	ω	293.59053	+0.73840986	+0.66939268		
<i>a</i>	3.0068415	Ω	24.63789	-0.52501109	+0.64662945		
<i>e</i>	0.1172386	<i>i</i>	11.29283	-0.42321889	+0.36576467		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
2000 04 07	691	0.3-	0.1-	2000 04 11	691	0.2+	0.1-
2000 04 07	691	0.0	0.1+	2001 07 18	644	0.1+	0.2-
2000 04 07	691	0.2-	0.2-	2001 07 18	644	0.2-	0.1+
2000 04 11	691	0.2+	0.1+	2001 07 18	644	0.2-	0.1+
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2001 07 24	644	0.5+	0.7-
				2001 07 24	644	0.4+	0.1+
				2001 07 24	644	0.4+	0.3-
				2001 07 30	644	0.4-	0.1+
				2001 07 30	644	0.2-	0.3+
				2001 07 30	644	0.4-	0.4+

2001 OC₂₉ = 1999 CR₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	48.13066		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18077027	ω	244.99862	-0.58754544	+0.80684386		
<i>a</i>	3.0977858	Ω	348.39592	-0.58701249	-0.47737567		
<i>e</i>	0.0505989	<i>i</i>	17.82999	-0.55696203	-0.34801645		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1999 02 10	704	0.5+	0.4+	1999 02 13	704	1.0-	0.3+
1999 02 10	704	1.0+	0.4+	1999 02 13	704	1.3+	1.3+
1999 02 10	704	0.6-	0.6-	1999 02 13	704	0.8-	0.4+
1999 02 10	704	0.1+	0.6-	2001 07 18	644	0.1-	0.2-
1999 02 10	704	0.7+	1.4-	2001 07 18	644	0.3-	0.4-
1999 02 13	704	1.3-	0.3-	2001 07 18	644	0.0	0.4-
				2001 07 24	644	0.0	0.2+
				2001 07 24	644	0.1+	0.2+
				2001 07 24	644	0.1+	0.4+
				2001 07 30	644	0.1-	0.2+
				2001 07 30	644	0.1+	0.1-
				2001 07 30	644	0.1+	0.1+

2001 OL₃₀ = 1998 WB₃₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	299.73104		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28942334	ω	310.42777	+0.97126918	+0.22280759		
<i>a</i>	2.2634992	Ω	36.92107	-0.15335369	+0.85466649		
<i>e</i>	0.1949058	<i>i</i>	8.00199	-0.18198581	+0.46893706		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1998 11 18	704	1.3-	0.3-	1998 11 24	704	1.0+	1.0+
1998 11 18	704	1.4+	0.1-	1998 11 24	704	0.6-	0.5+
1998 11 18	704	(5.3-	0.4+)	1998 11 24	704	0.9+	0.0
1998 11 18	704	1.5-	1.3-	1998 11 24	704	0.9+	0.0
1998 11 21	704	0.7-	1.1+	2001 07 19	644	0.1-	0.6-
1998 11 21	704	0.3-	0.2+	2001 07 19	644	0.1+	0.4-
1998 11 21	704	0.0	1.1-	2001 07 19	644	0.0	0.4-
				2001 07 24	644	0.2-	0.1-
				2001 07 24	644	0.1-	0.2-
				2001 07 24	644	0.1-	0.1+
				2001 07 30	644	0.1+	0.1+
				2001 07 30	644	0.2+	0.9+
				2001 07 30	644	0.2+	0.5+

2001 OL₃₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	331.50026		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08201056	ω	111.25551	+0.86486081	-0.26455552		
<i>a</i>	5.2467397	Ω	266.15961	+0.12157457	+0.93494950		
<i>e</i>	0.0612993	<i>i</i>	25.31569	+0.48706818	+0.23638911		
<i>P</i>	12.02	<i>H</i>	10.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
2000 05 30	699	0.8+	1.1-	2000 09 01	704	0.0	0.2-
2000 05 30	699	0.6-	0.2+	2001 06 23	644	0.6-	0.2+
2000 05 30	699	0.1-	0.8+	2001 06 23	644	0.7-	0.1+
2000 05 30	699	0.1+	0.0	2001 06 23	644	0.6-	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2001 07 10	644	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.7-	0.5-	2001 07 10	644	0.4+	0.4+
				2001 07 19	644	0.0	0.0
				2001 07 19	644	0.1+	0.1-
				2001 07 24	644	0.1-	0.3-
				2001 07 24	644	0.2-	0.1-
				2001 07 24	644	0.2-	0.2-
				2001 07 24	644	0.3+	0.3-

2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2001 07 10	644	0.8+	0.3+	2001 07 24	644	0.3-	0.1-
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2001 07 19	644	0.2+	0.0	2001 07 24	644	0.3+	0.1-

2001 OO₃₂ = 1991 TS₉ = 1998 SL₁₁₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	13.57775		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27971564	ω	207.95242	-0.41149717	+0.90767061		
<i>a</i>	2.3155716	Ω	37.91244	-0.80917763	-0.32219211		
<i>e</i>	0.0741602	<i>i</i>	7.71492	-0.41940629	-0.26893551		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1991 10 06	691	0.0	0.5-	1998 09 26	704	0.5+	1.0+
1991 10 06	691	0.2-	0.5-	1998 09 27	704	1.1+	1.2+
1991 10 06	691	0.0	0.2-	1998 09 27	704	0.9-	1.1-
1991 10 07	691	0.4+	0.1-	1998 09 27	704	0.4+	0.4+
1991 10 07	691	0.5+	0.6-	1998 09 27	704	0.8-	0.0
1991 10 07	691	0.6+	0.5-	2000 01 03	704	0.0	0.3+
1998 09 25	327	1.0-	0.4-	2000 01 03	704	0.1+	0.3+
1998 09 25	327	0.9-	0.3+	2000 01 03	704	0.1-	0.2-
1998 09 25	327	1.3-	0.0	2000 01 03	704	0.9+	0.5+
1998 09 26	704	0.2+	0.1-	2000 03 12	703	0.2-	0.6+
1998 09 26	704	0.9-	1.1-	2000 03 12	703	1.0+	0.8+
1998 09 26	704	0.9+	1.3+	2000 03 12	703	0.1+	0.1+
1998 09 26	704	1.3+	1.6+	2000 03 12	703	1.0-	0.2+
				2001 07 11	644	0.6-	1.5-
				2001 07 11	644	0.7-	1.0-
				2001 07 11	644	0.8-	0.7-
				2001 07 19	644	0.3-	0.1+
				2001 07 19	644	0.3-	0.2+
				2001 07 19	644	0.2-	0.1+
				2001 07 25	644	0.2+	0.0
				2001 07 25	644	0.2+	0.4+
				2001 07 25	644	0.3+	0.4+
				2001 07 30	644	0.7+	1.3+
				2001 07 30	644	0.7+	1.0+
				2001 07 30	644	0.6+	1.2+

2001 OG₃₅ = 1998 SO₁₅₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	241.33272		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29311237	ω	1.86111	+0.81311769	-0.57862158		
<i>a</i>	2.2444673	Ω	33.74887	+0.53257740	+0.69544273		
<i>e</i>	0.0905913	<i>i</i>	6.56689	+0.23494877	+0.42609444		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6
Residuals in seconds of arc							
1998 09 26	704	0.2-	1.0-	1998 09 27	704	0.6-	0.1+
1998 09 26	704	1.4+	0.1+	1998 09 27	704	0.6-	0.9-
1998 09 26	704	1.4+	0.2-	2001 07 12	644	0.2-	0.3+
1998 09 26	704	0.1-	0.7+	2001 07 12	644	0.2+	0.0
1998 09 26	704	1.6-	0.8+	2001 07 12	644	0.1-	0.3-
1998 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 07 20	644	0.1+	0.1-
				2001 07 20	644	0.2+	0.2+
				2001 07 20	644	0.1+	0.1+
				2001 07 25	644	0.3-	0.2+
				2001 07 25	644	0.1+	0.1-
				2001 07 25	644	0.1+	0.3-

2001 OF₃₆ = 2000 AZ₁₈₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	260.42716		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38507888	ω	254.47727	+0.89444377	-0.24293322		
<i>a</i>	1.8711255	Ω	118.25807	+0.32569643	+0.92919643		
<i>e</i>	0.0439726	<i>i</i>	25.22887	-0.30641831	+0.27852727		
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
2000 01 07	704	0.2+	0.1-	2001 07 21	644	0.3-	0.8+
2000 01 07	704	0.3+	0.7-	2001 07 21	644	0.2+	0.2-
2000 01 07	704	0.7+	0.9+	2001 07 21	644	0.4+	0.7-
2000 01 11	704	0.4-	0.3+	2001 07 26	644	0.1+	0.2-
2000 01 11	704	0.9-	0.3-	2001 07 26	644	0.0	0.3+
2000 01 11	704	0.1+	0.1-	2001 07 26	644	0.3+	0.1-
				2001 07 27	644	0.7-	0.1+
				2001 07 27	644	0.5-	0.1+
				2001 07 27	644	0.8-	0.1-
				2001 07 31	644	0.3+	0.0
				2001 07 31	644	0.3+	0.1-
				2001 07 31	644	0.6+	0.2+

2001 OT₄₄ = 2000 KZ₇₉

2001 AUG. 4

M.P.O. 14987

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	271.09164		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.17510793	ω	289.52888	+0.66832110	-0.68916813				
<i>a</i>	3.1642115	Ω	115.22124	+0.74385882	+0.61684423				
<i>e</i>	0.1564122	<i>i</i>	18.02874	+0.00457811	+0.38019795				
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1998 01 24	566	0.0	0.4-	2000 06 04	704	0.4-	0.2-	2001 07 16	608
1998 01 24	566	0.2-	0.5-	2000 06 04	704	1.5-	1.5+	2001 07 16	608
1998 01 24	566	0.1+	0.6-	2000 06 04	704	0.4+	0.4+	2001 07 16	608
1999 04 10	704	0.2+	1.7-	2001 06 03	608	1.9+	0.7+	2001 07 23	608
1999 04 10	704	(0.8- 2.4-)		2001 06 03	608	0.9+	1.5+	2001 07 23	608
1999 04 10	704	(1.8+ 2.7-)		2001 06 03	608	1.3+	0.3+	2001 07 23	608
1999 04 10	704	0.8+	0.9+	2001 06 16	608	0.2+	0.0	2001 07 26	644
1999 04 10	704	0.8-	0.4+	2001 06 16	608	0.4-	0.2-	2001 07 26	644
2000 05 27	704	0.2+	0.3-	2001 06 16	608	0.0	0.1-	2001 07 26	644
2000 05 27	704	1.2+	0.3-	2001 07 06	608	0.0	0.6-	2001 07 27	644
2000 05 27	704	0.4-	0.8-	2001 07 06	608	0.0	1.3-	2001 07 27	644
2000 06 04	704	0.1-	0.0	2001 07 06	608	0.5-	1.1-	2001 07 27	644

2001 OZ₄₄ = 1998 XP₄₅ = 2000 JK₇₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	87.13739		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.21101919	ω	273.43943	-0.95184780	+0.22213734				
<i>a</i>	2.7941823	Ω	279.47589	-0.11651452	-0.89959325				
<i>e</i>	0.0920434	<i>i</i>	12.36898	-0.28356681	-0.37601462				
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1998 12 14	704	0.4-	0.1+	2000 03 30	704	0.5-	0.4-	2001 06 28	608
1998 12 14	704	0.1-	0.4-	2000 03 30	704	0.2-	0.5-	2001 06 28	608
1998 12 14	704	(2.5+ 0.7-)		2000 05 10	704	0.1-	0.1+	2001 07 16	699
1998 12 14	704	0.6+	0.3-	2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699
1998 12 14	704	0.5+	1.3-	2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2001 07 16	699
1998 12 17	704	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.4+	0.6+	2001 07 16	699
1998 12 17	704	1.8+	0.4-	2000 05 10	704	0.5-	1.1-	2001 07 20	704
1998 12 17	704	1.3+	0.7-	2000 05 11	704	(3.3+ 0.5-)		2001 07 20	704
1998 12 17	704	0.3+	1.8+	2000 05 11	704	(3.9+ 2.2+)		2001 07 20	704
1999 01 16	704	0.7-	0.4+	2000 05 11	704	(3.7+ 1.2+)		2001 07 20	704
1999 01 16	704	1.7-	0.2-	2001 06 15	704	0.1-	0.3+	2001 07 25	608
1999 01 16	704	1.4-	0.2-	2001 06 15	704	0.4+	0.6+	2001 07 25	608
1999 01 16	704	0.6-	0.3-	2001 06 15	704	0.1+	0.2+	2001 07 25	608
2000 03 30	704	0.4+	0.1-	2001 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 07 25	608
2000 03 30	704	0.2+	0.3+	2001 06 15	704	0.2-	1.2+	2001 07 25	608
2000 03 30	704	0.4-	0.1+	2001 06 28	608	0.7+	1.4-	2001 07 25	608

2001 OA₄₅ = 2000 EP₁₈₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	339.47906		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.23579945	ω	151.81756	+0.53376913	+0.83643779				
<i>a</i>	2.5948217	Ω	149.94250	-0.81499600	+0.54806114				
<i>e</i>	0.1570490	<i>i</i>	14.37481	-0.22554831	-0.00089992				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
2000 03 05	608	0.3-	0.5-	2001 06 29	699	0.5-	0.4+	2001 07 20	704
2000 03 05	608	0.2-	0.4-	2001 06 29	699	0.3-	0.3+	2001 07 20	704
2000 03 05	608	0.1-	0.4-	2001 06 29	699	0.1-	0.3-	2001 07 20	704
2000 03 12	704	1.0+	0.8-	2001 06 29	699	0.2-	0.3-	2001 07 26	608
2000 03 12	704	0.5-	0.8+	2001 07 16	699	0.2+	1.2-	2001 07 26	608
2000 03 12	704	1.3+	0.4-	2001 07 16	699	0.2-	0.2-	2001 07 26	608
2000 03 12	704	0.1+	0.9+	2001 07 16	699	0.2-	0.3+		
2000 03 12	704	1.2-	0.9+	2001 07 16	699	0.2+	0.5-		

2001 OF₄₅ = 2000 GO₁₅₇

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	23.97409		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.22893240	ω	333.09492	-0.31903042	+0.91898927				
<i>a</i>	2.6464552	Ω	277.54805	-0.82203997	-0.38998126				
<i>e</i>	0.1286060	<i>i</i>	13.51565	-0.47166713	+0.05808048				
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
2000 01 11	704	0.3-	1.0+	2000 04 08	699	0.5+	0.1+	2001 07 16	699
2000 01 11	704	1.0+	0.1+	2000 04 08	699	0.9+	0.2+	2001 07 16	699
2000 01 11	704	0.0	0.5+	2000 04 08	699	0.4+	0.6-	2001 07 16	699
2000 01 11	704	0.0	0.3+	2001 06 17	699	0.4-	0.6-	2001 07 16	699
2000 01 11	704	0.8-	0.4-	2001 06 17	699	0.4-	0.2+	2001 07 20	704
2000 04 07	704	0.7-	0.3-	2001 06 17	699	0.5+	0.2+	2001 07 20	704
2000 04 07	704	0.2-	0.2-	2001 06 17	699	0.1-	0.4-	2001 07 20	704
2000 04 07	704	0.4-	0.0	2001 06 29	699	0.4-	0.3-	2001 07 20	704
2000 04 07	704	0.3-	0.5-	2001 06 29	699	1.0-	0.4+	2001 07 25	608
2000 04 07	704	0.6-	0.3+	2001 06 29	699	0.6-	0.1-	2001 07 25	608
2000 04 08	699	0.6+	0.2+	2001 06 29	699	0.1+	0.0	2001 07 25	608

2001 OC₄₆ = 1995 BR₁₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	318.09168		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.23497214	ω	209.84558	+0.89861909	+0.42916777				
<i>a</i>	2.6009089	Ω	124.46159	-0.37748074	+0.86213520				
<i>e</i>	0.2487733	<i>i</i>	6.34342	-0.22358897	+0.26932864				
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1995 01 31	691	0.1+	0.4+	2001 06 16	699	0.2+	0.1+	2001 07 19	608
1995 01 31	691	0.5+	0.6+	2001 06 16	699	0.1+	0.8-	2001 07 19	608
1995 02 05	691	0.0	0.3-	2001 06 27	699	0.3+	0.5+	2001 07 19	608
1995 02 05	691	0.3-	0.3-	2001 06 27	699	0.4-	0.1+	2001 07 30	704
1995 02 05	691	0.3-	0.3-	2001 06 27	699	0.1+	0.5+	2001 07 30	704
1998 12 13	691	0.7+	0.7+	2001 06 27	699	0.1-	0.4+	2001 07 30	704
1998 12 13	691	0.5+	0.6+	2001 07 16	699	0.1-	0.3+	2001 07 30	704
1998 12 13	691	1.0-	0.6-	2001 07 16	699	0.8+	0.0	2001 07 30	704
2001 06 16	699	0.2-	0.5+	2001 07 16	699	1.2+	0.1+		
2001 06 16	699	0.3-	0.3-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+		

2001 OF₄₆ = 1993 UH₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	296.25219		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.23579164	ω	121.50379	+0.99169042	-0.12339359				
<i>a</i>	2.5948790	Ω	245.60615	+0.10026723	+0.91857414				
<i>e</i>	0.2039485	<i>i</i>	2.28990	+0.08060148	+0.37549377				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1993 10 20	691	0.6-	0.9+	2000 04 05	704	0.0	0.2+	2001 07 16	699
1993 10 20	691	0.3-	0.8+	2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2001 07 20	704
1993 10 20	691	0.1-	0.7+	2000 04 05	704	0.4+	0.8-	2001 07 20	704
1993 10 21	691	0.6-	0.6+	2000 04 05	704	0.1+	0.1-	2001 07 20	704
1993 10 21	691	0.1+	1.0+	2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2001 07 20	704
1993 10 21	691	0.6-	1.4+	2000 05 06	704	0.2-	2.6+	2001 07 20	704
1994 02 11	691	0.1+	0.1+	2000 05 06	704	1.1+	0.9+	2001 07 21	608
1994 02 11	691	0.3+	0.4+	2000 05 06	704	1.6-	1.8+	2001 07 21	608
1994 02 11	691	0.0	0.6+	2000 05 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 21	608
1999 01 21	120	1.1+	0.1-	2001 06 17	699	1.0+	0.7-	2001 07 21	608
1999 01 21	120	0.7-	0.4+	2001 06 17	699	0.5+	0.4+	2001 07 21	608
1999 01 21	120	1.2-	2.5-	2001 06 17	699	0.6+	0.5+	2001 07 21	608
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2001 06 17	699	0.7+	0.2-	2001 07 27	699
2000 04 05	699	0.7+	0.3+	2001 07 16	699	0.4+	0.2-	2001 07 27	699

M.P.O. 14988

2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2001 07 16	699	0.1−	0.1+	2001 07 27	699	0.2−	0.2−
2000 04 05	699	0.9+	0.3+	2001 07 16	699	0.6+	0.3+	2001 07 27	699	0.3−	0.1−

2001 OS₄₆ = 2000 HM₈₀

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	340.83115		(2000.0)		P		Q
n	0.19027599	ω	175.03023		+0.60955640		+0.77381092
a	2.9937352	Ω	132.39983		−0.73512721		+0.63306049
e	0.0223360	i	13.48600		−0.29669678		+0.02123855
P	5.18	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	699	0.6−	0.2+	2000 05 04	704	0.0	0.8+	2001 07 19	608	0.1−	0.0
2000 04 28	699	0.5+	1.1−	2000 05 04	704	0.1−	1.5+	2001 07 19	608	0.5−	0.9−
2000 04 28	699	0.1+	0.2−	2001 07 16	699	0.1+	0.3+	2001 07 30	704	0.3+	0.2−
2000 04 28	699	0.6+	0.0	2001 07 16	699	0.9+	0.6+	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2000 05 04	704	0.3−	0.3−	2001 07 16	699	1.1−	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.2−
2000 05 04	704	0.4−	0.4−	2001 07 16	699	0.8+	0.1−	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
2000 05 04	704	0.2+	0.5−	2001 07 19	608	0.6−	0.2−				

2001 OU₄₆ = 1997 QZ₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	30.09830		(2000.0)		P		Q
n	0.23978008	ω	22.00493		−0.43875227		+0.89742439
a	2.5660236	Ω	222.00876		−0.83438477		−0.42590733
e	0.0630314	i	3.95053		−0.33361431		−0.11503222
P	4.11	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	910	0.5−	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.3−	2001 07 19	608	0.5−	1.6+
1997 08 30	910	0.4−	0.1+	2001 07 16	699	0.1−	0.6+	2001 07 28	608	0.0	0.2+
1997 08 30	910	0.1−	0.3+	2001 07 16	699	0.2−	0.9−	2001 07 28	608	0.3−	0.3−
1997 08 31	910	0.4+	0.0	2001 07 16	699	0.5+	0.2+	2001 07 28	608	0.5+	0.6−
1997 08 31	910	0.2+	0.2−	2001 07 19	608	0.3+	0.5−				
1997 08 31	910	0.4+	0.2−	2001 07 19	608	0.4−	0.1−				

2001 OX₄₆ = 2000 CG₁₃₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	337.52292		(2000.0)		P		Q
n	0.28426111	ω	148.32914		+0.37581058		+0.92454569
a	2.2908206	Ω	143.63601		−0.87090703		+0.37563528
e	0.1761927	i	6.10925		−0.31668179		+0.06413581
P	3.47	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.2−	0.1+	2001 06 27	699	0.5+	0.5+	2001 07 20	704	1.1+	0.0
2000 02 03	691	0.1+	0.2+	2001 07 16	699	0.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.2−	0.0
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2001 07 16	699	0.1−	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.2+
2000 02 05	691	0.8+	0.5−	2001 07 16	699	0.3−	0.5+	2001 07 27	699	0.1−	0.0
2000 02 05	691	0.3−	0.2−	2001 07 16	699	0.7−	0.8+	2001 07 27	699	0.2−	1.0−
2000 02 05	691	0.3−	0.1−	2001 07 19	608	0.0	1.0−	2001 07 30	704	0.3+	0.1−
2000 03 01	691	0.2−	0.3−	2001 07 19	608	0.2−	0.9−	2001 07 30	704	0.3+	0.1+
2000 03 01	691	0.2−	0.1+	2001 07 19	608	0.7−	0.6−	2001 07 30	704	0.0	0.3+
2000 03 01	691	0.0	0.1−	2001 07 20	704	0.6+	0.1−	2001 07 30	704	0.1−	0.1+
2001 06 27	699	0.1−	1.5+	2001 07 20	704	1.0+	0.6−	2001 07 30	704	0.2+	0.1+
2001 06 27	699	0.2+	0.3−	2001 07 20	704	0.4−	0.6−				
2001 06 27	699	0.5−	0.8−	2001 07 20	704	0.0	0.6+				

2001 AUG. 4

2001 OP₄₇ = 1997 TU₂₂

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	173.57344		(2000.0)		P		Q
n	0.23398317	ω	171.77694		−0.61506812		−0.77528124
a	2.6082325	Ω	316.02401		+0.71113258		−0.46677295
e	0.1088169	i	11.93819		+0.34056080		−0.42551382
P	4.21	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.1+	0.1−	2001 06 20	699	0.2−	0.8−	2001 07 20	704	0.6+	0.9+
1997 10 06	691	0.3+	0.1+	2001 07 16	699	0.4+	1.2+	2001 07 20	704	0.2−	1.0+
1997 10 06	691	0.2+	0.3+	2001 07 16	699	0.1+	0.1−	2001 07 26	919	0.2−	0.7−
1997 10 11	691	0.0	0.3+	2001 07 16	699	0.1−	0.5+	2001 07 26	919	0.0	0.4−
1997 10 11	691	0.5−	0.8−	2001 07 16	699	0.1+	0.8+	2001 07 26	919	0.0	1.5−
1997 10 11	691	0.0	0.2+	2001 07 16	608	0.2−	0.9−	2001 07 28	919	0.1+	0.1−
2001 06 20	699	0.3−	0.1+	2001 07 16	608	0.5−	0.8−	2001 07 28	919	0.1−	0.3+
2001 06 20	699	0.9+	0.1−	2001 07 16	608	0.6−	0.5−	2001 07 28	919	1.0+	0.3+
2001 06 20	699	0.1−	0.1+	2001 07 20	704	0.6−	0.6+				

2001 OU₄₇ = 2000 CG₇₀

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	319.16265		(2000.0)		P		Q
n	0.30282514	ω	43.83144		+0.80106177		+0.58965740
a	2.1962146	Ω	279.75929		−0.57394434		+0.70779054
e	0.1286005	i	5.99771		−0.16996452		+0.38902017
P	3.25	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2+	0.9+	2001 06 21	704	0.5−	0.8+	2001 07 20	704	0.5+	0.3−
1993 01 22	691	0.3+	0.3+	2001 06 21	704	0.3+	0.4−	2001 07 20	704	0.5−	0.2−
1998 10 12	699	0.4−	0.2+	2001 06 21	704	0.2+	0.2+	2001 07 28	608	0.0	0.9+
1998 10 12	699	0.7−	0.7+	2001 06 21	704	1.2−	0.8+	2001 07 28	608	0.2−	0.4+
1998 10 12	699	0.0	0.4+	2001 06 29	699	0.8−	0.1+	2001 07 28	608	0.6−	0.8+
2000 02 07	704	0.4+	1.4−	2001 06 29	699	0.5+	0.5+	2001 07 29	704	0.9+	0.6+
2000 02 07	704	0.5+	0.6−	2001 06 29	699	0.3+	0.1+	2001 07 29	704	0.7+	0.2−
2000 02 07	704	0.2−	0.1−	2001 06 29	699	0.0	0.3+	2001 07 29	704	0.4+	0.0
2000 02 07	704	1.2+	0.0	2001 07 16	699	0.6−	0.2+	2001 07 29	704	0.8+	0.6−
2000 02 08	704	0.6+	0.2−	2001 07 16	699	0.2−	0.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.3−
2000 02 08	704	0.7+	0.2+	2001 07 16	699	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.1−	0.5+
2000 02 08	704	0.8+	0.3+	2001 07 16	608	0.0	0.3−	2001 07 30	704	0.6−	0.1−
2000 02 08	704	0.4−	0.6−	2001 07 16	699	0.1−	0.3+	2001 07 30	704	0.2−	0.2−
2000 03 27	699	0.6−	0.9+	2001 07 16	608	0.0	0.5−	2001 07 30	704	0.2−	0.1−
2000 03 27	699	0.5−	1.9+	2001 07 16	608	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.2−	0.2−
2000 03 27	699	0.9−	1.6+	2001 07 20	704	0.2+	0.7−				
2000 03 27	699	0.6−	1.6+	2001 07 20	704	0.1+	1.0+				

2001 OL₅₁ = 1993 RJ₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	222.38719		(2000.0)		P		Q
n	0.23132082	ω	80.33743		+0.38450120		−0.92300471
a	2.6282070	Ω	347.01964		+0.81887046		+0.34846941
e	0.1114644	i	3.79592		+0.42615723		+0.16319122
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(2.5+	0.5+)	1993 09 18	809	0.2−	0.3−	2001 07 16	699	1.2−	1.3+
1993 09 15	809	1.7+	0.5−	1993 09 18	675	(0.2−	2.5−)	2001 07 16	699	0.8+	0.8+
1993 09 15	809	0.0	0.1+	1993 09 22	675	0.1−	0.1+	2001 07 16	699	0.2−	0.7+
1993 09 16	809	0.0	0.1−	1993 09 23	809	0.7−	0.7−	2001 07 21	644	0.0	0.1+
1993 09 16	809	0.8−	0.6+	1993 09 23	809	0.5−	1.4−	2001 07 21	644	0.4+	0.2+
1993 09 16	809	0.8−	0.2+	1993 09 23	809	(1.2−	2.4−)	2001 07 21	644	0.1+	0.1−
1993 09 17	809	1.1+	0.4+	2001 06 27	699	0.5−	0.7+	2001 07 27	644	0.3+	0.8−
1993 09 17	809	0.1−	1.2+	2001 06 27	699	0.0	0.2+	2001 07 27	644	0.1+	1.2−
1993 09 17	809	(2.2−	1.0+)	2001 06 27	699	0.1−	0.0	2001 07 27	644	0.3+	1.0−

2001 AUG. 4

M.P.O. 14989

1993 09 18 809 0.9+ 0.2+ 2001 06 27 699 0.6- 0.6-
 1993 09 18 809 0.5- 0.4+ 2001 07 16 699 0.7+ 0.4-

2001 OP₅₃ = 2000 GR₁₆₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	324.01219	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23326449	ω	241.59960	+0.92458725 +0.29696795
<i>a</i>	2.6135870	Ω	100.28446	-0.20472099 +0.91556208
<i>e</i>	0.1820742	<i>i</i>	14.03623	-0.32129074 +0.27121232
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.5+	0.4-	2000 05 03	704	0.7+	0.3+	2001 07 27	644	0.2-	0.3+
2000 04 05	704	0.4-	0.9-	2000 05 03	704	0.4+	0.2-	2001 07 30	704	0.0	0.5-
2000 04 05	704	0.1-	1.0-	2000 05 03	704	0.8-	0.1-	2001 07 30	704	0.0	0.1+
2000 04 09	699	0.1-	0.8+	2001 07 21	644	0.1+	0.2-	2001 07 30	704	0.5+	0.0
2000 04 09	699	0.4-	0.7+	2001 07 21	644	0.1-	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.2-
2000 04 09	699	0.1-	0.9+	2001 07 21	644	0.1-	0.0	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
2000 04 09	699	0.4+	0.6+	2001 07 27	644	0.1+	0.1+				
2000 05 03	704	0.1-	0.8-	2001 07 27	644	0.5-	0.1+				

2001 OH₅₄ = 2000 KD₂₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	316.65398	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20462990	ω	298.18352	+0.96806219 -0.11245904
<i>a</i>	2.8520469	Ω	69.01722	+0.20760889 +0.86062529
<i>e</i>	0.1510657	<i>i</i>	13.88575	-0.14054942 +0.49666596
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.0	0.1-	2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 07 27	644	0.5+	0.2+
2000 05 28	704	0.5-	0.2-	2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2001 07 27	644	0.6+	0.2+
2000 05 28	704	0.3-	0.3-	2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.0	0.8-
2000 05 28	704	0.5-	0.3-	2001 07 21	644	0.3-	0.0	2001 07 30	704	0.5-	0.3-
2000 05 28	704	0.5-	0.5+	2001 07 21	644	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.3-	0.1+
2000 05 29	704	0.3+	0.2-	2001 07 21	644	0.1-	0.1+	2001 07 30	704	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.6+	0.4-	2001 07 27	644	0.6+	0.6+	2001 07 30	704	0.3-	0.2-

2001 OT₅₄ = 1998 XW₄₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	295.29166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26533824	ω	306.83009	+0.99689644 +0.06924313
<i>a</i>	2.3984803	Ω	49.23130	-0.04668688 +0.90308332
<i>e</i>	0.2044931	<i>i</i>	2.83474	-0.06338635 +0.42384656
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.4-	0.6-	1998 12 17	704	(1.6+	2.5+)	2001 07 27	644	0.2-	0.1+
1998 12 14	704	1.4+	1.2+	2001 07 14	644	0.3-	0.4-	2001 07 27	644	0.2-	0.2+
1998 12 14	704	1.4-	1.4-	2001 07 14	644	0.0	0.4-	2001 07 27	644	0.1+	0.3+
1998 12 14	704	1.1-	0.7-	2001 07 14	644	0.3-	0.2-	2001 07 28	608	0.4+	0.8-
1998 12 17	704	0.2+	0.4-	2001 07 22	644	0.2+	1.1+	2001 07 28	608	0.0	0.8-
1998 12 17	704	1.3+	1.0+	2001 07 22	644	0.2+	1.0+	2001 07 28	608	0.1-	0.9-
1998 12 17	704	0.0	1.0+	2001 07 22	644	0.1+	0.9+				

2001 OY₅₆ = 2000 EL₂₀₀

Id. G. V. Williams, A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	17.17580	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22863434	ω	300.56370	-0.19961658 +0.97545918
<i>a</i>	2.6487547	Ω	317.59776	-0.84521036 -0.21938062
<i>e</i>	0.1393946	<i>i</i>	7.91962	-0.49575464 -0.01874931
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.4+	0.0	2000 03 30	703	1.0-	0.5+	2001 07 27	699	0.1+	0.4-
2000 03 01	703	0.3-	0.4+	2000 03 30	703	0.0	0.9-	2001 07 27	699	0.2-	0.2-
2000 03 01	703	0.4-	0.2+	2001 07 16	699	0.4-	0.5+	2001 07 27	699	0.2-	0.0
2000 03 01	703	0.1-	0.1-	2001 07 16	699	1.1-	0.3-	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 03 08	704	0.2-	0.0	2001 07 16	699	0.0	0.2+	2001 07 30	704	0.7+	0.3-
2000 03 08	704	0.5-	0.5-	2001 07 16	699	0.1+	0.9+	2001 07 30	704	0.0	0.1-
2000 03 08	704	1.0+	1.9-	2001 07 21	608	0.0	0.3-	2001 07 30	704	0.3-	0.1-
2000 03 30	703	0.8+	1.4+	2001 07 21	608	0.1+	0.4+	2001 07 30	704	1.1+	1.0-
2000 03 30	703	0.0	0.7+	2001 07 21	608	0.1+	0.0				

2001 ON₅₈ = 1993 FC₆₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Spahr

<i>M</i>	325.45741	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27077180	ω	23.33275	+0.73404813 +0.67654332
<i>a</i>	2.3662852	Ω	293.95750	-0.63276477 +0.64993685
<i>e</i>	0.2062254	<i>i</i>	3.69185	-0.24654025 +0.34622424
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1-	0.2-	2001 07 20	704	0.4+	0.3+	2001 07 21	608	0.1-	0.1-
1993 03 22	809	1.0+	0.1+	2001 07 20	704	0.5-	0.0	2001 07 21	608	0.2+	0.2+
2001 06 28	699	0.2+	0.4+	2001 07 20	704	0.3+	0.7+	2001 07 27	699	0.1+	0.1+
2001 06 28	699	0.0	0.9+	2001 07 21	608	0.1-	0.1-	2001 07 27	699	0.0	0.4-
2001 06 28	699	0.4-	0.1+	2001 07 21	608	0.0	0.3-	2001 07 27	699	0.2+	0.0
2001 06 28	699	0.2+	1.4-	2001 07 21	608	0.8-	0.6+	2001 07 27	699	0.4+	0.5-
2001 07 20	704	0.5-	0.7-	2001 07 21	608	0.2+	0.2+				

2001 OS₆₁ = 1997 EN₅₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	355.34402	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29137917	ω	265.34856	+0.09260798 +0.99564437
<i>a</i>	2.2533589	Ω	9.98432	-0.88713604 +0.08741841
<i>e</i>	0.1266281	<i>i</i>	3.56237	-0.45212101 +0.03240856
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	809	0.9+	0.9+	1997 04 05	566	1.2+	0.6+	2001 07 27	608	0.7-	0.9-
1997 03 10	809	0.1-	0.4-	2001 07 21	608	0.4+	0.1-	2001 07 27	608	0.5-	0.7-
1997 03 10	809	0.9-	0.5-	2001 07 21	608	0.8+	0.2-	2001 07 27	608	0.3-	1.0-
1997 03 11	809	0.9+	0.4-	2001 07 21	608	0.7+	0.2+	2001 07 30	704	0.4-	0.7+
1997 03 11	809	1.1-	0.0	2001 07 27	699	0.1-	0.5+	2001 07 30	704	0.1+	1.1+
1997 03 11	809	0.5-	0.7-	2001 07 27	699	0.3-	0.6+	2001 07 30	704	0.9-	0.1-
1997 04 05	566	0.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.1+	0.4-	2001 07 30	704	0.5+	0.3+
1997 04 05	566	0.6-	0.1+	2001 07 27	699	0.7+	0.1+				

2001 OS₆₃ = 1995 MX₇ = 2000 KF₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

Williams

<i>M</i>	271.01784	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19289554	ω	276.48033	+0.85037447 -0.49593844
<i>a</i>	2.9665699	Ω	113.37795	+0.52577734 +0.78785712
<i>e</i>	0.1069847	<i>i</i>	11.04214	+0.02052909 +0.36513863
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 06 25	691	0.2-	0.3-	2000 05 27	704	0.6-	0.6+	2001 07 25	608	0.3-	0.3-
1995 06 25	691	0.2-	0.3-	2000 05 27	704	1.6+	0.9+	2001 07 25	608	0.9-	0.3-
1995 06 25	691	0.1-	0.4-	2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 07 27	699	0.1-	0.2-
1995 07 02	691	0.2+	0.1-	2001 07 16	699	0.1+	0.3+	2001 07 27	699	0.1-	0.6-
1995 07 02	691	0.1+	0.4+	2001 07 16	699	0.4-	0.0	2001 07 27	699	0.2-	0.5-
1995 07 02	691	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.6-	0.0	2001 07 27	699	0.2+	0.6-
2000 05 26	699	0.4+	0.6+	2001 07 16	699	0.2+	1.0+	2001 07 28	699	0.7+	0.6+
2000 05 26	699	0.1-	0.3-	2001 07 25	608	0.1-	0.5-	2001 07 28	699	1.6+	0.7+
2000 05 26	699	0.5+	1.1-	2001 07 25	608	0.3-	0.7-	2001 07 28	699	0.1+	1.0+

M.P.O. 14990

2000 05 26	699	1.5−	0.2−	2001 07 25	608	0.1−	0.4−	2001 07 28	699	0.7+	0.8+
2000 05 27	704	0.5−	0.0	2001 07 25	608	0.6−	0.3−				

2001 OV₆₃ = 1993 TW₂₇

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	341.51299		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23435764	ω	232.07299		+0.53459328		+0.84104865				
<i>a</i>	2.6054534	Ω	70.43823		−0.74521015		+0.51531457				
<i>e</i>	0.1589492	<i>i</i>	5.03800		−0.39858732		+0.16458452				
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
1993 10 09	809	0.8−	1.9−	1993 10 20	809	0.0	0.6−	2001 07 28	608	0.5−	0.7−
1993 10 09	809	1.7−	0.9−	2001 07 23	608	0.4−	0.5+	2001 07 28	608	0.4−	0.4−
1993 10 09	809	0.9−	2.0−	2001 07 23	608	0.6−	0.6+	2001 07 28	608	0.8−	0.3−
1993 10 11	809	0.7−	2.0+	2001 07 23	608	0.4−	0.6+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+
1993 10 11	809	0.3+	2.5+	2001 07 27	699	0.3−	0.5+	2001 07 30	704	0.4+	0.1−
1993 10 11	809	0.9+	2.6+	2001 07 27	699	0.4+	0.4−	2001 07 30	704	0.7+	0.4−
1993 10 20	809	1.9+	1.0−	2001 07 27	699	0.1+	0.3−	2001 07 30	704	1.2+	0.3−
1993 10 20	809	1.0+	0.6−	2001 07 27	699	0.3+	0.0				

2001 OW₆₃ = 2000 KE₆₃

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	309.33316		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18257713	ω	242.80763		+0.97919229		+0.09572931				
<i>a</i>	3.0773139	Ω	111.24285		−0.03267353		+0.94461197				
<i>e</i>	0.1135059	<i>i</i>	11.06843		−0.20028706		+0.31391738				
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
2000 05 26	699	0.6−	0.6+	2001 07 23	608	0.0	0.2+	2001 07 28	608	0.0	0.1+
2000 05 26	699	0.9−	0.2+	2001 07 23	608	0.1−	0.1+	2001 07 28	608	0.2−	0.3−
2000 05 26	699	0.2−	0.7+	2001 07 23	608	0.2+	0.4−	2001 07 30	704	0.4−	0.5−
2000 05 26	699	0.1+	0.7−	2001 07 27	699	0.0	0.4+	2001 07 30	704	0.7+	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 07 27	699	0.1−	0.1−	2001 07 30	704	0.2−	0.7−
2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2001 07 27	699	0.3+	0.2+	2001 07 30	704	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2001 07 27	699	0.1−	0.4+	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
2000 05 27	704	0.4+	1.0−	2001 07 28	608	0.0	0.1−				

2001 OC₆₄ = 1991 XP₅ = 1998 XA₈₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	270.04464		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28258064	ω	286.67047		+0.79465525		−0.60233213				
<i>a</i>	2.2998938	Ω	110.42960		+0.58318424		+0.72285932				
<i>e</i>	0.2251034	<i>i</i>	4.62881		+0.16857986		+0.33863019				
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		3		
Residuals in seconds of arc											
1991 12 11	033	0.1−	1.3+	1998 12 22	704	1.1−	1.0−	2001 07 16	699	0.4−	0.2−
1991 12 12	033	0.4+	0.9+	1998 12 22	704	0.4−	0.2+	2001 07 16	699	1.0−	0.7−
1991 12 12	033	0.6−	0.4+	1998 12 22	704	0.3−	1.8+	2001 07 16	699	0.2+	0.1−
1998 12 15	704	0.5+	1.5−	1998 12 22	704	0.0	0.5−	2001 07 23	608	0.3+	0.6+
1998 12 15	704	0.6−	0.2−	2001 06 28	699	0.4−	0.6+	2001 07 23	608	0.4+	0.3+
1998 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 06 28	699	0.5+	2.7−	2001 07 23	608	0.1−	0.4+
1998 12 15	704	1.0+	1.2−	2001 06 28	699	0.1−	0.1+	2001 07 28	608	0.2−	0.2−
1998 12 15	704	1.0−	0.7−	2001 06 28	699	0.3−	1.4+	2001 07 28	608	0.5−	0.0
1998 12 22	704	1.7+	0.2−	2001 07 16	699	1.7+	0.0	2001 07 28	608	0.0	0.2−

2001 AUG. 4

2001 OJ₆₅ = 1996 AG₁₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>	330.72164			(2000.0)	P			Q			
<i>n</i>	0.26998590	ω		233.97352		+0.57361386		+0.81720109			
<i>a</i>	2.3708750	Ω		71.12338		−0.73116339		+0.54169982			
<i>e</i>	0.2087424	<i>i</i>		3.40024		−0.36927934		+0.19683416			
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.8		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
1993 03 23	809	0.0	0.1+	2001 06 16	699	0.7−	0.2+	2001 07 25	608	0.1−	0.3−
1993 04 14	691	0.1−	0.1+	2001 06 16	699	0.3−	0.3+	2001 07 28	699	0.4−	0.2+
1993 04 14	691	0.1+	0.0	2001 06 16	699	0.5+	0.6+	2001 07 28	699	0.0	0.2+
1993 04 14	691	0.1−	0.5−	2001 07 24	644	0.2−	0.1−	2001 07 28	699	0.2−	0.2+
1996 01 12	691	1.4−	1.5+	2001 07 24	644	0.1+	0.1−	2001 07 28	699	0.2−	0.9+
1996 01 12	691	0.6+	0.2−	2001 07 24	644	0.0	0.0	2001 07 30	704	0.3+	0.4+
1996 01 12	691	0.3+	0.2−	2001 07 25	608	0.4+	0.7−	2001 07 30	704	0.1−	1.0−
1996 01 25	691	0.2+	0.2−	2001 07 25	608	0.1−	0.4−	2001 07 30	704	0.2+	0.7+
1996 01 25	691	0.2+	0.1+	2001 07 25	608	0.0	0.3−	2001 07 30	704	0.4+	0.6+
1996 01 25	691	0.2+	0.1+	2001 07 25	608	0.2+	0.5−	2001 07 30	704	0.1−	0.3+
2001 06 16	699	0.1+	0.2+	2001 07 25	608	0.0	0.5−				

2001 OM₆₅

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	357.98263		(2000.0)			P		Q		
n	0.31103895	ω	1.60674			−0.28709342		+0.95306007		
a	2.1573778	Ω	251.71743			−0.87998454		−0.30208050		
e	0.2831316	i	5.81468			−0.37842381		−0.02058830		
P	3.17	H	16.0			G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc										
1998 08 27	704	0.2−	0.3+	2001 06 15	704	0.0	0.1+	2001 07 26	152	(2.9+ 1.4−)
1998 08 27	704	0.6+	0.0	2001 06 29	699	0.9−	0.0	2001 07 26	152	(3.7+ 1.3−)
1998 08 27	704	(1.2−	2.1+)	2001 06 29	699	0.3−	1.4+	2001 07 27	152	0.9+ 0.0
1998 08 27	704	(4.5−	1.8+)	2001 06 29	699	0.5−	0.8+	2001 07 28	152	0.2− 0.5+
1998 09 19	704	(1.9+	2.4−)	2001 06 29	699	0.7−	0.3+	2001 07 28	152	0.4− 0.1+
1998 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 07 20	704	0.5+	0.6−	2001 07 29	152	0.0 0.0
1998 09 19	704	(3.0−	0.2−)	2001 07 20	704	0.4+	0.9−	2001 07 29	152	0.0 0.1+
2001 06 15	704	1.1+	0.8−	2001 07 20	704	0.1+	0.3−	2001 07 29	152	0.3− 0.1+
2001 06 15	704	0.2+	0.5−	2001 07 20	704	0.0	0.4−			
2001 06 15	704	0.0	0.1−	2001 07 26	152	(2.3+	1.1−)			

2001 OX₆₅ = 1999 CT₁₄₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	337.40641		(2000.0)		P		Q				
n	0.23848595	ω	16.36795		+0.84853533		+0.52473372				
a	2.5752982	Ω	311.78008		−0.49514222		+0.74199759				
e	0.2163769	i	5.24237		−0.18660644		+0.41724586				
P	4.13	H	15.5	G	0.15		U	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 02 10	691	0.1−	0.4+	2001 07 08	644	0.8+	0.3−	2001 07 22	704	0.1−	0.0
1999 02 10	691	0.1−	0.2−	2001 07 08	644	0.6+	0.0	2001 07 29	704	1.0+	0.1+
1999 02 10	691	0.0	0.0	2001 07 21	699	0.3−	0.2−	2001 07 29	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	691	0.1−	0.0	2001 07 21	699	0.4−	0.2+	2001 07 29	704	0.4−	0.3+
1999 02 13	691	0.1−	0.4−	2001 07 21	699	0.9−	0.2−	2001 07 29	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	691	0.3+	0.3−	2001 07 21	699	0.4+	0.4−	2001 07 29	704	0.6+	0.5+
2001 06 27	608	0.1−	0.3−	2001 07 22	704	0.5−	0.5−	2001 07 29	704	0.5+	0.7+
2001 06 27	608	0.2−	0.2−	2001 07 22	704	0.1+	0.4−	2001 07 29	704	0.0	0.5+
2001 06 27	608	0.2+	0.2+	2001 07 22	704	0.7−	0.1−	2001 07 29	704	0.8−	0.6−
2001 07 08	644	0.7+	0.2+	2001 07 22	704	0.4−	0.1−	2001 07 29	704	0.2−	0.3−

2001 OU₆₇ = 1994 TL₇ = 2000 DA₂₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	342.40451	ω	284.82021	+0.33888604	+0.94082160						
<i>a</i>	2.3653427	Ω	4.99252	-0.84789553	+0.30693577						
<i>e</i>	0.1741147	<i>i</i>	2.18129	-0.40771243	+0.14368421						
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2						
Residuals in seconds of arc											
1994 10 06	691	0.2+	0.0	2000 02 29	704	0.5-	0.4-	2001 07 16	699	0.2+	0.3+
1994 10 06	691	0.2+	0.0	2000 02 29	704	0.6-	0.7+	2001 07 16	699	0.0	0.5+
1994 10 06	691	0.3+	0.0	2000 02 29	704	0.1-	0.2+	2001 07 16	699	0.6+	0.3-
1994 10 11	691	0.6+	0.4-	2000 02 29	704	0.4-	0.2+	2001 07 16	699	0.4+	0.1-
1994 10 11	691	0.4-	0.1+	2000 02 29	704	0.0	1.5+	2001 07 22	704	0.1-	0.1+
1994 10 11	691	1.0-	0.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.1-	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
1998 12 11	557	0.2+	0.1-	2000 03 03	704	1.0+	0.5+	2001 07 22	704	0.1-	0.2+
1998 12 11	557	0.4-	1.2+	2000 03 03	704	0.3-	0.2-	2001 07 30	704	0.3+	0.1-
2000 02 27	691	0.2+	0.1+	2000 03 05	704	1.0+	0.4-	2001 07 30	704	0.4-	0.8+
2000 02 27	691	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.6+	2001 07 30	704	1.5-	0.3+
2000 02 27	691	0.3+	0.1+	2000 03 05	704	(0.2-	2.4+)	2001 07 30	704	0.5-	0.5+

2001 OB₆₈ = 1993 FT₄₆

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	3.84319	ω	77.44902	-0.20704607	+0.97833111						
<i>a</i>	2.3950567	Ω	180.60213	-0.91206167	-0.19317285						
<i>e</i>	0.1807515	<i>i</i>	2.23470	-0.35394271	-0.07451507						
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5						
Residuals in seconds of arc											
1993 03 19	809	0.5-	0.6+	2001 06 27	699	0.4-	0.0	2001 07 28	608	0.4-	0.6-
1993 03 20	809	0.1-	0.5-	2001 07 16	699	0.0	0.6-	2001 07 28	608	0.6-	0.8-
1993 03 24	809	0.6+	0.2-	2001 07 16	699	0.1-	0.9-	2001 07 28	608	0.8-	0.5-
1998 10 17	691	0.0	0.0	2001 07 16	699	0.1-	0.5-	2001 07 30	704	0.8+	0.7+
1998 10 17	691	0.3-	0.0	2001 07 16	699	0.4+	0.1+	2001 07 30	704	0.1-	0.6+
1998 10 17	691	0.3+	0.0	2001 07 22	704	1.0+	0.8+	2001 07 30	704	0.9+	0.3+
2001 06 27	699	0.4-	0.4-	2001 07 22	704	0.5+	0.6+	2001 07 30	704	0.8+	0.3+
2001 06 27	699	0.1-	0.8+	2001 07 22	704	0.6-	0.2+				
2001 06 27	699	0.3+	0.0	2001 07 22	704	1.2-	0.0				

2001 OF₆₈ = 1999 AA₁₉

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	329.20492	ω	202.32285	+0.82736375	+0.52961875						
<i>a</i>	2.6395878	Ω	124.34657	-0.47501623	+0.83747026						
<i>e</i>	0.1922483	<i>i</i>	13.09137	-0.29971455	+0.13471281						
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						
Residuals in seconds of arc											
1999 01 13	691	0.4+	0.0	2001 06 27	608	0.2-	0.4+	2001 07 22	704	0.5+	0.6+
1999 01 13	691	0.6+	0.1+	2001 07 16	699	0.4-	0.4-	2001 07 22	704	1.0-	0.3-
1999 01 13	691	0.6+	0.1-	2001 07 16	699	0.2-	0.3-	2001 07 22	704	0.2-	0.3+
1999 01 14	691	0.5-	0.1+	2001 07 16	699	0.5+	0.2+	2001 07 22	704	0.3+	0.1+
1999 01 14	691	0.4-	0.2-	2001 07 16	699	0.7-	0.4-	2001 07 30	704	0.4-	0.3+
1999 01 14	691	0.8-	0.0	2001 07 16	608	0.0	0.5-	2001 07 30	704	0.0	0.7-
2001 06 27	608	0.1+	0.3+	2001 07 16	608	0.2+	0.8-	2001 07 30	704	0.2+	1.3+
2001 06 27	608	0.0	0.2+	2001 07 16	608	0.4+	0.6-	2001 07 30	704	0.7+	0.2+

2694 P-L = 2001 OW₅₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	272.44950	ω	7.11329	+0.91410721	-0.40490537						
<i>a</i>	2.4163102	Ω	16.82137	+0.36826932	+0.80694900						
<i>e</i>	0.1935085	<i>i</i>	4.24868	+0.16966355	+0.42998250						
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4						
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.4-	0.2-	1960 10 22	675	0.7-	0.0	2001 07 22	644	0.2+	0.2-
1960 09 26	675	0.0	0.5+	1960 10 25	675	1.5+	1.0+	2001 07 27	644	0.1-	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.4-	1960 10 26	675	0.4-	0.2-	2001 07 27	644	0.0	0.2-
1960 09 29	675	0.8+	0.4+	2001 07 22	644	0.4+	0.2-	2001 07 27	644	0.4-	0.3+
1960 10 17	675	0.9-	1.1-	2001 07 22	644	0.0	0.0				

3003 P-L = 2001 FG₁₆₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	90.08221	ω	93.38046	+0.51104211	-0.84641431						
<i>a</i>	3.1233268	Ω	324.56833	+0.64975828	+0.49444012						
<i>e</i>	0.2369531	<i>i</i>	14.96761	+0.56271674	+0.19776699						
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3						
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.7+	1.1-	1999 10 31	704	0.1-	0.2+	1999 12 30	704	0.3-	1.1-
1960 09 25	675	1.4-	0.8-	1999 10 31	704	0.2+	0.1+	1999 12 30	704	0.6+	0.9-
1960 09 26	675	1.8+	0.7+	1999 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 03 19	699	0.1+	0.3-
1960 09 26	675	0.2-	0.5+	1999 10 31	704	0.2+	0.8+	2001 03 19	699	0.4+	0.0
1960 09 27	675	0.5-	0.4-	1999 12 13	704	0.6-	0.1+	2001 03 19	699	0.3-	0.2-
1960 09 28	675	0.8+	0.4+	1999 12 13	704	0.1-	0.1+	2001 03 19	699	0.4-	0.6-
1960 09 29	675	0.0	0.7-	1999 12 13	704	0.2-	0.5+	2001 03 26	704	0.6-	0.1+
1999 10 18	704	0.8-	0.3+	1999 12 13	704	0.2+	0.5+	2001 03 26	704	0.1+	0.7-
1999 10 18	704	0.2-	0.4-	1999 12 13	704	0.5+	0.4+	2001 03 26	704	0.0	0.5+
1999 10 18	704	0.0	0.3-	1999 12 30	704	0.0	0.6+	2001 03 26	704	0.9-	0.4+
1999 10 18	704	0.1+	0.3+	1999 12 30	704	0.2-	0.4-	2001 03 26	704	0.9+	0.1-
1999 10 31	704	0.2-	0.1+	1999 12 30	704	0.5+	0.6-				

3020 P-L = 2000 JH₅₀ = 2001 MS₁₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	322.08929		(2000.0)			P		Q			
n	0.19089998	ω	59.51843			+0.96235013		+0.23013324			
a	2.9872080	Ω	286.84813			-0.27069807		+0.85958732			
e	0.1074922	i	8.69228			+0.02459245		+0.45623277			
P	5.16	H	13.5	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.1-	0.6-	2000 05 09	704	0.9+	0.8-	2001 06 20	644	0.5-	0.1-
1960 09 24	675	0.3+	0.6+	2000 05 09	704	1.1-	0.9+	2001 06 27	608	0.3+	0.6+
1960 09 24	675	0.3+	0.0	2000 05 10	704	0.1-	0.1-	2001 06 27	608	0.4+	0.5+
1960 09 25	675	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.0	0.6+	2001 06 27	608	0.1+	0.7+
1960 09 25	675	0.2-	0.8+	2000 05 10	704	0.5+	0.4+	2001 07 17	699	0.1-	0.1-
1960 09 25	675	0.5-	1.1-	2000 05 10	704	0.0	0.4-	2001 07 17	699	0.4+	0.1-
1960 09 26	675	0.9-	1.3-	2000 05 10	704	0.3-	0.4-	2001 07 17	699	0.2+	0.5+
1960 09 26	675	0.7-	0.5+	2000 06 07	704	0.2+	0.8-	2001 07 17	699	0.0	0.6+
1960 09 26	675	0.5+	1.4+	2000 06 07	704	1.1-	0.6-	2001 07 20	704	0.5+	1.2-
1960 09 27	675	0.6+	0.9-	2000 06 07	704	0.4+	0.4-	2001 07 20	704	0.3-	0.1-
1960 09 27	675	0.4-	0.3+	2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2001 07 20	704	1.3-	0.3+
1960 09 28	675	0.5+	0.9-	2000 06 07	704	0.6-	1.0-	2001 07 25	608	0.9-	0.8+
1960 09 28	675	1.3+	0.1+	2001 06 20	699	0.3+	0.8-	2001 07 25	608	0.5-	0.8+
1960 09 28	675	0.7-	1.2-	2001 06 20	699	0.1-	1.0-	2001 07 25	608	0.5-	0.9+
1960 09 29	675	0.4+	0.6+	2001 06 20	644	0.9-	0.1-	2001 07 29	704	1.2+	1.2+
1960 09 29	675	0.4+	0.3-	2001 06 20	699	0.2-	0.6-	2001 07 29	704	0.8+	0.9-
2000 05 09	704	0.9+	0.4+	2001 06 20	644	0.7-	0.3-	2001 07 29	704	0.5+	0.3+
2000 05 09	704	0.3-	0.8+	2001 06 20	699	1.1+	0.8-	2001 07 29	704	0.9-	0.1+

4043 P-L = 1999 GO₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19338612	ω	120.31994			+0.75516952			+0.65330592		
<i>a</i>	2.9615508	Ω	199.05994			-0.64375796			+0.72356700		
<i>e</i>	0.0925915	<i>i</i>	9.50897			-0.12367171			+0.22280524		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.6			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	6	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.2-	0.5-	1960 10 22	675	0.3+	0.4-	1999 04 15	704	0.1+	1.9+
1960 09 25	675	0.3-	0.0	1960 10 24	675	1.6+	0.7+	1999 04 15	704	0.9+	0.4-
1960 09 26	675	0.6-	0.0	1960 10 26	675	1.3-	0.1-	1999 04 15	704	1.6-	0.2-
1960 09 28	675	0.3-	0.2-	1999 04 10	699	0.0	0.5-	1999 04 15	704	0.6-	0.2+
1960 10 17	675	0.6+	1.2+	1999 04 10	699	0.8+	0.2-				
1960 10 17	675	1.2+	0.6-	1999 04 10	699	0.5+	0.7-				

4539 P-L = 2001 OT₁

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23824661	ω	31.96600			+0.80884093			-0.58795972		
<i>a</i>	2.5770226	Ω	4.08015			+0.50962714			+0.69334490		
<i>e</i>	0.1911868	<i>i</i>	7.20824			+0.29335392			+0.41662478		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	0.7-	1960 10 26	675	0.3+	0.1+	2001 07 19	644	0.6-	0.8+
1960 09 26	675	0.4-	1.1-	2001 07 18	644	0.3+	0.3-	2001 07 24	644	0.1-	0.1-
1960 09 27	675	0.4-	1.7+	2001 07 18	644	0.4+	0.4-	2001 07 24	644	0.0	0.3-
1960 09 28	675	0.3+	0.5+	2001 07 18	644	0.3+	0.4-	2001 07 24	644	0.1+	0.5-
1960 10 17	675	0.6-	0.8-	2001 07 19	644	0.2+	0.7+				
1960 10 22	675	0.2+	0.3+	2001 07 19	644	0.5-	0.5+				

4892 P-L = 2000 DM₆₇ = 2001 KU₇₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18705623	ω	147.66801			+0.71685617			+0.69634140		
<i>a</i>	3.0279912	Ω	167.99719			-0.67014839			+0.70200951		
<i>e</i>	0.1020233	<i>i</i>	9.69267			-0.19240159			+0.14930275		
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	14.8			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.5-	1.2+	2000 02 29	704	0.8-	1.6+	2001 05 15	608	0.3-	0.6-
1960 09 24	675	0.3-	0.4-	2000 02 29	704	0.2-	0.5+	2001 05 26	704	0.8+	0.2-
1960 09 26	675	0.1-	0.9-	2000 02 29	704	0.1-	0.4+	2001 05 26	704	0.6+	0.2+
1960 09 27	675	0.3-	0.4+	2000 03 03	704	0.0	0.7+	2001 05 26	704	0.2+	0.2+
1960 09 27	675	0.9+	0.9+	2000 03 03	704	0.3+	0.5-	2001 05 26	704	0.2-	0.8+
1960 09 28	675	0.7+	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.0	2001 05 26	704	0.3+	0.2+
1960 09 28	675	0.6+	1.4-	2000 03 03	704	0.5+	0.1-	2001 06 01	691	0.3-	0.3-
2000 02 25	691	0.3-	0.5-	2000 03 03	704	0.2+	0.3-	2001 06 01	691	0.3-	0.1-
2000 02 25	691	0.1+	0.8-	2001 05 15	608	0.0	0.4-	2001 06 01	691	0.2-	0.0
2000 02 25	691	0.0	0.8-	2001 05 15	608	0.4-	0.2+				

6287 P-L = 2000 SX₃₆₀

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17213859	ω	70.80671			+0.45787754			-0.88847538		
<i>a</i>	3.2004954	Ω	351.73723			+0.71300523			+0.38781588		
<i>e</i>	0.1266908	<i>i</i>	12.44819			+0.53101007			+0.24537796		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.2-	1997 03 08	327	0.4+	1.2+	2000 09 23	699	1.3-	0.4+
1960 09 24	675	0.0	0.1-	1997 03 08	327	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	1.2-	0.7+
1960 09 25	675	0.7+	0.4+	1997 03 08	327	0.7+	0.7+	2000 09 23	699	0.0	0.5+
1960 09 25	675	1.7+	1.1-	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	0.8-	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.5-	0.8+
1960 09 26	675	0.0	1.1-	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 09 24	699	0.5+	0.2+
1960 09 28	675	0.8-	0.5+	2000 08 29	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	699	0.7-	0.4-
1960 09 28	675	1.0-	0.3-	2000 09 23	699	(1.3+	0.4-)				

7635 P-L = 2000 SB₁₈₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29592013	ω	21.39796			+0.53826609			-0.84113030		
<i>a</i>	2.2302474	Ω	36.09476			+0.75968859			+0.45721809		
<i>e</i>	0.1868372	<i>i</i>	5.12498			+0.36488746			+0.28887964		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	1.2+	0.4-	2000 09 23	699	0.5-	1.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1960 10 22	675	0.9+	1.3-	2000 09 23	699	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1960 10 25	675	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+
1960 10 26	675	0.2-	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.6-
1990 09 28	675	1.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 24	704	0.7+	0.2-
2000 09 20	608	0.6-	1.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.5-	0.9+
2000 09 20	608	0.2-	0.9-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.6-	0.1-
2000 09 20	608	0.3-	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.3-
2000 09 23	699	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.1-	2000 11 26	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+

9506 P-L = 2001 HV₃₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23634104	ω	248.24565			-0.10705544			+0.99369649		
<i>a</i>	2.5908561	Ω	15.71845			-0.86082772			-0.07589664		
<i>e</i>	0.1636664	<i>i</i>	7.05268			-0.49750856			-0.08250447		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.6+	0.1+	2000 01 29	704	0.5-	0.2+	2001 06 22	644	(0.8+	2.8+)
1960 10 22	675	1.3-	0.2-	2000 01 29	704	0.5+	0.7+	2001 06 22	644	1.4+	0.5-
1960 10 24	675	0.4+	0.5+	2000 01 29	704	0.0	0.8+	2001 06 22	644	(1.2+	3.1+)
1960 10 26	675	0.1-	0.2+	2001 04 29	704	0.4-	0.8+	2001 06 22	644	1.7+	0.5-
1992 04 04	809	0.6-	0.4-	2001 04 29	704	0.5-	0.2-	2001 06 22	644	(0.9+	2.9+)
1999 12 07	703	0.6+	0.5+	2001 04 29	704	0.6+	1.3-	2001 06 22	644	1.7+	0.3-
1999 12 07	703	2.8+	3.0+	2001 04 30	704	0.2-	0.1+	2001 07 16	644	0.5+	1.3+
1999 12 07	703	0.2+	0.3-	2001 04 30	704	0.8-	0.3-	2001 07 16	644	0.4+	1.1+
1999 12 07	703	0.3-	0.2+	2001 04 30	704	1.0-	0.1+	2001 07 16	644	0.3+	1.2+
2000 01 03	704	0.5+	0.0	2001 04 30	704	0.4+	0.0	2001 07 20	644	0.8-	0.2+
2000 01 03	704	1.5-	0.2-	2001 04 30	704	0.1+	0.7+	2001 07 20	644	0.5-	0.4+
2000 01 03	704	0.4+	1.3-	2001 06 17	644	1.0-	0.7-	2001 07 20	644	0.4-	0.2+
2000 01 03	704	0.5-	0.7-	2001 06 17	644	0.3-	0.0				
2000 01 29	704	0.5-	0.1+	2001 06 17	644	0.4-	0.2+				

9608 P-L = 1999 GJ₄₈

Id. A. Doppler

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19330008	ω	73.93227			-0.15585313			+0.98769149		
<i>a</i>	2.9624295	Ω	187.14086			-0.94210578			-0.15266213		
<i>e</i>	0.0428910	<i>i</i>	6.11437			-0.29689475			-0.03405560		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	

2001 AUG. 4

M.P.O. 14993

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.5−	0.6+	1999 04 07	699	0.3−	0.6+	1999 04 19	691	0.2−	0.4−
1960 10 22	675	1.0+	0.6−	1999 04 07	699	1.5+	0.0	1999 04 19	691	0.0	0.3−
1960 10 24	675	0.8−	0.8+	1999 04 12	691	0.3−	0.5+	1999 04 19	691	0.0	0.2−
1960 10 26	675	0.2+	0.4−	1999 04 12	691	0.6−	0.2−				
1999 04 07	699	0.2+	0.6+	1999 04 12	691	0.4−	0.3−				

1160 T-1 = 1999 DR₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	169.07362		(2000.0)	P	Q
n	0.17424916	ω	264.36777	-0.02707983	-0.99795147
a	3.1745993	Ω	187.91393	$+0.99936069$	-0.02838088
e	0.2659289	i	24.89595	-0.02334276	-0.05733585
P	5.66	H	13.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.2−	0.1+	1997 10 30	704	1.5−	0.1+	1999 04 07	704	0.3+	0.8+
1971 03 25	675	0.1+	0.2+	1999 01 23	704	0.2−	0.2−	1999 04 07	704	1.0+	1.1−
1971 03 25	675	1.1−	0.8−	1999 01 23	704	0.0	0.7+	1999 05 07	704	2.0−	1.6+
1971 03 26	675	0.8+	0.1+	1999 01 23	704	0.4+	0.3−	1999 05 07	704	0.4+	1.5−
1971 03 27	675	0.3+	0.1+	1999 01 23	704	0.7+	0.3+	1999 05 07	704	0.2−	1.9−
1971 04 02	675	1.6+	1.6−	1999 01 23	704	0.3−	0.3−	1999 05 07	704	1.5−	0.8+
1971 04 16	675	0.2+	2.3−	1999 02 17	704	0.1+	0.5+	2000 05 04	704	0.9−	0.0
1971 04 16	675	0.6−	1.4−	1999 02 17	704	0.9+	0.4−	2000 05 04	704	0.4+	1.2+
1971 05 13	675	0.3−	0.4−	1999 02 17	704	0.7+	0.2+	2000 05 04	704	0.3−	0.2−
1971 05 14	675	0.1−	0.1+	1999 02 17	704	0.0	0.1+	2000 05 26	699	0.2+	0.0
1997 10 28	704	1.7+	1.9−	1999 02 17	704	0.3−	0.6+	2000 05 26	699	0.2+	0.4−
1997 10 28	704	2.6+	1.7−	1999 02 19	704	0.0	0.2−	2000 05 26	699	0.7−	0.6−
1997 10 28	704	2.3+	2.0−	1999 02 19	704	0.1+	0.8+	2000 05 26	699	0.3+	0.1−
1997 10 28	704	(1.6− 4.6−)		1999 02 19	704	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	1.8+	2.0+
1997 10 30	704	1.0−	0.1−	1999 02 19	704	0.7−	1.2−	2000 05 28	704	0.7+	1.0−
1997 10 30	704	1.0−	1.6+	1999 02 19	704	1.5−	1.5+	2000 05 28	704	0.7+	0.1+
1997 10 30	704	1.1−	1.5+	1999 04 07	704	0.7+	1.5−	2000 05 28	704	1.2−	1.4−
1997 10 30	704	1.1−	0.7+	1999 04 07	704	0.0	0.3−				

4188 T-1 = 1996 TR₃₈ = 2000 YK₈₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	4.59120		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29104811	ω	326.17588	−0.56966846	−0.82175372
a	2.2550674	Ω	158.54069	+0.76232923	−0.53472675
e	0.0791652	i	2.20801	+0.30713515	−0.19694701
P	3.39	H	15.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.1−	0.3−	1996 10 10	809	(2.4−	5.3−)	2001 01 03	704	0.1+	0.3+
1971 03 26	675	1.1−	2.1−	1998 03 22	704	0.1−	0.6+	2001 01 03	704	0.6−	0.6+
1971 03 26	675	1.2−	1.2−	1998 03 22	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+
1971 03 27	675	0.7+	0.6−	1998 03 22	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+
1971 04 02	675	1.0−	0.5+	1998 03 22	704	0.5−	1.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1971 04 16	675	0.2+	0.6−	1998 03 22	704	0.7+	0.6−	2001 01 20	704	0.7+	1.7−
1971 04 16	675	1.8+	0.2−	2000 11 28	704	0.0	1.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.7+
1995 06 01	691	0.5−	1.0+	2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2001 01 20	704	1.5−	1.0+
1995 06 01	691	1.1+	1.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.1−
1995 06 01	691	0.1+	0.8+	2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2001 02 19	704	0.2+	0.6+
1996 10 08	809	(0.9−	3.0−)	2000 12 30	704	1.7+	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.8+
1996 10 08	809	(2.7−	5.9−)	2000 12 30	704	1.4−	1.0−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1996 10 08	809	(1.9−	3.4−)	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.8+
1996 10 10	809	(1.4−	4.9−)	2000 12 30	704	0.0	0.3−				
1996 10 10	809	(1.2−	5.7−)	2000 12 30	704	0.1−	0.0				

1300 T-2 = 1995 SW₆₄

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	213.26390		(2000.0)	P	Q
n	0.26961004	ω	339.01423	+0.84018926	+0.54222056
a	2.3730780	Ω	348.13862	−0.49118666	+0.75396612
e	0.1873543	i	2.47631	−0.22982095	+0.37085300
P	3.66	H	16.7	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	2.2−	0.8−	1973 09 29	675	1.1+	1.3+	1995 09 19	691	0.2+	0.0
1973 09 19	675	1.5+	2.4+	1973 09 29	675	0.7−	0.5+	1995 09 19	691	0.1+	0.5+
1973 09 24	675	1.5−	0.1−	1973 09 30	675	1.0−	1.5+	1995 09 21	691	0.2+	0.6−
1973 09 24	675	1.2+	0.7−	1973 09 30	675	1.1−	2.0+	1995 09 21	691	0.1−	0.5−
1973 09 24	675	0.6+	0.2+	1973 10 04	675	0.3+	1.4−	1995 09 21	691	0.1−	0.5−
1973 09 25	675	0.4+	1.5−	1973 10 04	675	0.2+	1.0−	1995 09 24	691	0.6−	0.5+
1973 09 25	675	2.1+	1.6−	1973 10 05	675	0.2+	1.2−	1995 09 24	691	0.4−	0.8+
1973 09 25	675	2.2−	0.4+	1973 10 05	675	1.8+	0.3+	1995 09 24	691	0.2−	0.8+
1973 09 25	675	0.0	1.3−	1995 09 19	691	0.4+	0.1+				

1437 T-2 = 1996 RT₁₆ = 2001 OU₃₂

Id. G. V. Williams, A. Gnädig

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	25.58567		(2000.0)	P	Q
n	0.17060329	ω	256.87022	−0.34423836	+0.93874646
a	3.2196681	Ω	352.93261	−0.80328433	−0.30328459
e	0.0383606	i	7.45788	−0.48603934	−0.16362624
P	5.78	H	14.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.4−	1.2−	1973 10 05	675	1.1+	0.5+	1996 09 20	691	0.7−	0.3+
1973 09 24	675	1.2−	0.5−	1973 10 05	675	1.6+	0.3−	2001 07 19	644	0.3+	0.2+
1973 09 24	675	(3.2− 0.8−)		1996 09 13	691	0.6+	0.6−	2001 07 19	644	0.5+	0.1+
1973 09 25	675	(2.9− 0.2+)		1996 09 13	691	0.7+	0.4−	2001 07 19	644	0.5+	0.0
1973 09 29	675	0.3−	1.0+	1996 09 13	691	0.8+	0.4−	2001 07 25	644	0.8−	0.1−
1973 09 30	675	0.5−	0.4+	1996 09 20	691	0.5−	0.4+	2001 07 25	644	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.4+	0.7+	1996 09 20	691	0.5−	0.1+	2001 07 25	644	0.4−	0.1+

3084 T-2 = 2000 KW₇₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

M	102.46751		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28443358	ω	55.61894	−0.63690489	+0.77087360		
a	2.2898945	Ω	174.78375	−0.73929338	−0.60691568		
e	0.0723992	i	6.50431	−0.21862632	−0.19340956		
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5+	1.9−	1973 10 05	675	1.1+	0.6−	2000 05 05	704	0.6−	0.4−
1973 09 19	675	1.1+	0.1−	1973 10 05	675	1.2+	2.3−	2000 05 05	704	0.2−	0.5−
1973 09 20	675	2.2−	0.5−	1996 04 19	566	0.2+	0.9−	2000 05 27	704	0.0	0.2−
1973 09 24	675	0.2+	1.8−	1996 04 19	566	0.2−	0.3−	2000 05 27	704	0.3−	0.4−
1973 09 24	675	(0.9− 2.7−)		1996 04 19	566	0.2−	0.2−	2000 05 27	704	0.0	0.1+
1973 09 24	675	1.1−	1.7+	1997 09 26	910	0.5−	0.5+	2000 05 27	704	0.1+	0.0
1973 09 25	675	0.4−	1.6+	1997 09 26	910	0.1−	0.5+	2000 05 27	704	0.2+	0.0
1973 09 25	675	(0.8− 3.4−)		1997 09 26	910	0.0	0.5+	2000 06 04	704	1.1−	0.5−
1973 09 25	675	1.5−	1.5+	1998 12 15	704	0.6+	0.1−	2000 06 04	704	0.5−	0.3−
1973 09 29	675	0.2+	0.2−	1998 12 15	704	0.9+	0.6+	2000 06 04	704	0.6+	0.3+
1973 09 29	675	1.2+	0.6−	1998 12 15	704	1.5+	1.1+	2000 06 04	704	0.9−	0.8+
1973 09 30	675	0.8−	1.1+	1998 12 15	704	(3.0− 1.3+)		2000 06 25	704	1.8+	1.3+
1973 09 30	675	0.7−	0.5+	2000 05 05	704	0.2−	0.7−	2000 06 25	704	1.2+	1.3+
1973 10 04	675	(3.0+ 0.8−)		2000 05 05	704	0.4−	0.5−	2000 06 25	704	0.8+	1.5+
1973 10 04	675	2.2+	1.5−	2000 05 05	704	0.2−	0.5−				

1016 T-3 = 2000 UG₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21546851	ω	52.36505	+0.75395738	+0.64193075		
<i>a</i>	2.7555831	Ω	267.25056	−0.63811487	+0.66518925		
<i>e</i>	0.1390043	<i>i</i>	8.03090	−0.15606951	+0.38137668		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.2+	0.1−	1995 08 25	691	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.3−
1977 10 11	675	1.1+	1.2−	1995 08 25	691	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	1.1+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	1.0−	2000 11 19	704	0.8+	0.0
1977 10 12	675	1.1−	1.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.8−
1977 10 16	675	(3.4−	2.1−)	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.6−	0.2−
1977 10 16	675	2.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.7+	2000 11 19	704	0.8−	0.1+
1977 10 17	675	0.4−	0.8−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.4+
1977 10 17	675	0.3+	0.9+	2000 11 03	704	0.6+	0.3−				
1995 08 25	691	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1+				

2352 T-3 = 2001 OB₆₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28341476	ω	70.61708	+0.69888401	−0.71492148		
<i>a</i>	2.2953790	Ω	335.00525	+0.63597517	+0.63471027		
<i>e</i>	0.1373783	<i>i</i>	2.87263	+0.32725634	+0.29330897		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(3.2+	1.1−)	1977 10 22	675	0.4−	0.2−	1998 11 18	704	0.4+	0.1−
1977 10 11	675	0.1−	0.7+	1977 10 22	675	0.8+	0.4+	1998 11 18	704	0.6−	0.4−
1977 10 11	675	0.2−	0.0	1998 10 19	699	0.8+	0.3−	1998 11 18	704	0.8−	0.6+
1977 10 12	675	1.2+	0.2−	1998 10 19	699	0.8+	0.2−	1998 11 18	704	(5.4−	0.6+)
1977 10 12	675	1.0+	0.2−	1998 10 19	699	0.6−	0.0	2001 07 21	608	0.5+	0.0
1977 10 16	675	1.1−	2.0−	1998 11 11	704	0.6−	0.7+	2001 07 21	608	0.0	0.3+
1977 10 16	675	0.5+	2.0−	1998 11 11	704	1.0+	0.7+	2001 07 21	608	0.4+	0.6+
1977 10 17	675	1.3−	1.3+	1998 11 11	704	1.5−	0.5+	2001 07 27	608	0.6−	0.2−
1977 10 17	675	1.2−	1.2+	1998 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 07 27	608	0.5−	0.3−
1977 10 21	675	1.4+	0.1−	1998 11 11	704	(6.5−	1.8−)	2001 07 27	608	0.1−	0.4+
1977 10 21	675	(3.8+	0.6−)	1998 11 18	704	0.4+	1.0−				

3038 T-3 = 2001 MW₁₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24182692	ω	240.69401	+0.29911605	+0.95213402		
<i>a</i>	2.5515238	Ω	46.85330	−0.84278912	+0.29457710		
<i>e</i>	0.2409879	<i>i</i>	4.95442	−0.44747747	+0.08164031		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.4+	0.8−	2001 06 21	644	0.8−	0.2+	2001 07 12	644	0.5−	1.6−
1977 10 16	675	0.4+	0.1−	2001 06 21	644	0.9−	0.3+	2001 07 12	644	0.7−	1.4−
1977 10 17	675	0.9−	1.0+	2001 06 21	644	0.9−	0.3+	2001 07 12	644	0.4−	1.5−
1977 10 17	675	0.1+	1.4+	2001 06 27	644	0.3−	0.1+	2001 07 16	644	1.4+	0.3−
1977 10 21	675	0.0	0.5−	2001 06 27	644	0.4−	0.2+	2001 07 16	644	1.3+	0.3−
1977 10 21	675	1.5−	0.2+	2001 06 27	644	0.3−	0.2+	2001 07 16	644	1.5+	0.4−
2001 05 28	608	0.2−	1.3+	2001 06 28	644	0.1+	0.7+	2001 07 20	644	0.4−	0.1+
2001 05 28	608	1.0+	0.8+	2001 06 28	644	0.2+	0.5+	2001 07 20	644	0.2−	0.0
2001 05 28	608	0.6+	0.7+	2001 06 28	644	0.1+	0.7+	2001 07 20	644	0.2−	0.2+

3136 T-3 = 2000 SK₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25592017	ω	285.69806	+0.86187447	+0.50646264		
<i>a</i>	2.4569692	Ω	43.88211	−0.44982991	+0.78704280		
<i>e</i>	0.2131489	<i>i</i>	2.13680	−0.23414833	+0.35222042		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	1.4+	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.9−	0.1+
1977 10 11	675	2.4−	2.8+	2000 09 24	699	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1977 10 12	675	1.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	1.1+	0.5−
1977 10 12	675	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	1.2−	0.3+	2000 09 25	704	2.2+	0.7+
1977 10 16	675	0.7+	1.5−	2000 09 24	699	1.1−	1.0−	2000 09 25	704	0.4+	1.0−
1977 10 16	675	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1977 10 17	675	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−				
1977 10 17	675	0.2+	0.8−	2000 09 24	699	0.8−	0.1−				

3232 T-3 = 2001 OJ₅₈

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19976193	ω	254.83540	+0.08518217	−0.99635015		
<i>a</i>	2.8981948	Ω	190.28282	+0.92559321	+0.08117817		
<i>e</i>	0.1005462	<i>i</i>	1.76946	+0.36881053	+0.02639109		
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(7.6+	1.8+)	1977 10 17	675	1.3−	0.3−	2001 07 20	699	0.5−	1.4−
1977 10 11	675	0.1−	0.5+	1977 10 17	675	2.4−	0.3−	2001 07 20	699	0.6−	0.6−
1977 10 11	675	0.6−	1.1−	1977 10 21	675	1.1+	1.4+	2001 07 20	699	0.8−	0.1−
1977 10 12	675	0.2−	0.6−	1977 10 21	675	1.8−	0.5−	2001 07 21	608	0.7+	0.8+
1977 10 12	675	0.1−	0.6−	1977 10 22	675	1.2+	0.4+	2001 07 21	608	0.9+	0.6+
1977 10 16	675	(3.7−	1.0−)	1977 10 22	675	2.6+	1.2+	2001 07 21	608	1.3+	1.0+
1977 10 16	675	2.1−	0.9−	2001 07 20	699	1.1−	0.3−				

4085 T-3 = 2001 KG₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28064182	ω	215.12540	+0.44697263	+0.89184454		
<i>a</i>	2.3104742	Ω	81.51433	−0.80381298	+0.43451119		
<i>e</i>	0.1895810	<i>i</i>	4.02884	−0.39255593	+0.12575115		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0+	0.3−	1977 10 17	675	0.4−	1.7−	2001 05 21	704	0.6+	0.7−
1977 10 11	675	0.2−	0.3−	1977 10 17	675	1.4+	1.1−	2001 05 21	704	0.2+	0.6+
1977 10 12	675	0.6−	0.1−	2001 05 17	704	0.2+	0.5−	2001 05 21	704	0.1−	0.1+
1977 10 12	675	0.5−	0.4−	2001 05 17	704	0.3−	0.2+	2001 05 23	291	0.1+	0.2+
1977 10 16	675	0.2−	2.5+	2001 05 17	704	0.8−	0.2+	2001 05 23	291	0.6+	0.8+
1977 10 16	675	0.5−	1.3+	2001 05 21	704	0.7−	1.1−	2001 05 23	291	0.3+	0.2+

4187 T-3 = 2001 MW

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Apr. 1.0 TT = JDT 2452000.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24224155	ω	201.07950	+0.79334935	+0.60368702		
<i>a</i>	2.5486114	Ω	121.54287	−0.54453133	+0.76135341		
<i>e</i>	0.1842707	<i>i</i>	5.28347	−0.27218088	+0.23643808		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.0+	0.1−	2001 06 18	911	0.3+	0.1+	2001 07 17	644	0.5−	0.3+
1977 10 11	675	1.1+	0.1+	2001 06 19	911	0.6+	0.5+	2001 07 17	644	0.5−	0.3+
1977 10 12	675	0.3−	0.4−	2001 06 19	911	1.8+	1.7+	2001 07 21	608	0.1+	0.0

2001 AUG. 4

M.P.O. 14995

1977 10 12	675	0.7-	0.0	2001 06 25	911	0.1+	0.5-	2001 07 21	608	0.0	0.1+
1977 10 16	675	1.5-	1.2+	2001 06 25	911	0.8-	0.1+	2001 07 21	608	0.1+	0.2+
1977 10 16	675	0.6-	2.3+	2001 06 25	911	0.1-	0.1-	2001 07 21	608	0.5+	0.3+
1977 10 17	675	0.4+	0.3+	2001 06 26	911	1.0-	0.9-	2001 07 21	608	0.5+	0.0
1977 10 17	675	0.6-	1.0-	2001 06 26	911	0.5-	0.3-	2001 07 21	608	0.5+	0.1-
1977 10 21	675	1.1+	0.5-	2001 06 26	911	0.3-	0.9-	2001 07 22	704	0.6-	0.6-
1977 10 21	675	0.5+	0.5-	2001 07 13	644	0.1-	0.2+	2001 07 22	704	0.5-	1.3-
1977 10 22	675	(3.5+	1.4+)	2001 07 13	644	0.1-	0.1+	2001 07 22	704	1.0-	0.5-
1977 10 22	675	0.5-	1.2-	2001 07 13	644	0.0	0.2+	2001 07 22	704	0.6-	1.1-
1997 07 01	910	0.2+	0.5+	2001 07 14	644	0.3-	0.2+	2001 07 27	608	1.1+	0.2-
1997 07 01	910	0.3-	0.6+	2001 07 14	644	0.0	0.2+	2001 07 27	608	0.9+	0.3-
1997 07 01	910	0.5-	0.5+	2001 07 14	644	0.1-	0.0	2001 07 27	608	0.9+	0.5-
2001 06 18	911	0.8+	1.2+	2001 07 17	644	0.6-	0.1+				

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(176)	7.9	0.15	20010401	280.62663	184.22064	200.89048	22.52180	0.1623788	3.1926347	256	36 1877–2001	0.76 M-v 0	Williams	24371	(176)
(445)	9.29	0.15	20010401	309.40956	78.04599	292.86710	21.43056	0.1893360	3.1997855	185	27 1899–2001	0.83 M-v 0	Williams	27693	(445)
(710)	11.1	0.15	20010401	22.80278	102.04503	140.24764	1.74913	0.1372884	3.1284204	272	30 1911–2001	0.80 M-v 0	Williams	25187	(710)
(816)	10.5	0.15	20010401	120.29040	23.68390	128.00342	14.32830	0.1081968	3.0039401	254	21 1916–2001	0.69 M-v 0	Williams	20607	(816)
(824)	10.41	0.15	20010401	345.26484	140.45446	141.80243	8.12107	0.1353936	2.7944818	223	26 1913–2001	0.75 M-v 1	Williams	26379	(824)
(964)	10.9	0.15	20010401	311.73684	11.91460	31.04045	9.04783	0.1135445	3.0516665	132	15 1932–2001	0.70 M-v 1	Williams	9657	(964)
(1485)	11.4	0.15	20010401	314.04003	42.20533	298.06095	8.94692	0.1124903	3.0272590	167	17 1938–2001	0.69 M-v 1	Williams	23655	(1485)
(1509)	12.64	0.15	20010401	65.31986	268.03171	283.61320	22.32346	0.0323599	1.8663880	153	16 1938–2001	0.66 M-v 1	Williams	24717	(1509)
(1939)	10.8	0.15	20010401	29.78009	192.40646	40.43711	0.91045	0.1286696	3.1222750	211	23 1939–2001	0.76 M-v 0	Williams	22201	(1939)
(2046)	11.5	0.15	20010401	324.17687	277.58444	74.61876	2.73954	0.1748727	3.1599898	154	18 1929–2001	0.81 M-v 1	Williams	23655	(2046)
(2102)	16.2	0.15	20010401	53.09009	61.59878	94.39272	64.01080	0.2987105	1.2900391	197	8 1975–2001	0.63 M-v 1	Williams	14338	(2102)
(2613)	11.2	0.15	20010401	267.56118	199.18270	277.91685	13.01104	0.0507999	3.0371386	197	9 1979–2001	0.62 M-v 1	Williams	20611	(2613)
(2657)	11.6	0.15	20010401	238.14293	12.29105	50.47954	2.24427	0.1459313	3.1831380	173	14 1962–2001	0.79 M-v 0	Williams	28815	(2657)
(2668)	13.3	0.15	20010401	328.75024	62.42712	298.32846	3.15289	0.0773665	2.3166946	95	17 1950–2001	0.71 M-v 1	Williams	20611	(2668)
(2698)	11.9	0.15	20010401	217.04041	242.21535	206.73454	6.87462	0.0538249	2.6622902	135	12 1958–2001	0.78 M-v 1	Williams	31002	(2698)
(2929)	11.6	0.15	20010401	148.28408	29.19284	142.87108	14.89172	0.0703425	3.1200416	94	12 1938–2001	0.89 M-v 1	Williams	17603	(2929)
(2936)	12.4	0.15	20010401	23.24853	321.23665	333.98806	8.47388	0.0748190	2.6783358	92	11 1966–2001	0.94 M-v 1	Williams	25039	(2936)
(3197)	11.7	0.15	20010401	265.45187	313.62338	111.88985	16.43365	0.1806793	2.6650413	97	9 1955–2001	0.71 M-v 1	Williams	23326	(3197)
(3252)	12.0	0.15	20010401	264.67647	156.78099	327.03925	12.72241	0.1144358	2.6627919	126	10 1981–2000	0.76 M-v 1	Williams	31412	(3252)
(3295)	12.9	0.15	20010401	292.17000	217.67302	168.46405	8.80775	0.2520214	2.6973534	135	12 1950–2001	0.63 M-v 1	Williams	17802	(3295)
(3404)	12.9	0.15	20010401	137.17438	197.54788	302.86513	10.04953	0.1287453	2.6675394	108	11 1934–2001	0.82 M-v 1	Williams	25317	(3404)
(3576)	13.1	0.15	20010401	304.69055	47.46666	20.65159	10.11781	0.1317826	2.3946644	111	14 1954–2001	0.74 M-v 1	Williams	31002	(3576)
(3610)	13.9	0.15	20010401	138.56174	39.18916	116.02411	2.07687	0.0466382	2.1485053	165	13 1950–2001	0.65 M-v 1	Williams	28816	(3610)
(3677)	14.0	0.15	20010401	319.96464	124.60126	206.22055	4.28965	0.2000381	2.2665750	177	10 1974–2001	0.62 M-v 1	Williams	23852	(3677)
(3682)	11.5	0.15	20010401	314.16679	113.35119	256.01904	13.56782	0.3183842	2.7582095	99	12 1923–2001	0.70 M-v 1	Williams	34278	(3682)
(3807)	13.3	0.15	20010401	337.65418	128.62463	161.14329	4.29255	0.1680734	2.2535493	201	12 1955–2001	0.62 M-v 1	Williams	18779	(3807)
(3879)	13.3	0.15	20010401	300.04218	31.60160	322.22645	8.65693	0.2559818	2.3560029	102	10 1947–2001	0.76 M-v 1	Williams	30891	(3879)
(3949)	13.3	0.15	20010401	89.17782	304.74719	250.01914	3.77851	0.0329115	2.2080431	198	8 1984–2001	0.70 M-v 1	Williams	33063	(3949)
(3985)	11.3	0.15	20010401	51.58290	149.43616	84.23765	16.27711	0.0994262	2.8501927	109	10 1952–2001	0.71 M-v 1	Williams	38748	(3985)
(4266)	11.6	0.15	20010401	187.65642	157.86186	322.66018	16.50177	0.1723993	3.1755706	79	10 1940–2001	0.83 M-v 1	Williams	17605	(4266)
(4285)	12.1	0.15	20010401	26.72265	77.53649	155.30500	13.16914	0.1594009	2.6451957	170	12 1970–2001	0.71 M-v 1	Williams	24552	(4285)
(4300)	13.2	0.15	20010401	293.63791	147.38342	208.81641	3.79004	0.0967616	2.3330408	147	12 1953–2001	0.66 M-v 1	Williams	32507	(4300)
(4365)	12.3	0.15	20010401	359.43567	51.97145	245.28691	1.03516	0.0519986	2.8509663	193	13 1953–2001	0.68 M-v 0	Williams	18399	(4365)
(4384)	12.1	0.15	20010401	317.89261	43.97144	316.58542	13.29342	0.1789539	2.6203058	57	9 1933–2001	0.80 M-v 2	Williams	33538	(4384)
(4401)	15.8	0.15	20010401	247.36602	67.76386	23.35158	26.70871	0.5674292	2.5761803	43	5 1985–2001	0.96 M-v 2	Williams	27544	(4401)
(4520)	13.0	0.15	20010401	309.40794	258.18423	94.53780	4.26390	0.2193383	2.2746059	130	11 1955–2001	0.77 M-v 1	Williams	16563	(4520)
(4837)	11.6	0.15	20010401	314.62313	40.67327	327.43958	28.29797	0.1299506	3.1962861	68	7 1978–2001	0.61 M-v 1	Williams	32040	(4837)
(4915)	13.1	0.15	20010401	261.96779	319.08270	118.40918	3.84269	0.2859069	3.0723080	72	9 1969–2001	0.80 M-v 1	Williams	35411	(4915)
(5011)	17.1	0.15	20010401	81.86476	105.51362	10.96904	7.40568	0.4998524	1.6355877	34	7 1960–2001	0.77 M-v 3	Williams	4877	(5011)
(5030)	13.2	0.15	20010401	51.51696	208.06372	26.03522	8.89071	0.0926652	2.2622580	152	11 1950–2001	0.61 M-v 1	Williams	19491	(5030)
(5084)	11.7	0.15	20010401	139.33921	118.90940	42.13118	7.42671	0.1003371	3.1506198	61	10 1951–2001	0.65 M-v 1	Williams	29891	(5084)
(5202)	13.2	0.15	20010401	246.59164	160.43742	262.76675	12.63164	0.1662663	2.4002802	128	8 1979–2001	0.70 M-v 1	Williams	20133	(5202)
(5329)	12.4	0.15	20010401	268.72562	256.29105	142.17777	13.42735	0.2660072	2.6096956	143	11 1979–2001	0.67 M-v 1	Williams	20796	(5329)
(5345)	14.1	0.15	20010401	279.56246	73.48396	304.71810	6.45831	0.2352151	2.7640833	89	8 1978–2001	0.85 M-v 1	Williams	38012	(5345)
(5416)	12.2	0.15	20010401	343.95629	284.84348	67.16104	8.39855	0.2330793	2.7831971	76	11 1970–2001	0.70 M-v 1	Williams	28281	(5416)
(5447)	12.1	0.15	20010401	177.85223	122.34048	343.95003	9.81240	0.0856955	2.9732062	85	10 1981–2001	0.85 M-v 1	Williams	38748	(5447)
(5460)	14.5	0.15	20010401	164.52789	282.41562	194.05167	3.67178	0.1671717	2.2333793	157	10 1980–2001	0.70 M-v 1	Williams	21768	(5460)
(5461)	11.3	0.15	20010401	346.11297	190.55256	112.38989	12.90250	0.1528426	3.1458199	133	8 1983–2001	0.68 M-v 1	Williams	21768	(5461)
(5581)	13.9	0.15	20010401	63.49946	35.71899	165.61377	2.48058	0.1589159	2.3809045	184	7 1976–2001	0.73 M-v 1	Williams	22209	(5581)
(5587)	13.6	0.15	20010401	337.27262	86.17992	190.54190	18.09686	0.5484556	2.3917591	1066	11 1953–2001	0.53 M-v 0	Williams	12097	(5587)
(5631)	13.4	0.15	20010401	0.70959	276.24823	7.38591	1.23259	0.0944424	2.3346076	141	10 1950–2001	0.64 M-v 1	Williams	22396	(5631)

(5642)	13.5	0.15	20010401	356.21425	38.99166	310.28349	24.96391	0.3319074	2.3157810	48	6	1975-1999	0.72	M-v	2	Williams	30684	(5642)
(5645)	17.0	0.15	20010401	189.96009	48.04639	45.87471	13.51282	0.3872679	1.3548104	65	6	1990-2001	0.54	M-v	2	Williams	22479	(5645)
(5734)	13.4	0.15	20010401	149.34592	12.20777	98.51771	7.44829	0.0704273	2.3473050	138	10	1980-2001	0.69	M-v	1	Williams	22676	(5734)
(5786)	17.0	0.15	20010401	300.98389	8.29970	161.34970	23.23327	0.8267213	1.0815232	138	10	1991-2001	0.68	M-v	3	Williams	3856	(5786)
(5811)	13.0	0.15	20010401	340.51082	95.28171	228.10475	10.27388	0.3050580	2.5979020	69	11	1951-2001	0.74	M-v	1	Williams	22939	(5811)
(5903)	12.7	0.15	20010401	225.23385	92.42267	46.17655	2.10348	0.0963114	2.7423550	160	7	1988-2001	0.71	M-v	1	Williams	2610	(5903)
(5918)	12.5	0.15	20010401	320.33967	268.44581	85.89475	3.21433	0.0816087	2.8442425	115	9	1953-2001	0.70	M-v	1	Williams	31271	(5918)
(6173)	12.6	0.15	20010401	133.58009	65.86512	72.79616	10.00854	0.1230301	2.5626172	153	14	1977-2001	0.68	M-v	1	Williams	24376	(6173)
(6180)	13.5	0.15	20010401	284.57088	312.97377	28.74669	1.15723	0.2124241	2.4438378	99	9	1986-2001	0.83	M-v	1	Williams	13523	(6180)
(6204)	14.5	0.15	20010401	25.97780	188.04231	54.30396	5.15854	0.1159563	2.1977168	137	9	1950-2001	0.71	M-v	1	Williams	24554	(6204)
(6307)	12.2	0.15	20010401	288.37100	274.72057	114.57036	15.62354	0.1184007	2.5815478	117	10	1974-2001	0.66	M-v	1	Williams	25049	(6307)
(6357)	12.2	0.15	20010401	319.58885	282.40334	14.62663	10.37807	0.0825674	2.9990736	122	9	1976-2001	0.68	M-v	1	Williams	25194	(6357)
(6387)	13.1	0.15	20010401	232.90373	154.25529	280.63506	1.62144	0.1544539	2.6225407	108	8	1978-2001	0.67	M-v	1	Williams	25201	(6387)
(6743)	13.4	0.15	20010401	343.72760	207.01336	69.91586	8.12671	0.2073788	2.2347439	130	11	1954-2001	0.67	M-v	1	Williams	26162	(6743)
(6764)	13.0	0.15	20010401	1.76815	241.87835	18.35716	7.05566	0.1401612	2.2588152	140	10	1971-2001	0.66	M-v	1	Williams	29586	(6764)
(6915)	12.6	0.15	20010401	49.74631	116.13526	97.96181	12.02819	0.1232333	2.6046359	104	8	1979-2001	0.65	M-v	1	Williams	36059	(6915)
(6956)	13.6	0.15	20010401	202.45115	212.13521	244.17185	5.47833	0.0927836	2.4432720	127	8	1988-2001	0.65	M-v	1	Williams	27092	(6956)
(6974)	11.8	0.15	20010401	312.08392	201.69515	166.14375	15.76821	0.1395147	2.6002152	122	6	1941-2001	0.64	M-v	1	Williams	27096	(6974)
(6998)	11.3	0.15	20010401	69.14804	258.04790	35.41202	1.72938	0.0695594	5.2089023	72	8	1977-2001	0.72	M-v	0	Williams	27101	(6998)
(7270)	12.5	0.15	20010401	338.26627	217.30830	96.33600	2.73525	0.1888998	3.1996546	139	10	1978-2001	0.63	M-v	0	Williams	28282	(7270)
(7315)	13.6	0.15	20010401	118.36054	346.24036	174.04179	3.10871	0.0706350	2.5492054	172	9	1949-2001	0.61	M-v	1	Williams	32508	(7315)
(7439)	13.7	0.15	20010401	143.13486	64.70476	68.15895	4.48713	0.0672576	2.6178645	118	9	1979-2001	0.68	M-v	1	Williams	28835	(7439)
(8082)	12.8	0.15	20010401	324.39912	85.57249	260.15226	13.58607	0.1495414	2.6176674	78	8	1988-2001	0.70	M-v	1	Williams	30963	(8082)
(8161)	13.3	0.15	20010401	316.50031	246.79172	97.72549	2.54481	0.1734407	3.1637008	116	8	1950-2001	0.66	M-v	1	Williams	35675	(8161)
(8362)	13.1	0.15	20010401	275.87552	246.14456	147.26308	2.52663	0.1786090	3.1772870	96	7	1990-2001	0.72	M-v	1	Williams	599	(8362)
(8558)	14.9	0.15	20010401	348.83783	306.67344	36.77075	0.30127	0.2091612	3.1263229	47	5	1991-2000	0.68	M-v	1	Williams	31509	(8558)
(8601)	13.0	0.15	20010401	203.64363	344.23122	139.40130	6.41288	0.1066816	3.1637950	69	7	1973-2001	0.91	M-v	1	Williams	31520	(8601)
(9503)	13.1	0.15	20010401	249.27346	106.95521	7.13282	8.53033	0.0474913	3.1228369	67	6	1973-2001	0.78	M-v	1	Williams	2610	(9503)
(9521)	15.3	0.15	20010401	357.39051	67.94108	194.26852	4.10284	0.1462130	2.2608547	82	6	1980-2001	0.83	M-v	1	Williams	38015	(9521)
(9524)	14.7	0.15	20010401	321.12412	9.51800	287.20107	4.94398	0.2258167	2.1978614	86	6	1975-2001	0.77	M-v	1	Williams	14339	(9524)
(9622)	14.7	0.15	20010401	207.71023	235.97822	216.03763	5.80593	0.1924919	2.2554969	113	6	1971-2001	0.59	M-v	1	Williams	14339	(9622)
(9722)	15.4	0.15	20010401	175.55221	93.21272	20.69924	1.24787	0.1748654	2.4090665	156	6	1951-2001	0.77	M-v	1	Williams	40288	(9722)
(9839)	14.2	0.15	20010401	6.21281	147.14563	121.96480	3.00949	0.1080306	2.4651260	133	9	1985-2001	0.77	M-v	1	Williams	33454	(9839)
(9849)	13.5	0.15	20010401	17.93849	41.52177	232.53116	1.74049	0.1611982	2.3795256	117	6	1990-2001	0.65	M-v	1	Williams	33457	(9849)
(9850)	14.2	0.15	20010401	338.29088	78.41977	246.05726	6.13430	0.1331927	2.3694350	58	7	1990-2001	0.71	M-v	1	Williams	33457	(9850)
(9886)	14.7	0.15	20010401	239.57739	15.90151	50.61852	3.28522	0.1763952	2.4129230	130	7	1979-2001	0.66	M-v	1	Williams	33466	(9886)
(9909)	13.8	0.15	20010401	276.71348	240.33177	147.30027	4.31669	0.1639906	2.3482409	117	7	1969-2001	0.61	M-v	1	Williams	33470	(9909)
(9941)	14.5	0.15	20010401	185.81076	217.87780	264.44693	5.43664	0.1212350	2.2996004	86	6	1989-2001	0.64	M-v	1	Williams	33657	(9941)
(9948)	14.5	0.15	20010401	329.06787	150.52587	171.86185	2.08513	0.2155725	2.3844710	103	7	1990-2001	0.74	M-v	1	Williams	33659	(9948)
(9964)	13.4	0.15	20010401	23.49928	271.02724	356.61310	6.21585	0.1512021	2.4700270	151	7	1982-2001	0.59	M-v	1	Williams	33663	(9964)
(9981)	13.5	0.15	20010401	199.15205	283.17365	165.00049	2.50569	0.0266058	2.6763529	139	7	1977-2001	0.61	M-v	1	Williams	33666	(9981)
(10013)	14.4	0.15	20010401	199.24081	325.33724	164.49254	11.11674	0.2355626	2.4380497	88	9	1978-2001	0.79	M-v	1	Williams	33861	(10013)
(10118)	13.0	0.15	20010401	341.98290	50.85692	265.94093	8.04855	0.1602476	2.8060847	109	8	1977-2001	0.72	M-v	1	Williams	33886	(10118)
(10166)	14.0	0.15	20010401	299.29655	273.52728	84.83875	3.72315	0.1346811	2.6254270	97	6	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	33897	(10166)
(10331)	11.4	0.15	20010401	323.32105	235.25483	105.76085	4.64688	0.2261308	3.9940062	136	8	1977-2001	0.77	M-v	1	Williams	600	(10331)
(10342)	12.8	0.15	20010401	349.67835	241.57672	68.55331	6.76321	0.1198067	3.0013244	72	9	1950-2001	0.63	M-v	1	Williams	34146	(10342)
(10442)	12.9	0.15	20010401	175.89502	298.64397	172.70480	10.77545	0.0149020	3.1830501	113	7	1971-2001	0.70	M-v	1	Williams	34169	(10442)
(10589)	14.3	0.15	20010401	312.74650	126.96108	260.69610	7.94088	0.2240793	2.7360186	55	6	1994-2001	0.72	M-v	1	Williams	34460	(10589)
(10928)	13.3	0.15	20010401	310.51084	5.33348	35.69294	8.68039	0.2209902	2.7821065	55	6	1980-2001	0.86	M-v	1	Williams	34804	(10928)
(10930)	12.9	0.15	20010401	11.51378	186.87951	165.70373	10.20328	0.0963738	3.0537174	126	5	1993-2000	0.54	M-v	1	Williams	34805	(10930)
(11192)	13.2	0.15	20010401	187.42795	127.56107	339.02442	8.20158	0.1269351	2.6045677	66	6	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	600	(11192)
(11287)	12.5	0.15	20010401	333.52533	14.69895	336.44933	11.22345	0.1764558	3.1345297	49	6	1990-2001	0.77	M-v	1	Williams	35562	(11287)
(11305)	14.0	0.15	20010401	278.84714	301.50122	61.52617	3.36678	0.0854336	2.3152575	136	6	1991-2001	0.61	M-v	1	Williams	35567	(11305)

(12680)	14.9	0.15	20010401	66.37575	169.71950	34.23107	3.51935	0.0717666	2.1924259	102	6	1981-2001	0.71	M-v	1	Williams	37032	(12680)
(13188)	14.9	0.15	20010401	55.04232	224.65856	335.03147	1.90732	0.0864903	2.1943638	86	5	1995-2001	0.62	M-v	1	Williams	37536	(13188)
(13207)	15.0	0.15	20010401	61.35806	57.57851	150.14994	4.91151	0.0795328	2.2893001	143	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	37541	(13207)
(13286)	13.6	0.15	20010401	21.49071	264.36139	326.17607	6.26738	0.0729452	2.3610979	124	5	1986-2001	0.56	M-v	1	Williams	37563	(13286)
(13302)	14.4	0.15	20010401	133.26194	223.78866	268.11298	4.83454	0.0804976	2.2658990	111	5	1978-2001	0.57	M-v	1	Williams	37568	(13302)
(13478)	15.4	0.15	20010401	230.08056	83.37054	321.63413	18.72033	0.1151056	1.9226685	69	5	1976-2001	0.74	M-v	1	Williams	38310	(13478)
(13608)	13.5	0.15	20010401	5.36039	233.35502	55.55098	7.10064	0.1467795	2.3479814	94	6	1976-2001	0.63	M-v	1	Williams	38345	(13608)
(13724)	13.8	0.15	20010401	358.08547	338.71963	263.23738	1.32812	0.1943423	2.3424789	90	6	1954-2001	0.61	M-v	1	Williams	38378	(13724)
(13905)	14.2	0.15	20010401	299.86763	12.95685	324.46773	2.76276	0.1951224	2.3477164	101	6	1976-2001	0.72	M-v	1	Williams	39024	(13905)
(13909)	15.6	0.15	20010401	324.18905	252.62892	58.22451	3.26794	0.0542550	2.2575587	61	5	1978-2001	0.67	M-v	1	Williams	39026	(13909)
(13945)	12.6	0.15	20010401	354.89157	279.91822	349.40510	4.77600	0.1840349	3.1693306	138	7	1985-2001	0.55	M-v	1	Williams	39036	(13945)
(13948)	13.8	0.15	20010401	326.40297	318.56272	359.01825	12.38656	0.2317378	2.4039123	65	6	1979-2001	0.64	M-v	1	Williams	39037	(13948)
(13970)	14.3	0.15	20010401	338.88707	167.35745	149.64104	4.83832	0.1862568	2.2452568	79	5	1991-2001	0.69	M-v	1	Williams	39043	(13970)
(13978)	13.3	0.15	20010401	29.64480	53.99189	184.69139	12.34490	0.1832608	2.6182038	137	6	1992-2001	0.61	M-v	1	Williams	39045	(13978)
(13990)	15.0	0.15	20010401	173.34286	125.45095	339.22953	6.92002	0.1771835	2.2845034	95	5	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	14340	(13990)
(14000)	13.7	0.15	20010401	332.39417	176.40652	137.28681	6.11507	0.2422368	2.3669307	81	7	1972-2001	0.60	M-v	1	Williams	39051	(14000)
(14002)	13.7	0.15	20010401	6.92401	205.07380	62.20066	12.33529	0.2416836	2.4272418	47	5	1989-2001	0.72	M-v	1	Williams	39051	(14002)
(14057)	15.1	0.15	20010401	64.60856	78.06935	123.30917	2.08574	0.1320542	2.4286468	88	5	1994-2001	0.56	M-v	2	Williams	39067	(14057)
(14073)	14.5	0.15	20010401	95.86127	20.91428	164.17461	5.23226	0.1514035	2.4588076	131	6	1982-2001	0.47	M-v	2	Williams	39071	(14073)
(14086)	15.0	0.15	20010401	244.74801	204.73545	186.89933	5.58076	0.0436185	2.2661560	138	5	1993-2001	0.71	M-v	1	Williams	39075	(14086)
(14101)	13.5	0.15	20010401	46.17373	3.39616	224.03389	11.57877	0.1368645	2.6489939	78	5	1996-2001	0.74	M-v	1	Williams	39080	(14101)
(14150)	13.9	0.15	20010401	64.22128	120.47377	79.06482	3.50788	0.1401759	2.4295424	122	6	1985-2001	0.70	M-v	1	Williams	39094	(14150)
(14157)	14.2	0.15	20010401	342.90481	278.85280	6.44448	8.87893	0.1458218	2.2624057	91	6	1981-2001	0.63	M-v	1	Williams	39096	(14157)
(14182)	14.7	0.15	20010401	316.66781	98.46710	225.49891	5.94602	0.1429421	2.3225830	97	5	1980-2001	0.71	M-v	1	Williams	13527	(14182)
(14187)	13.8	0.15	20010401	344.23734	122.61118	190.69382	2.49886	0.1561497	2.2647032	120	5	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	39105	(14187)
(14205)	12.6	0.15	20010401	64.45871	87.22050	128.08420	11.25578	0.0380586	3.0706939	132	6	1987-2001	0.64	M-v	1	Williams	39109	(14205)
(14341)	13.4	0.15	20010401	335.15805	144.16070	175.82607	5.41106	0.1682196	2.7300950	112	6	1983-2001	0.74	M-v	1	Williams	39801	(14341)
(14351)	14.3	0.15	20010401	341.06837	142.71783	182.47480	2.44503	0.1985985	2.4097605	85	6	1975-2001	0.78	M-v	1	Williams	39804	(14351)
(14418)	15.4	0.15	20010401	295.30285	315.65140	31.47814	6.44761	0.1313846	2.2661487	57	5	1981-2001	0.68	M-v	1	Williams	39824	(14418)
(14441)	13.2	0.15	20010401	344.82623	317.81087	3.00071	8.81369	0.2816359	2.7309330	85	7	1983-2001	0.79	M-v	1	Williams	39831	(14441)
(14457)	13.9	0.15	20010401	277.34941	23.42539	359.85953	6.37522	0.2053265	2.2935525	132	8	1977-2001	0.69	M-v	1	Williams	39835	(14457)
(14463)	14.4	0.15	20010401	263.36556	14.29181	7.59492	7.11899	0.1181785	2.3126238	118	5	1993-2001	0.60	M-v	1	Williams	39837	(14463)
(14470)	13.8	0.15	20010401	339.95697	308.50825	357.78920	5.79839	0.0920563	2.5905922	92	5	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	39839	(14470)
(14484)	14.4	0.15	20010401	10.79920	79.55610	209.72218	4.43886	0.0334281	2.2931711	90	5	1993-2001	0.72	M-v	1	Williams	39843	(14484)
(14506)	14.7	0.15	20010401	265.24276	156.06050	230.22642	3.93923	0.1699121	2.2848026	103	5	1984-2001	0.68	M-v	1	Williams	39849	(14506)
(14537)	14.2	0.15	20010401	343.65431	304.17068	358.53296	12.99943	0.1915515	2.5394951	89	5	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	39857	(14537)
(14637)	14.3	0.15	20010401	338.44493	106.17206	218.55223	4.51410	0.1572542	2.2903624	60	7	1980-2001	0.70	M-v	1	Williams	13527	(14637)
(14735)	13.3	0.15	20010401	6.54919	248.65839	33.69108	5.27439	0.1584393	2.2225754	103	6	1980-2001	0.57	M-v	1	Williams	39914	(14735)
(14749)	13.8	0.15	20010401	40.85677	77.78003	154.02636	1.92717	0.0969716	3.0097926	97	7	1954-2001	0.51	M-v	1	Williams	39918	(14749)
(14762)	14.0	0.15	20010401	317.48964	305.85275	34.82614	3.02529	0.2246290	2.4084727	108	6	1960-2001	0.58	M-v	1	Williams	39922	(14762)
(14769)	14.7	0.15	20010401	158.68519	303.20875	177.13432	5.79389	0.0891051	2.3583061	138	4	1971-2001	0.76	M-v	1	Williams	39924	(14769)
(14773)	14.0	0.15	20010401	9.89938	252.86147	29.59468	8.35342	0.1811013	2.8495352	75	5	1971-2001	0.58	M-v	1	Williams	39925	(14773)
(14806)	13.5	0.15	20010401	307.12325	197.98794	173.98191	8.60624	0.1629891	2.7483339	81	5	1981-2001	0.58	M-v	1	Williams	6	(14806)
(14809)	14.5	0.15	20010401	156.75665	133.62578	4.40320	5.79982	0.1354195	2.4134739	73	5	1981-2001	0.73	M-v	1	Williams	6	(14809)
(14832)	14.2	0.15	20010401	287.27202	77.61270	307.65213	5.72695	0.1236863	2.2926898	77	5	1987-2001	0.89	M-v	1	Williams	14	(14832)
(14856)	13.8	0.15	20010401	116.65581	216.55879	296.62392	12.05712	0.1102760	2.6545224	43	5	1989-2001	0.69	M-v	1	Williams	21	(14856)
(14863)	14.0	0.15	20010401	329.67950	95.51626	249.87726	6.77533	0.1974334	2.3371617	55	5	1990-2001	0.73	M-v	1	Williams	23	(14863)
(14867)	12.7	0.15	20010401	3.48681	344.60676	303.08445	4.18542	0.1482210	3.1745620	92	6	1990-2001	0.61	M-v	1	Williams	24	(14867)
(14872)	13.8	0.15	20010401	294.53370	27.43452	337.85855	1.97250	0.2072811	2.4222645	102	9	1986-2001	0.61	M-v	1	Williams	25	(14872)
(14923)	13.5	0.15	20010401	307.24536	140.89216	211.77607	22.62103	0.2681323	2.3305729	63	7	1951-2001	0.70	M-v	1	Williams	40	(14923)
(14983)	14.4	0.15	20010401	325.14350	157.30092	194.28829	3.89490	0.2916033	2.5813632	99	5	1996-2001	0.70	M-v	2	Williams	57	(14983)
(15017)	15.1	0.15	20010401	228.01338	347.74027	63.97043	6.21887	0.1614554	2.3268361	76	6	1991-2001	0.66	M-v	2	Williams	68	(15017)
(15031)	14.4	0.15	20010401	189.49282	39.77568	69.69483	5.44979	0.1259425	2.3603680	101	5	1980-2001	0.56	M-v	1	Williams	72	(15031)

(15041)	14.8	0.15	20010401	339.82643	146.74206	181.69481	5.76838	0.1641761	2.2568925	97	6	1984-2001	0.62	M-v	1	Williams	75	(15041)
(15046)	13.6	0.15	20010401	248.79781	21.59032	31.49249	2.67595	0.1996516	2.3785043	121	6	1992-2001	0.63	M-v	1	Williams	77	(15046)
(15072)	14.9	0.15	20010401	337.25874	123.00142	221.71558	5.10419	0.1375473	2.3888623	68	5	1990-2001	0.66	M-v	1	Williams	85	(15072)
(15090)	13.0	0.15	20010401	353.19401	146.50832	162.97664	2.10376	0.0818214	2.9655007	104	6	1976-2001	0.53	M-v	1	Williams	90	(15090)
(15107)	14.3	0.15	20010401	7.99860	13.60188	266.24609	4.59584	0.1770301	2.2721164	72	6	1991-2001	0.71	M-v	1	Williams	6178	(15107)
(15109)	14.5	0.15	20010401	26.78399	33.51210	218.60800	6.65935	0.0825305	2.3650896	77	5	1976-2001	0.66	M-v	1	Williams	96	(15109)
(15126)	15.6	0.15	20010401	334.37746	150.66089	178.60183	4.18094	0.1725816	2.2719085	59	5	1977-2001	0.61	M-v	1	Williams	101	(15126)
(15141)	13.2	0.15	20010401	32.64422	248.75808	349.12530	13.69595	0.1473096	2.5861975	96	6	1993-2001	0.55	M-v	1	Williams	105	(15141)
(15154)	13.1	0.15	20010401	29.52850	173.93944	73.36403	15.27482	0.1265538	2.6543417	84	5	1983-2001	0.67	M-v	1	Williams	109	(15154)
(15155)	14.4	0.15	20010401	201.71167	287.75900	157.15236	5.60273	0.0633345	2.3581270	90	6	1969-2001	0.72	M-v	1	Williams	110	(15155)
(15165)	12.5	0.15	20010401	104.13783	126.90780	52.51051	13.82118	0.0918814	2.5922203	105	5	1981-2001	0.69	M-v	1	Williams	113	(15165)
(15221)	14.8	0.15	20010401	235.82302	338.65805	93.04858	3.08548	0.1608577	2.2609167	99	6	1981-2001	0.82	M-v	2	Williams	829	(15221)
(15225)	13.2	0.15	20010401	308.06915	309.32347	34.09464	2.25709	0.2059644	3.1211051	110	7	1974-2001	0.70	M-v	1	Williams	830	(15225)
(15248)	13.8	0.15	20010401	304.93376	347.86039	36.97633	1.20519	0.2058053	2.5655517	75	7	1989-2001	0.78	M-v	1	Williams	837	(15248)
(15250)	13.4	0.15	20010401	48.08860	218.69204	337.99526	9.58754	0.1728222	2.9391693	99	5	1990-2001	0.55	M-v	1	Williams	838	(15250)
(15259)	14.8	0.15	20010401	271.14095	342.00153	61.96307	3.20155	0.1961364	2.3959492	69	6	1990-2001	0.67	M-v	1	Williams	840	(15259)
(15336)	13.9	0.15	20010401	251.22723	91.20461	318.34063	1.20792	0.2155037	2.6648813	125	5	1980-2001	0.66	M-v	1	Williams	862	(15336)
(15338)	13.9	0.15	20010401	92.00389	102.47389	96.55171	2.94133	0.1294375	2.9218134	60	6	1994-2001	0.69	M-v	1	Williams	862	(15338)
(15345)	14.2	0.15	20010401	239.92918	115.40325	299.89064	4.34035	0.2235402	2.3614543	68	7	1958-2001	0.81	M-v	1	Williams	864	(15345)
(15353)	14.5	0.15	20010401	321.22408	287.11126	87.38909	4.22932	0.2035365	2.3195570	62	4	1994-2000	0.81	M-v	2	Williams	866	(15353)
(15369)	13.5	0.15	20010401	67.87124	6.83790	230.41201	2.75389	0.0899419	2.5324059	110	6	1984-2001	0.66	M-v	1	Williams	13527	(15369)
(15487)	12.6	0.15	20010401	50.20830	13.78091	225.91771	5.05606	0.1363961	3.1762847	130	5	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	905	(15487)
(15492)	14.6	0.15	20010401	292.26056	45.79833	341.58810	2.13467	0.1829701	2.4275455	56	6	1952-2001	0.66	M-v	1	Williams	906	(15492)
(15497)	13.9	0.15	20010401	61.19237	143.99514	80.52396	2.69127	0.1142898	3.1379409	72	5	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	908	(15497)
(15551)	12.6	0.15	20010401	358.59506	245.46108	36.46446	9.01160	0.1855248	3.0412150	117	6	1979-2001	0.52	M-v	1	Williams	923	(15551)
(15561)	13.8	0.15	20010401	320.04925	178.02359	160.15611	10.43538	0.2413103	2.3998800	87	6	1982-2001	0.74	M-v	1	Williams	926	(15561)
(15563)	14.6	0.15	20010401	159.95612	104.50780	13.00635	2.32045	0.1554214	2.4423834	94	6	1992-2001	0.60	M-v	1	Williams	927	(15563)
(15575)	13.6	0.15	20010401	307.23428	172.58671	180.37851	5.23901	0.1714147	2.7550750	90	5	1992-2001	0.58	M-v	1	Williams	930	(15575)
(15576)	14.2	0.15	20010401	11.78569	94.21685	181.76398	1.92084	0.0719254	2.9193596	75	5	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	931	(15576)
(15603)	14.0	0.15	20010401	12.22243	175.44308	104.28776	6.48651	0.0713571	2.7962712	76	5	1991-2001	0.82	M-v	1	Williams	14342	(15603)
(15610)	13.1	0.15	20010401	79.35561	61.94494	172.42273	10.99122	0.0933549	2.9330364	78	5	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	941	(15610)
(15673)	14.1	0.15	20010401	328.07294	4.72491	319.34260	5.37273	0.2681333	2.2070405	92	5	1978-2001	0.74	M-v	2	Williams	1672	(15673)
(15815)	14.7	0.15	20010401	303.04675	9.70795	331.29470	11.17081	0.2735952	2.3373717	34	5	1987-2001	0.75	M-v	2	Williams	1709	(15815)
(15816)	14.8	0.15	20010401	353.00716	330.24286	275.30841	1.30665	0.1826017	2.3792842	61	6	1990-2001	0.74	M-v	1	Williams	1709	(15816)
(16027)	14.2	0.15	20010401	122.31106	88.88087	97.41140	11.17639	0.0430776	2.7400114	57	5	1991-2001	0.73	M-v	1	Williams	1767	(16027)
(16244)	15.2	0.15	20010401	284.13201	296.37320	84.90093	3.82115	0.2613677	2.3242868	55	6	1980-2001	0.78	M-v	1	Williams	1830	(16244)
(16246)	14.8	0.15	20010401	323.92968	240.15496	106.54006	0.41371	0.1838349	3.0950054	56	5	1979-2001	0.54	M-v	1	Williams	1830	(16246)
(16269)	14.9	0.15	20010401	310.50033	211.96036	145.25968	0.73675	0.1710890	3.1129633	49	6	1991-2001	0.61	M-v	1	Williams	1836	(16269)
(16290)	14.1	0.15	20010401	316.93404	145.91743	206.77609	9.94257	0.0521024	2.9872994	55	6	1960-2001	0.69	M-v	1	Williams	1842	(16290)
(16601)	13.8	0.15	20010401	351.65709	122.88281	138.56999	6.84762	0.1010805	2.3943674	136	6	1954-2001	0.65	M-v	1	Williams	2881	(16601)
(16739)	13.3	0.15	20010401	319.48319	178.28608	171.79555	12.00669	0.1300578	2.6509873	100	6	1988-2001	0.63	M-v	1	Williams	2920	(16739)
(16868)	16.5	0.15	20010401	113.58617	11.62629	126.83954	48.22662	0.1817891	1.7980499	159	4	1977-2001	0.44	M-v	1	Williams	2958	(16868)
(16877)	13.9	0.15	20010401	189.40317	133.97911	32.22124	1.30860	0.1235872	3.0524865	77	5	1995-2000	0.82	M-v	1	Williams	2960	(16877)
(16967)	14.8	0.15	20010401	177.65364	184.06461	287.57241	3.00759	0.0866591	2.2940332	89	5	1976-2001	0.67	M-v	1	Williams	2989	(16967)
(17053)	13.9	0.15	20010401	24.05131	227.33615	73.04980	3.16142	0.0745303	2.9380436	37	6	1976-2001	0.76	M-v	1	Williams	3013	(17053)
(17315)	13.1	0.15	20010401	261.91628	127.18675	346.61709	9.23553	0.0588344	3.0774486	83	5	1971-2001	0.64	M-v	1	Williams	3086	(17315)
(17836)	14.3	0.15	20010401	304.72660	110.13005	18.85881	13.18969	0.1291199	2.6982835	138	4	1960-2000	0.57	M-v	2	Williams	4167	(17836)
(18080)	14.3	0.15	20010401	26.02928	0.33519	279.90574	3.36168	0.2063097	2.6891382	65	5	1992-2001	0.63	M-v	1	Williams	4238	(18080)
(19756)	13.6	0.15	20010401	297.07217	191.47631	145.72841	6.18691	0.1815772	2.5304841	109	9	1977-2001	0.63	M-v	1	Williams	6647	(19756)
(20429)	18.0	0.15	20010401	355.71646	147.46958	61.86077	6.29771	0.4643931	1.5566130	280	4	1998-2001	0.57	M-v	1	Williams	7831	(20429)
(22736)	14.6	0.15	20010401	151.72889	37.17536	89.56799	5.62298	0.0781362	2.3315454	92	5	1977-2001	0.63	M-v	1	Williams	10093	(22736)
(22765)	13.2	0.15	20010401	239.03025	312.32686	89.67048	10.45572	0.0664445	2.9727849	106	5	1995-2001	0.66	M-v	1	Williams	10102	(22765)
(22976)	13.9	0.15	20010401	243.57025	235.88982	53.16234	7.02232	0.0686597	2.6117692	137	4	1980-2001	0.57	M-v	1	Williams	10171	(22976)

(23153)	14.2	0.15	20010401	5.49492	338.52690	298.65392	5.64326	0.1627274	2.2674124	82	5	1991–2001	0.64	M-v	1	Williams	10226	(23153)
(23175)	13.6	0.15	20010401	309.20992	303.58694	47.29274	7.19714	0.1246761	2.4401539	61	5	1990–2001	0.64	M-v	1	Williams	10232	(23175)
(23360)	15.2	0.15	20010401	356.71682	355.64294	276.56724	1.79486	0.1452819	2.3779558	65	5	1971–2001	0.64	M-v	1	Williams	10285	(23360)
(24472)	11.1	0.15	20010401	2.20505	139.21408	237.88683	21.23528	0.0483328	5.1211786	62	8	1954–2000	0.58	M-v	0	Williams	11419	(24472)
(24475)	16.5	0.15	20010401	39.57432	32.43930	76.58761	14.64900	0.4407624	1.9747448	178	1	258 days	0.49	M-v	3	Williams	11420	(24475)
(24682)	14.5	0.15	20010401	94.46959	56.26362	125.41972	24.68207	0.3709613	2.2404513	66	4	1990–2001	0.59	M-v	2	Williams	12373	(24682)
(26039)	15.3	0.15	20010401	28.07971	254.62840	358.26498	6.65219	0.0841099	2.3683626	56	5	1971–2001	0.72	M-v	1	Williams	12823	(26039)
(26189)	17.0	0.15	20010401	12.76322	326.67720	109.87190	5.71586	0.4205147	2.6318593	90	4	1953–2001	0.59	M-v	1	Williams	13916	(26189)
(26605)	14.2	0.15	20010401	138.02139	116.29198	22.53688	7.33499	0.0662339	2.4763114	94	5	1982–2001	0.50	M-v	1	Williams	14045	(26605)
(26640)	14.8	0.15	20010401	62.04378	157.04013	80.01843	13.64490	0.1284742	2.9806638	69	7	1991–2001	0.64	M-v	1	Williams	14056	(26640)
1950 DA	17.1	0.15	20010401	354.69015	224.51104	356.82442	12.18425	0.5076876	1.6991706	155	4	1950–2001	0.62	M-v	1	Williams	13528	1950 DA
1968 OK	13.9	0.15	20010401	323.42533	82.81236	278.96202	15.81865	0.2617805	2.5586386	41	8	1968–2001	0.67	M-v	2	Williams	12101	1968 OK
1973 SZ	13.0	0.15	20010401	90.02450	277.65769	143.60333	5.77494	0.0883883	5.1223160	43	7	1973–2000	0.92	M-v	1	Williams	12101	1973 SZ
1975 SH ₁	14.9	0.15	20010401	48.51552	288.02275	61.38665	3.08490	0.1038283	2.9344050	68	5	1975–2000	0.69	M-v	3	Williams	13528	1975 SH ₁
1975 SP ₁	16.1	0.15	20010401	74.36716	141.51375	196.62788	9.25920	0.1982576	2.5863557	63	3	1975–2000	0.57	M-v	2	Williams	13528	1975 SP ₁
1977 OX	15.1	0.15	20010401	329.31397	226.37839	101.12746	16.20709	0.4961801	3.3406146	35	4	1977–2001	0.73	M-v	2	Williams	35676	1977 OX
1978 NR	15.3	0.15	20010401	28.29224	312.13801	305.73288	6.87819	0.1381128	2.4289731	29	3	1978–2001	0.65	M-v	2	Williams	13529	1978 NR
1978 RV	13.8	0.15	20010401	339.83776	319.14170	11.63237	9.39449	0.2982226	2.7646236	45	4	1978–2001	0.70	M-v	2	Williams	1403	1978 RV
1978 SO ₇	14.3	0.15	20010401	317.36460	33.00436	334.17454	2.69799	0.1957539	2.4490159	51	5	1978–2001	0.62	M-v	1	Williams	600	1978 SO ₇
1978 TR ₇	13.0	0.15	20010401	266.33601	339.49308	88.44139	9.32566	0.2094185	2.7937270	30	5	1978–2001	0.87	M-v	2	Williams	40289	1978 TR ₇
1978 UK ₇	14.8	0.15	20010401	312.47552	199.54234	201.84326	1.64897	0.1740568	2.4358322	55	7	1978–2001	0.73	M-v	1	Williams	34280	1978 UK ₇
1978 VX ₅	14.8	0.15	20010401	352.93161	226.77443	69.54301	6.81029	0.1696059	2.2414776	34	4	1978–2001	0.63	M-v	2	Williams	3860	1978 VX ₅
1978 VZ ₅	14.5	0.15	20010401	168.77767	259.41569	238.60776	4.56607	0.1388423	2.8585295	24	5	1978–2001	0.71	M-v	2	Williams	12834	1978 VZ ₅
1978 VU ₆	15.1	0.15	20010401	292.82828	132.02389	270.28667	1.65671	0.1888606	2.4679163	57	6	1978–2001	0.65	M-v	2	Williams	1403	1978 VU ₆
1978 VQ ₈	14.6	0.15	20010401	38.05819	317.55592	222.91690	4.38295	0.1267150	2.5843244	87	3	1978–2001	0.53	M-v	2	Williams	14342	1978 VQ ₈
1979 KJ	12.9	0.15	20010401	139.30706	55.79927	132.92953	11.34116	0.0499451	3.0063076	75	5	1979–2001	0.58	M-v	1	Williams	1403	1979 KJ
1979 MQ ₁	14.3	0.15	20010401	2.62636	344.71420	281.82571	12.31287	0.1376369	2.6817249	48	3	1979–2001	0.66	M-v	3	Williams	14342	1979 MQ ₁
1979 MF ₃	15.5	0.15	20010401	336.91718	108.65150	195.74511	2.49213	0.1476047	2.6791095	36	3	1979–2001	0.69	M-v	3	Williams	14342	1979 MF ₃
1979 MG ₃	12.4	0.15	20010401	7.57851	45.34072	271.13524	8.48267	0.0835652	3.0566998	27	5	1979–2001	0.67	M-v	2	Williams	7993	1979 MG ₃
1979 ME ₄	13.8	0.15	20010401	296.78021	270.95370	120.34153	15.17623	0.2088081	2.6551909	33	5	1979–2001	0.63	M-v	1	Williams	7993	1979 ME ₄
1979 MQ ₄	12.4	0.15	20010401	214.45527	202.93533	260.26258	8.91311	0.0370260	3.0635472	29	4	1979–2001	0.79	M-v	1	Spahr	14342	1979 MQ ₄
1979 MY ₆	16.4	0.15	20010401	343.67300	140.06947	169.44816	2.76976	0.1689204	2.3620782	23	4	1979–2001	0.62	M-v	2	Williams	9662	1979 MY ₆
1979 OZ ₉	18.1	0.15	20010401	336.87265	111.15629	172.34043	4.66934	0.1933907	2.1448621	15	3	1979–2001	0.38	M-v	5	Williams	27553	1979 OZ ₉
1979 OZ ₁₀	15.6	0.15	20010401	314.78465	29.57586	293.48058	17.18513	0.0657679	1.9561734	56	3	1979–2001	0.71	M-v	3	Williams	14342	1979 OZ ₁₀
1980 FA ₁	15.4	0.15	20010401	212.67337	95.65125	349.33879	7.31452	0.1752245	2.4774143	38	6	1955–2001	0.87	M-v	2	Williams	6693	1980 FA ₁
1980 FL ₄	15.1	0.15	20010401	239.27352	57.47560	182.48915	7.85619	0.0655988	2.6698089	44	5	1980–2001	0.71	M-v	1	Spahr	39931	1980 FL ₄
1980 PX ₂			19800809	356.27516	248.37331	70.82558	21.28596	0.1533875	3.0500913	10	1	8 days	1.10			Williams		1980 PX ₂
1980 UG ₁	14.1	0.15	20010401	287.55849	80.32829	231.67110	12.19440	0.2792585	2.6796008	38	3	1980–2001	0.54	M-v	3	Williams	14343	1980 UG ₁
1980 UN ₁	14.5	0.15	20010401	327.47859	75.61851	275.71274	2.50970	0.2363158	2.6129182	37	4	1980–2001	0.58	M-v	2	Williams	34002	1980 UN ₁
1980 UR ₁	15.1	0.15	20010401	219.82443	201.12237	233.91593	7.71613	0.2136128	2.3465939	72	7	1951–2001	0.71	M-v	1	Williams	12102	1980 UR ₁
1980 VW ₂	14.5	0.15	20010401	283.41923	25.67797	13.37182	6.13865	0.1159384	2.3163482	24	4	1980–2001	0.66	M-v	2	Williams	601	1980 VW ₂
1981 CH	13.7	0.15	20010401	204.47925	186.42400	316.38027	24.67503	0.1900846	2.3522608	84	6	1981–2001	0.64	M-v	2	Williams	13529	1981 CH
1981 DN	15.7	0.15	20010401	94.61445	212.32309	306.48189	7.05356	0.2122222	2.4500424	81	4	1977–2001	0.67	M-v	2	Williams	601	1981 DN
1981 DD ₃	14.8	0.15	20010401	259.30374	122.16219	296.39073	6.74324	0.0842736	2.7487278	35	5	1981–2001	0.69	M-v	1	Williams	34281	1981 DD ₃
1981 EN ₃	16.3	0.15	20010401	49.40123	309.61211	208.26528	12.30022	0.1965934	2.4906440	24	3	1981–1999	0.81	M-v	3	Williams	37255	1981 EN ₃
1981 EV ₃	15.3	0.15	20010401	322.14937	70.57982	254.00893	5.58663	0.0779678	2.4309988	47	5	1981–2001	0.69	M-v	1	Williams	601	1981 EV ₃
1981 EP ₄	15.2	0.15	20010401	130.11819	317.25790	210.21070	11.57021	0.0472613	2.7758324	28	3	1981–2001	0.88	M-v	3	Williams	961	1981 EP ₄
1981 EA ₅	14.7	0.15	20010401	249.64701	167.95518	257.10360	8.67607	0.1560329	2.7397510	27	6	1979–2001	0.86	M-v	1	Williams	34281	1981 EA ₅
1981 EB ₅	14.8	0.15	20010401	135.27873	191.00378	309.47904	7.97382	0.0852016	2.7970960	25	4	1981–2001	0.99	M-v	2	Williams	5383	1981 EB ₅
1981 EJ ₆	14.0	0.15	20010401	351.93895	230.04404	207.91414	15.87900	0.1986300	3.0536505	72	2	1981–2000	0.65	M-v	3	Williams	13529	1981 EJ ₆
1981 EF ₈	13.5	0.15	20010401	288.81746	211.85622	214.41452	7.44158	0.1611609	3.1684947	89	10	1950–2001	0.76	M-v	1	Williams	13530	1981 EF ₈
1981 EQ ₈	14.8	0.15	20010401	305.14687	190.38732	235.68826	3.56419	0.2231840	2.6614497	37	5	1981–2001	0.92	M-v	2	Williams	2612	1981 EQ ₈
1981 ED ₁₁	15.0	0.15	20010401	23.33975	307.34678	323.86910	7.70771	0.1972378	2.4405676	41	4	1978–2001	0.82	M-v	3	Williams	601	1981 ED ₁₁

1981 EC ₁₂	15.4	0.15	20010401	169.29641	247.64308	263.80007	5.24945	0.0774186	2.3956537	41	5	1981-2001	0.72	M-v	2	Williams	1404	1981 EC ₁₂
1981 ET ₁₄	14.6	0.15	20010401	273.94073	202.78522	267.39422	2.49730	0.1749375	3.1310993	27	5	1978-2000	0.80	M-v	1	Williams	3861	1981 ET ₁₄
1981 EL ₁₆	14.7	0.15	20010401	278.47562	343.88511	334.60094	7.07163	0.1322018	2.2027773	58	4	1981-2001	0.75	M-v	2	Williams	14343	1981 EL ₁₆
1981 EC ₁₇	15.9	0.15	20010401	59.03740	245.09009	319.05009	3.75954	0.0651985	2.1821183	52	4	1981-2001	0.64	M-v	1	Williams	40290	1981 EC ₁₇
1981 ED ₂₀	15.3	0.15	20010401	233.31563	75.31469	7.75474	4.88474	0.2001381	2.3809077	37	4	1977-2001	0.82	M-v	2	Williams	34002	1981 ED ₂₀
1981 EX ₂₀	14.5	0.15	20010401	30.83107	89.95940	165.61609	7.73184	0.0909365	2.7991081	67	5	1981-2001	0.70	M-v	1	Williams	1404	1981 EX ₂₀
1981 EA ₂₁	15.1	0.15	20010401	97.59967	217.65585	315.67614	0.82125	0.0447158	2.8063127	69	3	1981-2001	0.60	M-v	4	Williams	14343	1981 EA ₂₁
1981 EE ₂₁	14.3	0.15	20010401	292.54754	212.54915	181.46751	12.10291	0.1917601	2.7250562	28	4	1981-2001	0.74	M-v	2	Williams	13530	1981 EE ₂₁
1981 ES ₂₁	14.1	0.15	20010401	267.35984	99.98140	354.76909	13.01455	0.1637694	2.6789827	38	5	1981-2001	0.93	M-v	1	Williams	34573	1981 ES ₂₁
1981 EC ₂₂	16.2	0.15	20010401	114.66269	352.05826	174.60716	1.62888	0.0305631	2.1647729	60	5	1981-2000	0.68	M-v	2	Williams	40290	1981 EC ₂₂
1981 EH ₂₂	15.6	0.15	20010401	201.73706	46.59510	207.60410	1.99944	0.0875168	2.6136957	59	6	1981-2000	0.84	M-v	1	Williams	7424	1981 EH ₂₂
1981 EM ₂₃	13.9	0.15	20010401	316.49105	42.81725	3.35775	9.95888	0.2099617	3.1479849	46	4	1981-2001	1.00	M-v	2	Williams	32298	1981 EM ₂₃
1981 EU ₂₅	15.1	0.15	20010401	3.38301	124.28345	171.46218	4.95194	0.2172567	2.4379167	70	6	1978-2001	0.73	M-v	2	Williams	6180	1981 EU ₂₅
1981 EH ₂₇	14.7	0.15	20010401	338.27309	165.58594	358.26727	13.86492	0.1001990	2.5567789	138	5	1981-2001	0.62	M-v	2	Williams	13530	1981 EH ₂₇
1981 EL ₂₇	14.7	0.15	20010401	282.79210	241.63637	189.45251	3.04192	0.0931282	2.7024977	36	4	1981-2001	0.82	M-v	2	Williams	35415	1981 EL ₂₇
1981 EA ₂₉	14.0	0.15	20010401	285.68272	202.57758	194.37184	8.44471	0.2080470	2.7261069	25	4	1978-2001	0.83	M-v	2	Williams	9663	1981 EA ₂₉
1981 EJ ₃₀	16.9	0.15	20010401	337.85696	28.67176	176.22300	4.55139	0.2961341	2.0207588	67	2	1981-2001	0.72	M-v	3	Williams	12102	1981 EJ ₃₀
1981 EO ₃₀	14.8	0.15	20010401	212.35543	75.29002	174.75823	12.26715	0.1692308	2.6151724	84	4	1981-1999	0.82	M-v	2	Williams	36501	1981 EO ₃₀
1981 EF ₃₂	14.9	0.15	20010401	11.50340	354.15419	279.50947	7.74878	0.0684179	2.4402586	35	3	1981-2001	0.64	M-v	3	Williams	14343	1981 EF ₃₂
1981 EZ ₃₃	14.7	0.15	20010401	318.49125	156.61198	262.29479	4.03122	0.1353318	3.1427498	20	5	1978-2000	0.80	M-v	1	Williams	3862	1981 EZ ₃₃
1981 EG ₃₄	15.1	0.15	20010401	258.27671	210.80405	193.76430	7.23902	0.0866490	2.4090856	77	5	1981-2001	0.72	M-v	1	Williams	1404	1981 EG ₃₄
1981 EX ₃₄	15.6	0.15	20010401	64.82289	78.87184	161.57876	7.65710	0.0221372	2.7658307	34	5	1981-2001	0.76	M-v	1	Williams	1404	1981 EX ₃₄
1981 EJ ₃₆	15.6	0.15	20010401	260.16391	18.32484	3.67742	2.07280	0.1972652	2.4181830	48	6	1981-2001	0.73	M-v	1	Williams	40290	1981 EJ ₃₆
1981 EG ₃₇	17.5	0.15	20010401	141.72697	244.56876	200.59715	7.28606	0.0468641	2.1961901	19	3	1981-2000	0.72	M-v	4	Williams	1861	1981 EG ₃₇
1981 EG ₄₀	14.5	0.15	20010401	258.26705	277.27740	147.22350	1.84885	0.2011278	3.2162146	36	6	1978-2001	0.59	M-v	1	Williams	31781	1981 EG ₄₀
1981 EK ₄₀	14.1	0.15	20010401	317.80966	187.44839	187.45998	4.70686	0.1234937	2.7307567	40	6	1981-2001	0.85	M-v	1	Williams	2612	1981 EK ₄₀
1981 EM ₄₅	15.2	0.15	20010401	2.35806	1.54594	331.37233	10.70504	0.0999210	2.7425549	23	6	1978-2001	0.89	M-v	2	Williams	34282	1981 EM ₄₅
1981 EW ₄₅	13.7	0.15	20010401	325.12776	171.03046	203.40661	4.70729	0.1101475	3.2364437	17	4	1960-2001	0.84	M-v	2	Williams	17628	1981 EW ₄₅
1981 EY ₄₅	13.7	0.15	20010401	327.38858	96.18148	317.11275	4.17322	0.1883281	3.1392829	37	5	1978-2001	0.61	M-v	1	Williams	13530	1981 EY ₄₅
1981 EG ₄₇	16.0	0.15	20010401	229.51764	351.36022	246.54192	2.62052	0.1238419	2.6050090	47	5	1981-2000	0.58	M-v	1	Williams	7425	1981 EG ₄₇
1981 EN ₄₇	15.7	0.15	20010401	340.82091	303.83314	0.32835	7.01226	0.2270296	2.1795527	34	6	1981-2001	0.76	M-v	2	Williams	128	1981 EN ₄₇
1981 EQ ₄₇	15.0	0.15	20010401	225.03471	279.87572	127.18711	1.65083	0.1524625	2.4301210	104	6	1981-2001	0.74	M-v	2	Spahr	40291	1981 EQ ₄₇
1982 KA	14.1	0.15	20010401	19.67484	174.86683	83.24659	24.95542	0.2229446	2.3940507	50	5	1964-2000	0.80	M-v	2	Williams	602	1982 KA
1982 QP	13.9	0.15	20010401	291.97591	18.52264	301.66543	11.49909	0.1969688	2.4788852	47	3	1982-2000	0.69	M-v	3	Williams	602	1982 QP
1982 SW ₃	14.1	0.15	20010401	308.95590	176.52495	202.44504	5.82089	0.2199846	2.1588995	103	6	1982-2001	0.71	M-v	2	Williams	1405	1982 SW ₃
1982 UC ₃	14.6	0.15	19821107	347.76211	283.65410	152.50320	10.55257	0.3740032	3.0744989	8	1	53 days	1.20			Williams		1982 UC ₃
1982 UE ₁₂	13.7	0.15	20010401	191.73107	85.80577	328.65335	9.79144	0.0208135	2.5178972	165	10	1982-2000	0.68	M-v	2	Williams	602	1982 UE ₁₂
1983 QU	15.0	0.15	19830903	287.65840	89.59625	329.91045	7.54291	0.0792316	2.4366008	6	1	13 days	0.23			Williams		1983 QU
1983 QB ₁	16.2	0.15	19830903	353.18482	18.01979	330.70481	6.48514	0.1834840	2.4010719	6	1	13 days	0.56			Williams		1983 QB ₁
1983 QC ₁	15.4	0.15	19830903	334.02889	134.01139	242.38422	1.15867	0.1858840	2.4051577	7	1	13 days	0.45			Williams		1983 QC ₁
1983 QF ₁	14.9	0.15	19830903	12.17922	7.26854	313.32712	2.17905	0.1875931	2.7143129	6	1	13 days	0.38			Williams		1983 QF ₁
1983 RA ₄	14.0	0.15	20010401	331.55955	351.32174	355.49603	9.39473	0.2567621	2.7175160	37	4	1983-2001	0.57	M-v	1	Williams	9664	1983 RA ₄
1984 AJ ₁	14.2	0.15	20010401	232.74911	137.68638	347.51384	6.71109	0.1918878	2.3919035	43	3	1984-2001	0.68	M-v	2	Williams	34574	1984 AJ ₁
1984 DB ₁	12.6	0.15	20010401	56.16784	353.46705	168.64850	26.24054	0.2056528	3.0806880	94	3	1984-2001	0.72	M-v	2	Spahr	14343	1984 DB ₁
1984 SA ₂	13.7	0.15	20010401	219.32225	162.19489	302.39575	4.52740	0.1058175	2.2748423	65	4	1984-2001	0.65	M-v	1	Williams	1405	1984 SA ₂
1984 SW ₆	15.1	0.15	20010401	283.43747	302.34159	71.83969	5.49242	0.1884477	2.2798437	31	4	1984-2001	0.62	M-v	1	Williams	1863	1984 SW ₆
1984 WB ₄	13.0	0.15	20010401	252.22512	188.37526	262.40245	21.11453	0.0352482	2.6645451	37	9	1954-2001	0.79	M-v	1	Williams	14343	1984 WB ₄
1985 CU ₁	14.0	0.15	20010401	232.02118	119.99232	324.16420	24.14941	0.2378808	2.3327795	100	4	1985-2001	0.71	M-v	2	Williams	14343	1985 CU ₁
1985 DU ₁	13.6	0.15	20010401	261.30319	86.62420	345.23161	3.25510	0.1014522	2.7587206	44	5	1985-2001	0.65	M-v	1	Williams	6180	1985 DU ₁
1985 RA ₁	13.9	0.15	20010401	320.64321	58.64120	283.71615	9.97996	0.1873961	2.5361909	34	3	1985-2001	0.47	M-v	3	Williams	14343	1985 RA ₁
1986 QY ₃	15.4	0.15	20010401	323.67712	210.59283	120.41392	3.64193	0.1851336	2.4156202	72	5	1986-2001	0.60	M-v	1	Williams	14343	1986 QY ₃
1986 TB ₇	13.2	0.15	20010401	316.16942	112.89903	247.46811	9.81741	0.1284773	2.9947760	59	4	1986-2001	0.61	M-v	3	Spahr	14343	1986 TB ₇
1987 QX	16.0	0.15	20010401	328.90172	12.70212	355.45340	14.29304	0.4622578	2.7851432	25	3	1987-2001	0.69	M-v	2	Williams	28612	1987 QX

1987 SQ ₄	13.8	0.15	20010401	336.43831	149.58729	196.41466	7.15388	0.2070960	2.7729782	38	4	1978-2001	0.58	M-v	2	Williams	1405	1987 SQ ₄
1987 SM ₁₀	17.4	0.15	19870922	354.10851	359.85067	16.05972	14.28398	0.3522280	2.4864872	7	1	8 days	0.70			Williams		1987 SM ₁₀
1987 UE ₁	13.9	0.15	20010401	297.06172	188.93097	196.21876	24.72123	0.1925676	2.3105673	47	4	1987-2001	0.73	M-v	3	Williams	1406	1987 UE ₁
1987 UT ₁	16.1	0.15	20010401	323.88222	41.88078	298.06452	6.02958	0.3150300	2.3011128	28	3	1987-2001	0.84	M-v	2	Williams	14343	1987 UT ₁
1987 WP	13.0	0.15	20010401	135.76156	293.61259	234.19061	21.08630	0.2792035	2.4025475	83	4	1987-2001	0.55	M-v	1	Williams	9014	1987 WP
1988 CU	13.7	0.15	20010401	161.43944	336.14872	139.95943	24.82407	0.2164666	2.4638485	55	3	1988-2001	0.61	M-v	3	Williams	14343	1988 CU
1988 CU ₃	12.8	0.15	20010401	234.24077	173.56024	286.22635	9.36696	0.0713394	2.9974647	48	4	1988-2001	0.56	M-v	1	Williams	9665	1988 CU ₃
1988 CF ₄	13.2	0.15	20010401	288.66306	153.01320	225.78070	9.43153	0.1077746	3.0546395	51	3	1988-2001	0.75	M-v	3	Williams	14344	1988 CF ₄
1988 CZ ₄	15.4	0.15	20010401	208.85310	262.32910	208.77376	6.98538	0.0539099	2.4224320	56	5	1988-2001	0.73	M-v	2	Williams	2613	1988 CZ ₄
1988 EK	13.8	0.15	20010401	40.44209	330.40031	173.61803	15.33908	0.2752544	2.6239412	96	3	1988-2001	0.56	M-v	1	Williams	14344	1988 EK
1988 EA ₁	14.5	0.15	20010401	341.46471	84.58302	165.49095	12.84838	0.2289153	2.6156643	60	3	1988-2001	0.45	M-v	2	Williams	14344	1988 EA ₁
1988 JE	13.3	0.15	20010401	23.50854	187.34575	119.51750	3.74949	0.1868002	3.2180758	46	5	1988-2001	0.65	M-v	1	Williams	6699	1988 JE
1988 RO ₁	17.3	0.15	20010401	320.15195	153.99511	182.00588	11.43382	0.5123730	2.6715797	25	2	1988-2001	0.61	M-v	2	Williams	14100	1988 RO ₁
1988 RY ₁	16.2	0.15	20010401	300.84483	216.01206	140.63464	3.43619	0.1919623	2.2002409	34	5	1988-2001	0.81	M-v	2	Spahr	14344	1988 RY ₁
1988 RO ₅	13.7	0.15	20010401	247.75668	104.93889	327.92134	10.69536	0.1789059	2.6699894	53	3	1988-2001	0.76	M-v	2	Williams	14344	1988 RO ₅
1988 RE ₁₁	13.9	0.15	20010401	311.84410	335.18311	351.44439	7.27567	0.1609218	2.6991934	46	4	1988-2001	0.71	M-v	2	Williams	39937	1988 RE ₁₁
1988 SA ₂	16.3	0.15	20010401	318.29694	216.85793	91.94987	6.40253	0.2108836	2.2138470	30	2	1988-2001	0.60	M-v	3	Williams	14344	1988 SA ₂
1988 SE ₃	14.0	0.15	20010401	328.13008	234.24830	85.98993	13.60928	0.1632983	2.6847201	25	4	1988-2001	0.69	M-v	2	Williams	131	1988 SE ₃
1988 VR ₇	15.4	0.15	20010401	335.95629	233.98861	125.05071	3.06073	0.1831213	2.1853645	35	4	1988-2001	0.76	M-v	2	Williams	966	1988 VR ₇
1989 AA	14.8	0.15	20010401	160.86905	249.38840	264.65372	18.12134	0.0833601	1.9312740	34	5	1976-2001	0.94	M-v	2	Williams	2613	1989 AA
1989 BR	14.0	0.15	20010401	203.00112	171.67852	329.31831	4.65631	0.0926901	2.2579138	48	10	1976-2001	0.80	M-v	1	Williams	9666	1989 BR
1989 CR ₁	14.3	0.15	20010401	90.36907	311.18758	262.36565	8.53079	0.1645786	2.3310050	83	4	1989-2001	0.70	M-v	2	Williams	1406	1989 CR ₁
1989 CX ₁	13.7	0.15	20010401	195.06756	359.80219	124.05324	6.04477	0.2424058	2.8570587	65	4	1989-2001	0.81	M-v	1	Williams	35418	1989 CX ₁
1989 CF ₃	15.1	0.15	20010401	90.82291	312.11956	243.15094	6.50101	0.0462935	2.3377386	48	4	1989-2001	0.72	M-v	2	Williams	603	1989 CF ₃
1989 CH ₃	15.2	0.15	20010401	244.37106	186.74776	264.26112	7.09584	0.1930132	2.8000900	35	3	1989-2001	0.72	M-v	3	Williams	31416	1989 CH ₃
1989 GH ₃	14.6	0.15	20010401	116.37624	301.64804	216.77745	7.75018	0.1270686	2.3917615	82	4	1989-2001	0.71	M-v	1	Williams	603	1989 GH ₃
1989 SS ₁	15.3	0.15	20010401	331.52148	256.82035	61.62525	3.72341	0.2681394	2.5468713	54	6	1981-2001	0.89	M-v	2	Williams	14344	1989 SS ₁
1989 SV ₅	14.3	0.15	20010401	201.29381	47.49552	71.94453	6.28200	0.1841132	2.5682947	45	5	1981-2001	0.89	M-v	3	Williams	35060	1989 SV ₅
1989 SC ₁₄	14.6	0.15	19891001	352.48385	113.57050	279.44590	10.23769	0.2013256	2.6554047	9	1	31 days	1.18			Williams		1989 SC ₁₄
1989 TP	14.8	0.15	20010401	315.17060	107.53157	220.94704	22.75575	0.1004274	1.7959208	23	3	1989-2001	0.91	M-v	3	Williams	14344	1989 TP
1989 UA	12.9	0.15	20010401	280.96784	7.65674	45.58485	10.77207	0.0983013	2.5457053	80	6	1954-1999	0.72	M-v	2	Williams	1406	1989 UA
1989 UK ₁	14.1	0.15	20010401	261.00673	225.18958	217.75685	11.60963	0.2748186	2.5571272	64	6	1989-2001	0.85	M-v	2	Williams	14344	1989 UK ₁
1989 UO ₂	15.2	0.15	20010401	314.46331	157.68366	211.84603	6.03260	0.2899936	2.5320267	40	5	1989-2001	0.80	M-v	2	Williams	10300	1989 UO ₂
1989 UP ₃	13.9	0.15	20010401	238.34698	220.71267	199.57744	12.58206	0.1451153	2.6174665	64	4	1989-2001	0.85	M-v	1	Williams	14344	1989 UP ₃
1989 UQ ₃	15.3	0.15	19891110	17.43165	169.79139	204.25734	11.84331	0.2982405	2.4279743	8	1	56 days	0.73			Williams		1989 UQ ₃
1989 UO ₇	16.4	0.15	19891021	6.88342	188.79163	198.41723	2.84478	0.2425174	2.5222380	7	1	11 days	0.58			Williams		1989 UO ₇
1989 VP ₁	14.2	0.15	20010401	224.31751	280.04933	192.09224	13.32470	0.1275600	2.5648050	49	5	1989-2001	0.78	M-v	1	Williams	35681	1989 VP ₁
1989 WJ	13.7	0.15	20010401	247.54474	8.21212	67.09536	15.06750	0.1337486	2.6002137	55	4	1989-2001	0.71	M-v	1	Williams	1406	1989 WJ
1989 YQ ₆	13.8	0.15	19891220	340.92978	15.33167	107.33622	8.39842	0.3484255	2.7767636	6	1	3 days	0.68			Williams		1989 YQ ₆
1990 FM	12.5	0.15	20010401	124.55454	150.58662	82.74218	17.96053	0.2846252	2.7332019	60	8	1951-2000	0.58	M-v	1	Williams	3865	1990 FM
1990 HP	15.1	0.15	20010401	15.84196	188.37109	32.22755	21.55513	0.0509887	1.9406833	98	6	1980-2001	0.58	M-v	1	Williams	37259	1990 HP
1990 OB ₂	12.9	0.15	20010401	354.41113	358.22849	349.78988	11.67515	0.3348773	3.0331662	23	6	1964-2001	0.79	M-v	1	Williams	13533	1990 OB ₂
1990 OF ₃	13.7	0.15	20010401	332.50433	35.49308	289.92811	11.91106	0.2872596	3.1226448	36	2	1990-2001	0.57	M-v	3	Spahr	14100	1990 OF ₃
1990 QA	12.4	0.15	20010401	307.73109	335.08099	26.42671	19.93759	0.2065029	3.1030826	46	6	1990-2001	0.81	M-v	1	Williams	604	1990 QA
1990 QT	14.3	0.15	20010401	14.67714	353.24857	351.80315	6.18403	0.1659022	2.2848279	34	6	1952-1999	0.72	M-v	2	Williams	35681	1990 QT
1990 QA ₁	14.5	0.15	20010401	35.30166	60.70690	238.64750	3.15569	0.1855143	2.3115403	75	4	1989-2001	0.60	M-v	2	Williams	2614	1990 QA ₁
1990 QF ₄	13.8	0.15	20010401	210.50706	319.34939	150.82788	7.25389	0.0652806	2.3536908	99	6	1982-2001	0.74	M-v	1	Williams	9017	1990 QF ₄
1990 QL ₄	12.7	0.15	20010401	128.66498	233.42846	350.46294	10.18137	0.0164834	2.9994967	39	5	1990-2001	0.63	M-v	1	Williams	6703	1990 QL ₄
1990 QP ₄	16.0	0.15	20010401	337.62648	329.10635	347.89037	2.46234	0.1774781	2.3764654	57	3	1990-2001	0.67	M-v	3	Williams	14344	1990 QP ₄
1990 QM ₅	13.5	0.15	20010401	338.24410	225.02994	127.90775	2.93055	0.2353104	3.0693505	47	4	1990-2001	0.56	M-v	1	Williams	2614	1990 QM ₅
1990 QM ₇	14.5	0.15	20010401	17.90043	278.68730	2.97308	6.16592	0.1072826	2.3665766	80	4	1990-2001	0.55	M-v	1	Williams	604	1990 QM ₇
1990 QH ₉	15.3	0.15	20010401	302.05966	234.90913	115.27993	3.07392	0.2005457	2.3930587	34	4	1990-2001	0.69	M-v	3	Williams	14344	1990 QH ₉
1990 QK ₉	14.7	0.15	20010401	15.92525	147.77857	138.74947	7.11574	0.1186101	2.3563969	72	6	1990-2001	0.71	M-v	1	Williams	6183	1990 QK ₉

1990 QU ₉	12.3	0.15	20010401	18.47021	293.53399	352.48660	15.73508	0.0912018	3.1200968	39	4	1990-2001	0.77	M-v	2	Williams	2614	1990 QU ₉
1990 QJ ₁₀	14.6	0.15	20010401	325.41120	358.46667	10.60723	1.98805	0.0979209	3.0599193	28	4	1990-2001	0.66	M-v	1	Williams	40295	1990 QJ ₁₀
1990 RB ₁	13.6	0.15	20010401	334.59762	150.17388	172.40641	10.54250	0.2186225	3.1614792	46	3	1990-2001	0.65	M-v	3	Williams	14344	1990 RB ₁
1990 RL ₂	14.5	0.15	20010401	0.35869	138.79826	175.01052	9.97701	0.2385567	2.3404440	87	4	1990-2001	0.54	M-v	3	Williams	1407	1990 RL ₂
1990 RK ₃	15.8	0.15	20010401	301.64332	126.89214	249.84406	1.20690	0.2161815	2.3777966	36	6	1979-2001	0.51	M-v	1	Williams	9017	1990 RK ₃
1990 RF ₆	13.9	0.15	20010401	328.71332	230.34246	166.11538	4.68061	0.2638519	3.0118156	22	5	1990-2001	0.79	M-v	1	Williams	23780	1990 RF ₆
1990 RA ₈	16.0	0.15	20010401	297.36954	353.05225	7.29730	2.53128	0.1883201	2.3935530	50	5	1990-2001	0.79	M-v	2	Williams	40295	1990 RA ₈
1990 RU ₈	15.1	0.15	20010401	354.15259	141.27278	153.33325	2.64492	0.1909396	2.3823142	45	3	1990-2001	0.47	M-v	2	Williams	14344	1990 RU ₈
1990 RW ₈	15.4	0.15	20010401	18.74136	28.09298	283.85275	6.70087	0.1934199	2.3154023	50	5	1990-2001	0.48	M-v	1	Williams	13533	1990 RW ₈
1990 SC ₁	13.5	0.15	19900906	327.07615	79.85317	345.47554	11.79527	0.3168303	3.2445813	12	1	5 days	0.83			Williams		1990 SC ₁
1990 SW ₁	14.2	0.15	20010401	313.07628	194.41439	194.37817	25.45573	0.2960810	2.3539434	35	4	1990-2001	0.79	M-v	2	Williams	968	1990 SW ₁
1990 SZ ₅	13.2	0.15	20010401	61.94585	89.18798	166.97516	14.52641	0.0783916	3.1354074	70	5	1990-2001	0.75	M-v	1	Williams	9667	1990 SZ ₅
1990 SA ₆	13.0	0.15	20010401	258.23487	80.02829	23.18471	11.29616	0.3315680	3.1419841	46	4	1979-2001	0.69	M-v	2	Williams	32221	1990 SA ₆
1990 SQ ₇	15.3	0.15	20010401	272.71378	339.09975	77.73405	3.24527	0.2073354	2.3800150	35	5	1977-2001	0.84	M-v	1	Williams	1407	1990 SQ ₇
1990 SA ₈	14.6	0.15	20010401	204.46953	353.58411	100.25597	3.27422	0.1681987	2.4323240	64	4	1990-2001	0.71	M-v	2	Williams	1407	1990 SA ₈
1990 TQ	15.6	0.15	19900926	354.84588	17.81843	357.10285	6.89746	0.2673326	2.3017894	13	1	54 days	1.01		D	Doppler		1990 TQ
1990 TS ₁	13.5	0.15	20010401	336.96634	52.53478	346.29938	5.64382	0.1917068	3.0349067	56	4	1990-2000	0.64	M-v	3	Williams	3865	1990 TS ₁
1990 TC ₂	16.6	0.15	19900926	321.99478	196.10370	232.87327	3.44772	0.2110193	2.2116166	8	1	4 days	0.71		E	Williams		1990 TC ₂
1990 TJ ₄	14.8	0.15	20010401	336.79944	88.07267	217.64457	1.81380	0.1783355	2.4319077	62	3	1990-2001	0.53	M-v	3	Spahr	14345	1990 TJ ₄
1990 TT ₄	13.1	0.15	20010401	308.71444	235.24207	163.43658	8.82605	0.2262149	3.1490660	61	5	1990-2001	0.83	M-v	1	Williams	1408	1990 TT ₄
1990 TJ ₁₀	14.5	0.15	20010401	51.78492	332.79059	357.82041	10.41235	0.0848814	2.9935467	51	4	1990-2000	0.61	M-v	3	Williams	13533	1990 TJ ₁₀
1990 TQ ₁₀	15.5	0.15	20010401	1.39473	86.31735	316.29862	4.11260	0.1065286	2.9656468	33	3	1990-2000	0.64	M-v	4	Williams	12105	1990 TQ ₁₀
1990 TE ₁₁	16.2	0.15	19900926	9.73327	22.99394	326.56378	2.99494	0.2928250	2.5627279	7	1	3 days	0.72		E	Williams		1990 TE ₁₁
1990 TJ ₁₁	15.2	0.15	19900906	47.58125	307.98552	356.42585	4.97077	0.1126007	2.2318599	9	1	48 days	0.69			Williams		1990 TJ ₁₁
1990 TM ₁₁	14.3	0.15	19900926	72.72166	271.23534	0.85437	12.15157	0.2262006	2.5801042	7	1	3 days	0.51		E	Williams		1990 TM ₁₁
1990 TZ ₁₁	12.6	0.15	19900926	177.44484	317.13292	237.55613	4.20341	0.0150027	3.6826310	7	1	3 days	1.26		E	Williams		1990 TZ ₁₁
1990 TQ ₁₂	14.6	0.15	20010401	300.96216	175.05310	255.91743	4.66528	0.2126521	2.3612623	31	5	1979-2001	0.74	M-v	2	Williams	137	1990 TQ ₁₂
1990 UV	14.6	0.15	20010401	288.44526	300.82828	86.33223	7.10651	0.1144217	2.3978519	34	4	1990-2001	0.67	M-v	2	Williams	970	1990 UV
1990 UC ₁	13.7	0.15	20010401	345.35457	301.25822	9.07153	10.29353	0.2155596	2.3955465	107	4	1990-2001	0.61	M-v	1	Williams	12105	1990 UC ₁
1990 UJ ₄	13.2	0.15	20010401	32.42764	192.67268	63.68014	11.13748	0.1240007	2.4454298	87	5	1989-2001	0.58	M-v	1	Williams	1408	1990 UJ ₄
1990 UP ₄	14.8	0.15	20010401	266.71475	217.43116	170.39917	5.51242	0.1874882	2.4483281	38	4	1990-2001	0.61	M-v	1	Williams	12105	1990 UP ₄
1990 UZ ₄	13.3	0.15	20010401	262.58594	0.71571	86.32276	8.44955	0.1652613	3.1895999	26	5	1990-2001	0.83	M-v	1	Williams	35061	1990 UZ ₄
1990 UQ ₅	15.7	0.15	19901016	321.15489	10.43254	74.18382	6.96953	0.1231091	2.2924368	11	1	8 days	1.08			Williams		1990 UQ ₅
1990 VM	12.8	0.15	20010401	308.21422	277.82208	115.29852	8.72107	0.1638340	3.1662354	42	5	1990-2001	0.83	M-v	1	Williams	35419	1990 VM
1990 VM ₁	14.2	0.15	20010401	272.33518	161.95173	239.35047	9.82044	0.2394675	2.4325374	49	4	1990-2001	0.68	M-v	2	Williams	14345	1990 VM ₁
1990 VO ₆	15.4	0.15	20010401	288.08835	235.50570	145.02671	6.87699	0.1118883	2.4492822	40	4	1990-2001	0.70	M-v	2	Williams	14345	1990 VO ₆
1990 VV ₁₁	13.2	0.15	20010401	313.42181	354.03703	63.46917	2.30173	0.2824909	3.1096342	20	3	1990-2001	0.52	M-v	4	Williams	29098	1990 VV ₁₁
1990 WS	15.5	0.15	20010401	315.15043	209.25422	177.85279	6.47298	0.1072296	2.3856283	37	7	1986-2001	0.72	M-v	1	Williams	1408	1990 WS
1990 WE ₃	15.0	0.15	20010401	280.05623	223.83250	153.89989	2.97065	0.1780199	2.4522247	36	5	1990-2001	0.72	M-v	2	Williams	1870	1990 WE ₃
1990 YW	13.2	0.15	20010401	305.00387	229.20949	202.34630	12.72497	0.2400486	3.1434761	29	4	1990-2001	0.71	M-v	1	Williams	3111	1990 YW
1991 AL	13.8	0.15	20010401	269.03868	339.29177	106.02955	5.52037	0.1883053	2.4359812	60	7	1982-2001	0.80	M-v	1	Williams	2615	1991 AL
1991 AS ₁	13.4	0.15	20010401	185.45916	122.40383	317.82499	30.66831	0.2246563	2.6037465	41	6	1953-1999	0.65	M-v	1	Williams	34007	1991 AS ₁
1991 BJ ₂	14.1	0.15	20010401	169.85761	89.55788	28.79370	3.57217	0.1687839	2.5898714	84	5	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	1408	1991 BJ ₂
1991 CG ₁	14.1	0.15	20010401	187.56611	133.15087	346.79083	4.61156	0.1981574	2.5547594	62	4	1991-2001	0.73	M-v	2	Williams	34577	1991 CG ₁
1991 CW ₂	14.2	0.15	20010401	273.25318	79.92640	13.76310	8.04166	0.1280181	2.4837171	74	4	1991-2001	0.68	M-v	3	Williams	35420	1991 CW ₂
1991 EK ₄	15.3	0.15	20010401	16.45057	37.75066	185.88915	2.83446	0.0803193	2.1486717	58	4	1991-2001	0.61	M-v	1	Williams	14345	1991 EK ₄
1991 FQ ₂	14.5	0.15	20010401	53.49672	218.19318	1.04319	4.60087	0.1296135	2.7113815	80	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	605	1991 FQ ₂
1991 GH ₈	14.1	0.15	20010401	27.59289	276.38297	17.37161	11.34183	0.1933726	2.6918752	48	4	1991-2001	0.61	M-v	1	Williams	1408	1991 GH ₈
1991 LM ₃	16.5	0.15	20010401	358.00622	63.40100	230.98935	5.04861	0.2856175	2.1759280	19	3	1991-2001	0.53	M-v	3	Williams	33479	1991 LM ₃
1991 PF ₅	14.5	0.15	20010401	15.23695	295.76781	312.42499	4.62160	0.1216486	2.2342460	121	4	1991-2001	0.70	M-v	1	Williams	40297	1991 PF ₅
1991 PP ₉	13.7	0.15	20010401	295.39243	103.39247	328.34016	6.83291	0.2139044	2.7785290	33	4	1991-2001	0.73	M-v	1	Williams	3866	1991 PP ₉
1991 PD ₁₁	14.3	0.15	20010401	13.93607	135.03303	141.61656	6.34438	0.1989506	2.2078656	114	4	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	605	1991 PD ₁₁
1991 PS ₁₄	15.4	0.15	20010401	325.42816	319.66719	354.72561	4.19510	0.1964912	2.2313466	44	4	1991-2001	0.68	M-v	2	Williams	40297	1991 PS ₁₄

1991 RT	13.8	0.15	20010401	110.93803	170.88673	159.99523	16.05436	0.2442866	2.5946343	35	3	1991-2000	0.59	M-v	2	Spahr	14101	1991 RT
1991 RG ₃	14.0	0.15	20010401	77.14500	218.54952	350.92662	19.47966	0.0877462	3.0448910	20	4	1991-2001	0.36	M-v	2	Williams	39942	1991 RG ₃
1991 RW ₃			19910901	317.51967	96.14651	334.66461	4.61150	0.2596504	2.9951403	6	1	3 days	0.43		E	Williams		1991 RW ₃
1991 RJ ₄	14.1	0.15	20010401	239.62486	73.12790	353.72939	8.68142	0.0896075	3.0316244	51	5	1951-2001	0.74	M-v	1	Williams	13534	1991 RJ ₄
1991 RC ₅	12.7	0.15	20010401	244.43420	72.51762	0.66215	10.87896	0.0920334	3.0070404	73	4	1991-2001	0.78	M-v	2	Williams	34578	1991 RC ₅
1991 RB ₇	14.7	0.15	20010401	299.69389	4.68385	4.96770	4.47020	0.1885716	2.2378847	69	5	1974-2001	0.65	M-v	1	Williams	13534	1991 RB ₇
1991 RC ₁₁	12.3	0.15	20010401	236.11204	206.85849	202.66951	22.56237	0.1626597	3.1035735	68	4	1991-2001	0.65	M-v	1	Spahr	3867	1991 RC ₁₁
1991 RL ₁₃	15.6	0.15	20010401	345.75831	31.35227	294.11777	2.39606	0.1752111	2.2130052	37	4	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	9669	1991 RL ₁₃
1991 RZ ₁₄	13.3	0.15	20010401	277.94728	218.59233	196.13972	1.48912	0.0627232	2.9071530	63	3	1991-2001	0.67	M-v	4	Williams	35062	1991 RZ ₁₄
1991 RN ₂₂	15.0	0.15	20010401	324.20491	290.65462	11.17601	4.95935	0.2079550	2.2598559	35	4	1991-2001	0.64	M-v	2	Williams	40297	1991 RN ₂₂
1991 RV ₄₀	13.6	0.15	20010401	118.26389	187.50901	22.94521	2.06411	0.0650099	2.9119776	51	5	1991-2001	0.70	M-v	1	Williams	13534	1991 RV ₄₀
1991 RJ ₄₁	15.0	0.15	20010401	258.53924	8.88168	12.89709	7.67886	0.1269915	2.2837073	130	4	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	14345	1991 RJ ₄₁
1991 TO	15.2	0.15	20010401	291.33805	246.18283	122.05834	5.13806	0.1144262	2.2575707	43	5	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	14345	1991 TO
1991 TP	13.2	0.15	20010401	339.61930	133.13305	166.59357	14.03066	0.1075538	3.0683078	61	4	1991-2001	0.57	M-v	1	Williams	14345	1991 TP
1991 TM ₁₁	17.0	0.15	20010401	184.79836	283.16116	29.61750	4.70441	0.1639286	2.5216101	15	2	1991-1995	0.40	M-v	6	Williams	1874	1991 TM ₁₁
1991 UV ₁	15.0	0.15	20010401	226.62222	41.45033	32.22103	6.92224	0.1724215	2.2994349	86	5	1984-2001	0.67	M-v	1	Williams	1409	1991 UV ₁
1991 UQ ₂	15.3	0.15	20010401	126.18787	319.79132	38.05900	13.20495	0.3093291	2.5670679	35	4	1991-1999	0.63	M-v	2	Williams	36879	1991 UQ ₂
1991 UA ₃	13.6	0.15	20010401	300.89714	326.18824	51.47945	8.93938	0.1911133	3.0159164	27	4	1991-2001	0.80	M-v	2	Williams	2616	1991 UA ₃
1991 VV	14.8	0.15	20010401	233.71788	142.22565	241.33918	23.61450	0.2081835	2.3346140	42	3	1991-2001	0.68	M-v	3	Williams	14345	1991 VV
1991 VF ₁	14.4	0.15	20010401	317.17133	352.33191	6.34775	3.63001	0.1199854	2.2521003	122	4	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	1409	1991 VF ₁
1991 VY ₂	13.8	0.15	20010401	335.86731	59.74278	268.49433	6.64208	0.1051173	2.2858519	40	4	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	606	1991 VY ₂
1991 VD ₆	14.3	0.15	20010401	318.31559	278.94255	118.74702	7.94712	0.1374270	2.9506448	31	6	1991-2001	0.78	M-v	1	Williams	35421	1991 VD ₆
1991 VV ₆	14.2	0.15	20010401	118.14422	300.65374	219.85512	21.51601	0.3151665	2.4038636	77	4	1991-2001	0.57	M-v	2	Williams	2616	1991 VV ₆
1991 VN ₈	15.7	0.15	20010401	351.55853	178.96137	145.25022	1.53118	0.1403602	2.2413993	46	4	1991-2001	0.57	M-v	2	Williams	3867	1991 VN ₈
1991 VV ₁₂	13.6	0.15	20010401	343.67489	75.13937	265.29010	3.85105	0.1524439	2.9834498	39	4	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	1875	1991 VV ₁₂
1991 YB ₁	14.9	0.15	20010401	276.80064	87.42206	327.87738	3.26885	0.1677816	2.2765971	35	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	9670	1991 YB ₁
1991 YN ₁	15.1	0.15	20010401	256.42620	161.16255	284.38293	6.53687	0.0714067	2.2830616	19	3	1991-2001	0.57	M-v	3	Williams	33744	1991 YN ₁
1992 BC ₂	13.1	0.15	20010401	289.22707	190.20396	269.91410	8.55546	0.1267666	3.0025151	89	4	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	13535	1992 BC ₂
1992 BU ₄	16.6	0.15	20010401	279.58988	212.79503	172.83125	6.41292	0.2570353	2.3268906	28	5	1992-2001	0.58	M-v	2	Williams	30290	1992 BU ₄
1992 CA ₃	13.6	0.15	20010401	191.16385	214.83584	276.36316	6.51151	0.0594150	2.3476883	52	4	1992-2001	0.68	M-v	1	Williams	2616	1992 CA ₃
1992 DH ₁	14.7	0.15	20010401	231.87464	94.07691	325.63267	21.03656	0.0865403	1.9188184	88	6	1990-2001	0.65	M-v	1	Williams	3867	1992 DH ₁
1992 DN ₃	15.6	0.15	20010401	137.61170	4.45908	137.96588	2.66177	0.1218514	2.4678490	56	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	3867	1992 DN ₃
1992 DF ₆	14.0	0.15	20010401	209.88758	350.28238	111.82897	3.49349	0.1508174	2.3919114	36	4	1992-2001	0.78	M-v	2	Williams	14345	1992 DF ₆
1992 DE ₇	15.1	0.15	20010401	60.99079	358.32411	151.89023	13.59460	0.0753246	2.6232134	42	3	1992-2001	0.69	M-v	3	Williams	13535	1992 DE ₇
1992 DO ₇	15.0	0.15	20010401	167.68946	121.07446	104.67755	3.43760	0.0892713	3.1675869	24	3	1992-1998	0.82	M-v	4	Williams	32304	1992 DO ₇
1992 DY ₈	14.8	0.15	20010401	96.12992	146.17091	67.83383	2.99040	0.0914811	2.4379619	93	4	1992-2001	0.47	M-v	2	Williams	2616	1992 DY ₈
1992 DV ₉	16.5	0.15	20010401	174.36963	268.39081	202.90462	3.14812	0.1349964	2.4406166	47	5	1992-2001	0.61	M-v	1	Williams	1410	1992 DV ₉
1992 DE ₁₀	14.7	0.15	20010401	327.09478	81.13396	180.17432	12.67618	0.1503560	2.6150547	51	2	1992-2001	0.58	M-v	3	Williams	14345	1992 DE ₁₀
1992 EC ₇	15.0	0.15	20010401	315.82027	259.64360	99.78316	7.40885	0.1758416	2.3993569	28	4	1992-2001	0.68	M-v	2	Williams	1876	1992 EC ₇
1992 EL ₈	13.9	0.15	20010401	16.04226	227.03737	126.05233	7.24176	0.1441503	2.3031136	45	6	1986-2000	0.65	M-v	2	Williams	2616	1992 EL ₈
1992 EU ₁₃	13.7	0.15	20010401	318.01564	76.02140	317.09431	6.10920	0.2615808	2.3033712	38	6	1976-2001	0.66	M-v	1	Williams	3868	1992 EU ₁₃
1992 EZ ₁₃	14.8	0.15	20010401	78.99951	307.67605	183.24330	8.74479	0.1002173	3.9809698	37	5	1992-2001	0.49	M-v	1	Williams	13535	1992 EZ ₁₃
1992 EG ₁₄	15.0	0.15	20010401	238.25500	144.46270	320.40876	3.89272	0.1030656	2.3450467	49	4	1992-2001	0.61	M-v	2	Williams	34288	1992 EG ₁₄
1992 EA ₁₅	14.2	0.15	20010401	258.17605	253.32768	172.18154	13.74500	0.1664849	2.3658817	17	3	1992-2001	0.56	M-v	4	Williams	973	1992 EA ₁₅
1992 EC ₁₅	14.5	0.15	20010401	224.59933	296.52100	164.81096	23.30510	0.2563017	2.3522901	26	3	1992-2001	0.81	M-v	2	Williams	34579	1992 EC ₁₅
1992 ER ₁₈	14.9	0.15	20010401	83.84294	201.48520	357.57750	9.46274	0.1272042	2.4756813	53	5	1992-2001	0.62	M-v	2	Williams	606	1992 ER ₁₈
1992 EH ₂₄	14.9	0.15	20010401	304.84708	226.54250	124.37924	7.14269	0.1875086	2.4306858	55	5	1990-2001	0.59	M-v	1	Williams	14345	1992 EH ₂₄
1992 FU ₁	14.2	0.15	19920319	17.46354	7.98207	151.46546	2.57926	0.1542998	2.4172984	6	1	15 days	0.36			Williams		1992 FU ₁
1992 GE ₃	14.1	0.15	20010401	0.04398	74.43339	211.24553	10.84499	0.1694782	2.5851992	43	3	1992-2001	0.62	M-v	3	Williams	14345	1992 GE ₃
1992 GV ₃	13.9	0.15	20010401	96.49100	145.88984	33.39675	9.97985	0.0355911	2.5634077	119	5	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	6185	1992 GV ₃
1992 GD ₄	14.0	0.15	20010401	81.00664	336.05328	214.30289	6.66350	0.1362387	2.5659368	51	3	1992-2001	0.62	M-v	3	Williams	14345	1992 GD ₄
1992 HJ ₅	15.2	0.15	19920428	4.17080	159.27405	53.73398	2.89732	0.1394056	2.4550205	17	1	36 days	0.86			Williams		1992 HJ ₅
1992 OE	13.7	0.15	20010401	325.40528	6.86477	330.51173	27.15027	0.2031594	2.7432858	43	4	1992-2001	0.57	M-v	1	Williams	34009	1992 OE

1992 OO ₂	15.6	0.15	20010401	210.12039	56.32889	157.95711	1.57066	0.1353056	2.3893805	71	6	1992-2000	0.57	M-v	1	Williams	13536	1992 OO ₂
1992 OE ₃	14.6	0.15	20010401	335.38046	10.02997	318.57990	3.06391	0.2218437	2.6989554	51	5	1992-2001	0.85	M-v	1	Williams	13536	1992 OE ₃
1992 OE ₇	14.1	0.15	20010401	319.66876	45.65700	309.66110	12.50052	0.1590659	2.6823124	35	3	1992-2001	0.60	M-v	3	Williams	14346	1992 OE ₇
1992 PN ₁	13.4	0.15	20010401	309.26314	69.59390	312.70145	11.45458	0.1833273	2.6673291	46	5	1992-2001	0.76	M-v	1	Williams	<i>35685</i>	1992 PN ₁
1992 SV ₂₄	14.0	0.15	20010401	298.35577	162.11470	222.87970	7.07316	0.2596639	2.7542342	42	5	1983-2001	0.73	M-v	3	Williams	9671	1992 SV ₂₄
1992 UO ₆	13.4	0.15	20010401	306.24301	276.72742	96.69283	8.69972	0.2399711	2.7962841	50	4	1992-2001	0.57	M-v	1	Williams	14346	1992 UO ₆
1992 UM ₇	18.5	0.15	20010401	275.54995	121.46909	202.88994	5.60710	0.2359940	2.1640020	16	3	1992-2001	0.26	M-v	4	Williams	14346	1992 UM ₇
1992 WM	14.4	0.15	20010401	99.92524	66.27495	50.93033	7.55328	0.0773816	2.2807564	117	3	1992-2001	0.58	M-v	2	Williams	14346	1992 WM
1992 YM ₁	13.3	0.15	20010401	255.61953	270.58621	93.95526	23.26440	0.0864860	3.1352971	68	5	1992-2001	0.76	M-v	1	Williams	14346	1992 YM ₁
1993 AS	12.3	0.15	20010401	151.17381	189.24599	303.86071	21.43979	0.0692824	3.1716980	43	3	1993-2001	0.55	M-v	3	Williams	14346	1993 AS
1993 BB	15.1	0.15	20010401	101.28765	24.94514	144.72763	5.79493	0.1391419	2.2980083	97	3	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	14346	1993 BB
1993 BY ₂	13.8	0.15	20010401	182.58188	204.33331	306.28001	5.48149	0.1254945	3.0262200	35	5	1979-1999	0.83	M-v	1	Williams	<i>35423</i>	1993 BY ₂
1993 BQ ₅	15.1	0.15	20010401	32.86091	73.27097	110.47490	2.28029	0.1437701	2.4013222	101	3	1993-2001	0.66	M-v	2	Williams	14346	1993 BQ ₅
1993 BB ₇	12.9	0.15	20010401	187.06986	340.10318	152.37556	10.37102	0.0504688	3.0702742	43	5	1977-2001	0.68	M-v	1	Williams	13536	1993 BB ₇
1993 BV ₇	14.5	0.15	20010401	173.71516	295.89283	213.55897	3.41268	0.0269152	3.0661361	25	4	1993-2001	0.46	M-v	3	Williams	5395	1993 BV ₇
1993 CG ₁	12.6	0.15	20010401	189.07281	342.01351	128.82073	10.27101	0.0506959	3.1739347	41	5	1991-2001	0.72	M-v	1	Williams	1880	1993 CG ₁
1993 DD ₁	13.9	0.15	20010401	197.62229	130.96467	18.20720	4.74336	0.0567161	2.1872214	60	7	1991-2001	0.71	M-v	1	Williams	13537	1993 DD ₁
1993 DR ₂	13.1	0.15	20010401	324.54520	34.53818	326.92290	8.90685	0.0960679	3.0210559	41	4	1993-2001	0.77	M-v	2	Williams	<i>34580</i>	1993 DR ₂
1993 FW	7.0	0.15	20010401	330.39503	42.50767	187.92307	7.76474	0.0443755	43.5822932	63	7	1993-2001	0.52	M-v	3	Marsden	<i>32049</i>	1993 FW
1993 FL ₁	13.7	0.15	20010401	54.57426	179.61776	38.90415	7.26832	0.0591604	2.3368447	99	4	1973-2000	0.66	M-v	2	Williams	9027	1993 FL ₁
1993 FR ₁	12.3	0.15	20010401	52.29547	214.21168	75.47823	5.93751	0.1034039	3.1847950	60	4	1993-2001	0.60	M-v	1	Williams	6186	1993 FR ₁
1993 FF ₄	14.4	0.15	20010401	246.32294	58.58845	41.86040	2.34919	0.1428486	3.0568622	41	5	1982-2001	0.65	M-v	1	Williams	<i>35065</i>	1993 FF ₄
1993 FY ₅	15.5	0.15	20010401	143.17027	103.52634	25.48625	4.56383	0.0778215	2.3242994	69	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	607	1993 FY ₅
1993 FC ₆	15.2	0.15	20010401	8.99845	265.77551	21.89452	6.64748	0.1116768	2.3155772	19	3	1993-2001	0.68	M-v	4	Williams	9672	1993 FC ₆
1993 FO ₁₀	13.7	0.15	20010401	210.85899	296.64764	175.91401	16.50694	0.1862119	3.1526055	22	3	1993-2001	0.72	M-v	3	Williams	<i>39154</i>	1993 FO ₁₀
1993 FZ ₁₁	14.5	0.15	20010401	320.06797	288.36302	59.69206	5.18434	0.1937164	2.2888879	56	4	1993-2001	0.58	M-v	2	Williams	13537	1993 FZ ₁₁
1993 FG ₁₂	13.5	0.15	20010401	219.25566	296.01549	174.43552	14.53427	0.1502513	3.1440403	36	5	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	<i>35065</i>	1993 FG ₁₂
1993 FQ ₁₂	15.4	0.15	20010401	35.68424	102.73321	114.12735	3.45195	0.1146721	2.3934162	48	3	1993-2001	0.65	M-v	3	Williams	14346	1993 FQ ₁₂
1993 FK ₁₃	14.1	0.15	20010401	325.46744	272.31205	43.36444	7.04770	0.1264752	2.3439102	50	4	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	<i>40301</i>	1993 FK ₁₃
1993 FE ₁₆	15.2	0.15	20010401	6.61444	124.43564	153.91487	6.54950	0.1191167	2.3471518	25	3	1993-2001	0.62	M-v	3	Williams	14346	1993 FE ₁₆
1993 FQ ₁₇	14.9	0.15	20010401	175.42144	350.62728	123.55867	6.07662	0.1209524	2.2868267	58	5	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	9672	1993 FQ ₁₇
1993 FC ₂₀	15.6	0.15	20010401	128.20687	29.41860	135.21997	7.18552	0.0397818	2.3049122	41	4	1993-2001	0.69	M-v	3	Williams	13537	1993 FC ₂₀
1993 FP ₂₁	15.4	0.15	20010401	278.72991	160.34922	3.38039	3.41979	0.1315964	2.8011157	23	3	1993-2000	0.52	M-v	4	Williams	11465	1993 FP ₂₁
1993 FQ ₂₃	15.0	0.15	20010401	286.67294	180.29108	210.44072	6.09959	0.0926573	2.2635768	78	4	1993-2001	0.53	M-v	2	Williams	1412	1993 FQ ₂₃
1993 FW ₂₃	15.1	0.15	20010401	337.03999	332.24394	1.48560	6.20147	0.0710439	2.2915583	29	3	1993-2001	0.50	M-v	4	Williams	6712	1993 FW ₂₃
1993 FD ₂₄	16.0	0.15	20010401	60.31684	342.72833	216.32890	1.48103	0.1474209	2.3808699	40	4	1993-2001	0.58	M-v	1	Williams	10829	1993 FD ₂₄
1993 FD ₂₅	14.3	0.15	20010401	338.94883	287.63394	352.87704	6.26718	0.1113577	2.3991660	57	4	1953-2001	0.55	M-v	2	Williams	<i>39519</i>	1993 FD ₂₅
1993 FK ₂₆	15.0	0.15	20010401	30.00963	332.20811	270.75830	3.05260	0.0562416	2.3546851	47	3	1993-2001	0.54	M-v	2	Williams	14346	1993 FK ₂₆
1993 FR ₂₇	14.9	0.15	20010401	309.17403	103.54692	198.83595	10.14963	0.2829085	2.4480694	48	3	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	14346	1993 FR ₂₇
1993 FA ₂₈	14.6	0.15	20010401	274.45124	51.35937	341.66384	4.66987	0.0894330	2.2674173	39	4	1993-2001	0.65	M-v	2	Williams	608	1993 FA ₂₈
1993 FS ₂₈	15.3	0.15	20010401	174.04562	222.50057	251.89157	2.87114	0.1203067	2.2887118	47	4	1993-2001	0.65	M-v	1	Williams	608	1993 FS ₂₈
1993 FB ₂₉	14.7	0.15	20010401	330.93196	0.39128	261.27716	4.50546	0.1601366	2.4559302	77	3	1993-2001	0.59	M-v	3	Williams	14346	1993 FB ₂₉
1993 FR ₂₉	13.8	0.15	20010401	353.57343	242.58417	210.51523	8.01621	0.1260717	2.7453784	48	5	1988-2000	0.63	M-v	2	Williams	13537	1993 FR ₂₉
1993 FY ₃₀	12.7	0.15	20010401	259.72492	251.84365	177.22361	16.45324	0.2313398	3.1253202	43	4	1993-2001	0.68	M-v	2	Williams	2617	1993 FY ₃₀
1993 FK ₃₃	14.1	0.15	20010401	204.91086	353.25239	125.42220	3.53404	0.2417482	3.1474135	53	5	1976-1999	0.79	M-v	2	Williams	<i>35687</i>	1993 FK ₃₃
1993 FO ₃₃	15.4	0.15	20010401	13.28399	215.29366	63.79434	3.01769	0.2017860	2.3548042	30	5	1993-2001	0.53	M-v	1	Williams	1412	1993 FO ₃₃
1993 FU ₃₅	13.3	0.15	20010401	250.69485	323.65727	104.74768	2.37727	0.1534761	3.2110395	25	5	1990-2001	0.67	M-v	1	Williams	<i>36069</i>	1993 FU ₃₅
1993 FP ₃₈	15.1	0.15	20010401	275.92152	347.97434	25.89150	7.01453	0.1516104	2.3054198	40	5	1991-2001	0.75	M-v	2	Williams	976	1993 FP ₃₈
1993 FO ₃₉	15.8	0.15	20010401	190.33517	283.25532	172.71409	2.69191	0.1388026	2.2904830	50	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	976	1993 FO ₃₉
1993 FD ₄₀	16.1	0.15	20010401	42.13183	47.44666	177.07739	6.77742	0.0634926	2.3615860	36	5	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	<i>38760</i>	1993 FD ₄₀
1993 FF ₄₁	14.8	0.15	20010401	201.48485	19.54753	175.00260	10.87357	0.0540633	2.9632204	62	4	1993-2000	0.70	M-v	2	Williams	13538	1993 FF ₄₁
1993 FD ₄₂	14.1	0.15	20010401	298.09051	351.29927	41.57400	0.93411	0.1508668	3.1788248	21	5	1992-2001	0.44	M-v	1	Williams	<i>35424</i>	1993 FD ₄₂
1993 FS ₄₆	15.3	0.15	20010401	159.28571	288.88412	180.33916	5.22574	0.0917713	2.3248278	77	4	1993-2001	0.69	M-v	1	Williams	14346	1993 FS ₄₆

1993 FF ₄₉	13.9	0.15	20010401	286.87836	78.39564	5.98076	6.61798	0.2414867	2.9362790	51	4	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	32050	1993 FF ₄₉
1993 FG ₅₀	15.8	0.15	20010401	8.59095	298.12490	322.80813	1.94853	0.1424832	2.3741929	47	3	1993-2001	0.62	M-v	4	Williams	40302	1993 FG ₅₀
1993 FA ₅₃	16.5	0.15	20010401	46.83301	69.60858	159.29510	5.04281	0.1481893	2.3522876	36	3	1993-2001	0.62	M-v	3	Williams	39519	1993 FA ₅₃
1993 FK ₇₄	15.0	0.15	20010401	330.61275	337.67477	355.41285	1.31791	0.1781755	2.3134337	40	4	1993-2001	0.99	M-v	2	Williams	1882	1993 FK ₇₄
1993 FO ₇₇	14.4	0.15	20010401	77.93431	95.52690	197.08831	22.49532	0.0721367	3.1039291	67	4	1993-2000	0.55	M-v	2	Williams	13538	1993 FO ₇₇
1993 HS ₁	14.0	0.15	20010401	116.17595	199.68080	29.71816	8.22967	0.1146690	2.2458477	35	5	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	35065	1993 HS ₁
1993 HD ₆	12.2	0.15	19930403	134.54258	42.59988	24.90496	19.68114	0.0145198	3.1995046	14	1	28 days	0.72			Williams		1993 HD ₆
1993 OB	13.5	0.15	20010401	340.66121	84.23566	281.23737	21.43482	0.2968721	2.4108821	41	4	1993-2001	0.71	M-v	2	Williams	1413	1993 OB
1993 OC ₂	13.9	0.15	20010401	63.21681	224.97155	334.69438	18.40184	0.0543451	1.9344084	57	4	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	39520	1993 OC ₂
1993 OA ₇	14.3	0.15	20010401	243.28051	332.63674	111.86826	3.39350	0.1294032	2.4135533	57	7	1979-2001	0.79	M-v	1	Williams	1413	1993 OA ₇
1993 OJ ₈	14.3	0.15	20010401	33.26964	36.58041	229.78837	1.36951	0.1675807	2.4284589	100	5	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	1413	1993 OJ ₈
1993 OS ₉	14.4	0.15	20010401	81.84020	103.59820	116.88354	8.28807	0.0733730	2.4237091	90	3	1993-2001	0.46	M-v	3	Williams	6187	1993 OS ₉
1993 OV ₁₀	14.4	0.15	20010401	326.91717	75.76071	253.87294	2.16762	0.2316727	3.9916095	20	4	1978-2001	0.57	M-v	1	Williams	1413	1993 OV ₁₀
1993 OY ₁₂	13.7	0.15	20010401	10.16285	301.07473	286.82634	13.76349	0.0766745	2.5704470	88	3	1993-2000	0.64	M-v	2	Williams	40303	1993 OY ₁₂
1993 PF	14.0	0.15	20010401	199.65339	139.14795	281.89793	14.00327	0.0582518	2.5712072	41	4	1993-2000	0.69	M-v	1	Williams	40303	1993 PF
1993 PP	15.8	0.15	20010401	174.22636	229.59595	240.63145	3.98768	0.1586468	2.5479942	49	4	1993-2001	0.52	M-v	1	Williams	1413	1993 PP
1993 PS ₃	14.7	0.15	20010401	268.16588	166.36263	226.20033	3.94773	0.1897121	2.5387304	50	4	1993-2001	0.70	M-v	1	Williams	14346	1993 PS ₃
1993 PY ₅	14.1	0.15	20010401	95.38861	283.65325	304.26207	7.07405	0.1647723	2.4179772	26	4	1988-2001	0.79	M-v	2	Williams	33746	1993 PY ₅
1993 QW ₃	15.3	0.15	20010401	283.53235	25.73550	341.61636	7.38047	0.1737703	2.5788261	35	2	1993-2001	0.60	M-v	4	Williams	14103	1993 QW ₃
1993 QU ₄	13.8	0.15	20010401	338.50414	152.27128	159.53684	11.12179	0.1118499	2.5490824	90	5	1989-2001	0.60	M-v	2	Williams	14347	1993 QU ₄
1993 QP ₅	14.3	0.15	20010401	338.14021	333.88243	329.45095	9.76987	0.1141974	2.5541329	27	3	1993-2001	0.54	M-v	4	Williams	149	1993 QP ₅
1993 RR	16.0	0.15	20010401	285.51812	36.99057	3.99287	7.48922	0.3468714	2.5686377	74	4	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	30897	1993 RR
1993 RD ₂	13.0	0.15	20010401	311.19093	152.68076	174.80001	15.32884	0.1236063	2.6057521	110	4	1993-2001	0.55	M-v	2	Williams	14347	1993 RD ₂
1993 RW ₃	15.2	0.15	20010401	304.61809	48.60432	298.94559	11.19529	0.2668853	2.5473463	33	3	1993-2001	0.83	M-v	3	Williams	14103	1993 RW ₃
1993 RG ₅	14.2	0.15	20010401	338.54508	319.79295	330.50326	2.23638	0.2739008	2.5809802	82	3	1993-2001	0.68	M-v	2	Williams	14347	1993 RG ₅
1993 RH ₅	15.3	0.15	20010401	280.54928	54.85431	344.46726	4.64879	0.1684624	2.5475285	26	3	1993-2001	0.78	M-v	4	Williams	34190	1993 RH ₅
1993 RF ₆	14.5	0.15	20010401	217.24037	260.83223	186.09773	14.32394	0.1892042	2.6187538	41	3	1993-2001	0.62	M-v	3	Williams	1885	1993 RF ₆
1993 RS ₆	14.5	0.15	20010401	109.13618	281.85076	247.79036	2.62491	0.0254662	2.6368452	55	4	1993-2001	0.61	M-v	1	Williams	9674	1993 RS ₆
1993 RC ₇	15.2	0.15	20010401	357.38832	277.03172	346.80294	2.45244	0.1344946	2.6395357	36	3	1993-2001	0.69	M-v	4	Williams	14347	1993 RC ₇
1993 RN ₉	15.1	0.15	20010401	332.23115	68.25026	313.78266	1.49676	0.2065732	2.4427327	34	3	1993-2001	0.69	M-v	2	Williams	34190	1993 RN ₉
1993 RM ₁₅	15.0	0.15	20010401	280.94775	20.23836	359.44190	7.66565	0.2009205	2.5780445	31	4	1993-2001	0.60	M-v	2	Williams	14347	1993 RM ₁₅
1993 SA ₁	14.3	0.15	20010401	330.76727	107.21935	199.11866	10.97228	0.2848709	2.5769307	58	4	1993-2001	0.71	M-v	2	Williams	14347	1993 SA ₁
1993 SS ₄	15.8	0.15	20010401	273.86349	42.68377	357.41315	1.75756	0.2245984	2.5508128	48	5	1989-2001	0.68	M-v	3	Williams	34290	1993 SS ₄
1993 TW ₁	13.0	0.15	20010401	263.86604	13.10741	47.90256	10.97374	0.0726580	2.5737100	53	5	1993-2001	0.64	M-v	1	Williams	1414	1993 TW ₁
1993 TH ₂	14.5	0.15	20010401	285.32179	296.59260	82.16858	3.20051	0.1998574	2.6116071	46	4	1993-2001	0.56	M-v	1	Williams	1414	1993 TH ₂
1993 TO ₁₇	15.2	0.15	20010401	236.85623	34.33092	31.04368	3.49433	0.0728404	2.6107505	36	4	1993-2001	0.74	M-v	1	Williams	1414	1993 TO ₁₇
1993 TF ₁₈	14.8	0.15	20010401	256.26566	33.07300	33.32912	3.32422	0.2027629	2.5814906	25	4	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	34849	1993 TF ₁₈
1993 TE ₁₉	16.2	0.15	20010401	94.74516	123.75884	194.42226	4.97412	0.1833349	2.3018223	52	2	1993-2000	0.64	M-v	5	Williams	13539	1993 TE ₁₉
1993 TD ₂₀	14.8	0.15	20010401	302.44964	270.36592	66.45717	3.20371	0.0848508	2.6429394	49	3	1993-2001	0.69	M-v	4	Williams	14347	1993 TD ₂₀
1993 TO ₂₀	14.8	0.15	20010401	140.47462	193.54587	163.40779	4.28071	0.1425420	3.1393784	34	5	1987-1999	0.74	M-v	1	Williams	1414	1993 TO ₂₀
1993 TV ₂₂	15.0	0.15	20010401	330.24737	123.72445	182.97652	10.45793	0.0498559	2.6543133	65	3	1993-2001	0.72	M-v	3	Williams	1414	1993 TV ₂₂
1993 TD ₂₅	15.4	0.15	20010401	356.98253	249.31716	62.75496	3.56472	0.1689050	2.5378176	42	5	1992-2001	0.72	M-v	2	Williams	609	1993 TD ₂₅
1993 TG ₂₇	15.0	0.15	20010401	296.47023	243.49012	144.48422	3.98411	0.2018369	2.5487351	39	5	1993-2001	0.66	M-v	2	Williams	9675	1993 TG ₂₇
1993 TV ₂₇	14.3	0.15	20010401	182.82616	348.38417	97.66357	2.52863	0.0400284	2.7120195	70	4	1993-2001	0.77	M-v	1	Williams	14347	1993 TV ₂₇
1993 TH ₂₈	14.2	0.15	20010401	232.53661	198.90491	186.62528	9.89091	0.1915914	2.7367789	40	4	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	13539	1993 TH ₂₈
1993 TQ ₃₁	15.4	0.15	20010401	4.43418	151.87438	136.06648	4.40934	0.2259102	2.5661019	34	4	1993-2001	0.69	M-v	2	Williams	12108	1993 TQ ₃₁
1993 TL ₃₃	14.1	0.15	20010401	87.93691	45.77887	181.06015	10.72602	0.0731983	2.5703563	35	4	1993-2001	0.67	M-v	3	Williams	1414	1993 TL ₃₃
1993 TD ₃₄	13.9	0.15	20010401	88.06235	21.52479	179.51574	7.96997	0.0442761	2.6524364	68	4	1993-2001	0.58	M-v	1	Williams	14347	1993 TD ₃₄
1993 TO ₃₆	13.2	0.15	20010401	306.40324	32.43876	321.06965	17.61988	0.2390478	2.5613649	57	4	1993-2001	0.66	M-v	3	Williams	14347	1993 TO ₃₆
1993 TF ₃₇	15.6	0.15	20010401	263.47036	273.27284	130.82516	3.30046	0.1695018	2.6138621	24	4	1993-2001	0.65	M-v	1	Williams	34850	1993 TF ₃₇
1993 UZ	14.7	0.15	20010401	231.35085	233.35729	213.93909	20.53590	0.0903673	1.9259760	39	3	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	982	1993 UZ
1993 UG ₁	13.8	0.15	20010401	290.00949	209.80972	192.48627	14.24197	0.1814310	2.5411423	36	5	1993-2001	0.64	M-v	1	Williams	1414	1993 UG ₁
1993 UJ ₅	14.8	0.15	20010401	216.18572	14.82843	107.09560	4.51633	0.1332243	2.5669454	28	4	1993-2001	0.81	M-v	2	Williams	1887	1993 UJ ₅

1993 UV ₅	14.7	0.15	20010401	357.07952	154.63479	154.89169	5.31142	0.2176117	2.5500100	43	3	1993-2001	0.66	M-v	3	Williams	982	1993 UV ₅
1993 UC ₈	15.9	0.15	20010401	315.64296	220.82517	143.39146	4.49852	0.2214074	2.5518523	39	5	1993-2001	0.63	M-v	2	Williams	609	1993 UC ₈
1993 UD ₈	15.5	0.15	20010401	329.44269	199.67331	133.27333	5.68056	0.2177842	2.5737422	30	5	1993-2001	0.67	M-v	2	Williams	14347	1993 UD ₈
1993 VP	13.6	0.15	20010401	241.96685	36.92008	29.58079	13.44633	0.1489085	2.6493451	35	6	1980-2001	0.71	M-v	1	Williams	609	1993 VP
1993 VP ₂	13.3	0.15	20010401	261.58924	120.51634	232.07865	22.61718	0.1826323	2.7809817	65	3	1993-2001	0.56	M-v	3	Williams	14347	1993 VP ₂
1993 WQ	13.5	0.15	20010401	301.57031	359.87851	47.57088	5.06067	0.2235188	2.5530438	88	8	1976-2001	0.71	M-v	1	Williams	12108	1993 WQ
1994 AW ₁	17.6	0.15	20010401	216.68818	37.08577	290.43870	24.10099	0.0752995	1.1045685	255	2	1994-2001	0.61	M-v	2	Spahr	13539	1994 AW ₁
1994 AY ₂	13.2	0.15	20010401	224.79872	180.13246	293.92516	6.10479	0.1157683	2.7077232	69	6	1988-2001	0.67	M-v	1	Williams	2618	1994 AY ₂
1994 AH ₅	15.4	0.15	20010401	27.02706	300.77387	302.79700	2.75333	0.0900952	2.9745541	27	3	1994-2001	0.41	M-v	3	Williams	14347	1994 AH ₅
1994 BL ₄	14.4	0.15	20010401	256.99879	131.89383	328.16946	11.94999	0.2151529	2.6359820	25	4	1977-2001	0.79	M-v	2	Williams	23686	1994 BL ₄
1994 BM ₄	13.3	0.15	20010401	203.82328	212.68845	257.00680	6.87065	0.1862979	2.8016580	40	6	1975-2001	0.78	M-v	1	Williams	34581	1994 BM ₄
1994 CP ₉	14.7	0.15	19940128	33.49774	55.48206	25.83826	2.99968	0.3591762	3.1785182	16	1	8 days	0.67			Williams		1994 CP ₉
1994 CQ ₉	12.8	0.15	20010401	224.91463	239.28429	139.54997	13.27017	0.1134078	3.1512588	66	3	1994-2001	0.62	M-v	3	Williams	14347	1994 CQ ₉
1994 CS ₉	14.5	0.15	20010401	40.24856	120.31080	101.17397	2.89078	0.1609822	3.1883143	68	3	1994-2001	0.53	M-v	2	Williams	14347	1994 CS ₉
1994 CG ₁₀	13.4	0.15	19940128	83.87568	339.82761	66.34497	3.34475	0.1865604	2.9401191	11	1	8 days	0.73			Williams		1994 CG ₁₀
1994 CQ ₁₀	15.2	0.15	19940128	351.42048	25.46944	135.74977	11.45481	0.2350831	2.7751980	11	1	8 days	0.64			Williams		1994 CQ ₁₀
1994 CB ₁₁	14.1	0.15	20010401	106.51741	173.33583	348.04947	9.34119	0.0309334	3.0907028	26	4	1991-2001	0.55	M-v	3	Williams	6189	1994 CB ₁₁
1994 CK ₁₁	13.1	0.15	19940128	100.40956	39.81357	348.64865	13.36889	0.2230613	2.8268750	11	1	8 days	1.08			Williams		1994 CK ₁₁
1994 CP ₁₁	13.9	0.15	19940128	67.94933	337.69005	91.07114	4.19320	0.1270560	2.7683428	8	1	8 days	0.58			Williams		1994 CP ₁₁
1994 CK ₁₄	13.2	0.15	20010401	309.89703	325.77198	23.44378	10.92426	0.1079336	2.9793422	52	5	1989-2001	0.74	M-v	1	Williams	2618	1994 CK ₁₄
1994 DF	13.5	0.15	20010401	285.30610	275.82402	160.19232	12.85747	0.1648665	2.9505670	47	6	1982-2001	0.65	M-v	1	Williams	3872	1994 DF
1994 EN	13.7	0.15	20010401	286.89062	165.95518	159.79927	10.07528	0.0842329	3.0920489	68	3	1994-2001	0.69	M-v	4	Williams	14347	1994 EN
1994 EW	17.4	0.15	20010401	333.35069	60.19572	246.68147	0.26288	0.1980417	2.1319897	52	4	1994-2001	0.53	M-v	2	Williams	14347	1994 EW
1994 HB ₁	16.4	0.15	20010401	130.19384	201.87728	195.06529	4.15898	0.1256094	2.3708365	65	3	1994-1999	0.51	M-v	2	Williams	1415	1994 HB ₁
1994 JX ₅	14.0	0.15	20010401	296.67585	298.63541	56.47086	5.49301	0.0620020	3.2715558	61	3	1994-2001	0.48	M-v	4	Williams	14347	1994 JX ₅
1994 LY ₁	15.8	0.15	20010401	251.84149	300.35071	126.95134	8.50030	0.0766430	2.2407661	28	5	1994-2001	0.45	M-v	1	Williams	610	1994 LY ₁
1994 PD	13.9	0.15	20010401	338.68818	129.07902	132.72180	23.84452	0.3055157	2.3369538	95	3	1994-2001	0.55	M-v	2	Spahr	14348	1994 PD
1994 PM	17.7	0.15	20010401	218.29757	303.45599	139.91746	17.98055	0.7526670	1.4788414	98	5	1994-2001	0.65	M-v	2	Spahr	610	1994 PM
1994 PV ₄	15.6	0.15	20010401	254.64301	82.62194	333.34296	6.29702	0.1541417	2.3006214	31	3	1994-2001	0.75	M-v	3	Williams	9677	1994 PV ₄
1994 PW ₁₃	14.3	0.15	20010401	171.39435	146.14890	329.41463	6.64761	0.0607228	2.3356171	56	4	1994-2001	0.57	M-v	1	Williams	6190	1994 PW ₁₃
1994 PF ₁₆	15.7	0.15	20010401	336.16313	332.64706	327.15245	6.37936	0.1078750	2.3354013	39	3	1994-2001	0.82	M-v	4	Williams	10305	1994 PF ₁₆
1994 PQ ₁₆	15.0	0.15	20010401	247.05201	99.20768	331.64796	5.37459	0.1118583	2.2852683	49	5	1991-2001	0.75	M-v	1	Williams	610	1994 PQ ₁₆
1994 PU ₁₆	14.7	0.15	20010401	338.51191	336.21767	321.80178	4.23790	0.1317692	2.3301039	71	4	1994-2001	0.68	M-v	2	Williams	2619	1994 PU ₁₆
1994 PZ ₁₆	15.5	0.15	20010401	356.11055	130.15981	166.79539	6.21085	0.1950020	2.2831589	51	3	1994-2001	0.75	M-v	3	Spahr	39956	1994 PZ ₁₆
1994 PH ₂₀	16.2	0.15	20010401	350.07306	335.54402	333.34556	3.03427	0.1664019	2.2824537	32	3	1994-2001	0.50	M-v	4	Williams	1892	1994 PH ₂₀
1994 PU ₂₀	14.5	0.15	20010401	133.73086	184.23932	335.92151	5.92758	0.1129928	2.3163930	49	4	1994-2001	0.66	M-v	2	Spahr	157	1994 PU ₂₀
1994 PX ₂₀	15.3	0.15	20010401	354.05358	286.50120	341.03480	1.75918	0.1049127	2.3650903	70	4	1994-2001	0.68	M-v	1	Williams	40306	1994 PX ₂₀
1994 PL ₂₃	14.8	0.15	20010401	130.39140	59.60903	36.24331	1.22662	0.1489331	2.5372618	124	6	1988-2001	0.73	M-v	1	Spahr	39521	1994 PL ₂₃
1994 PC ₂₆	16.3	0.15	20010401	314.71009	188.35976	134.23925	5.94706	0.1624919	2.3308382	46	3	1994-2001	0.59	M-v	3	Williams	14348	1994 PC ₂₆
1994 PM ₂₆	14.2	0.15	20010401	271.78534	37.64158	335.31550	12.65256	0.1640320	2.3460720	29	3	1994-2001	0.60	M-v	3	Spahr	14104	1994 PM ₂₆
1994 PJ ₂₈	16.0	0.15	20010401	7.94095	135.99358	117.67660	2.86505	0.1840895	2.3287369	30	5	1993-2001	0.63	M-v	2	Williams	9677	1994 PJ ₂₈
1994 PV ₂₉	15.1	0.15	20010401	324.05840	139.79008	219.27934	3.46458	0.1759944	2.2582811	26	4	1993-2001	0.76	M-v	2	Williams	2619	1994 PV ₂₉
1994 PB ₃₁	15.7	0.15	20010401	356.94425	67.51097	197.47434	5.75698	0.1066308	2.3586378	19	3	1994-2001	0.57	M-v	4	Spahr	14104	1994 PB ₃₁
1994 PS ₃₆	15.2	0.15	20010401	291.75784	171.95426	188.44053	3.20845	0.1689435	2.3205047	32	5	1994-2001	0.68	M-v	2	Williams	2619	1994 PS ₃₆
1994 PO ₃₇	15.9	0.15	20010401	290.62862	158.26126	199.54075	1.85451	0.2433007	2.3348416	23	3	1987-2001	0.74	M-v	4	Williams	14348	1994 PO ₃₇
1994 QJ	14.3	0.15	20010401	276.08684	236.98921	127.53224	24.86660	0.2280705	2.3523923	30	4	1994-2001	0.53	M-v	1	Williams	6720	1994 QJ
1994 QN	14.3	0.15	20010401	286.26638	293.88856	67.18971	23.55790	0.2798656	2.3344463	32	4	1994-2001	0.64	M-v	1	Williams	39522	1994 QN
1994 RM ₃	15.4	0.15	20010401	194.96626	322.72634	161.29319	4.59035	0.1133818	2.3190993	38	5	1994-2001	0.61	M-v	1	Williams	3131	1994 RM ₃
1994 ST ₉	15.6	0.15	20010401	210.34324	299.75128	175.89402	5.30428	0.1202786	2.3169015	22	3	1994-2001	0.76	M-v	4	Williams	33689	1994 ST ₉
1994 TC	14.4	0.15	20010401	263.45315	233.70168	171.79268	23.04663	0.2181521	2.3237721	36	3	1994-2001	0.76	M-v	3	Williams	14348	1994 TC
1994 TG ₁	14.2	0.15	20010401	283.98586	11.95279	47.66578	5.52347	0.1265528	2.2860545	50	6	1993-2001	0.74	M-v	1	Williams	1416	1994 TG ₁
1994 TY ₂	14.0	0.15	20010401	213.63655	64.24218	17.89327	10.83413	0.2715955	2.4467497	65	6	1988-2001	0.70	M-v	1	Williams	610	1994 TY ₂
1994 TU ₁₄	14.6	0.15	20010401	357.06590	70.23830	277.52335	3.46929	0.1917014	2.3015373	68	4	1994-2001	0.62	M-v	2	Williams	2619	1994 TU ₁₄

1994 TH ₁₆	14.9	0.15	20010401	274.95292	139.79469	232.54839	12.43556	0.2181600	2.3726988	30	3	1994–2001	0.77	M-v	2	Williams	14348	1994 TH ₁₆
1994 TJ ₁₆	15.8	0.15	20010401	251.43110	21.06372	37.59832	3.37308	0.1571654	2.3724221	50	4	1994–2001	0.66	M-v	1	Williams	986	1994 TJ ₁₆
1994 TT ₁₆	16.5	0.15	20010401	305.02570	323.67768	33.14012	2.82348	0.2142332	2.3483417	45	5	1994–2001	0.50	M-v	2	Williams	14348	1994 TT ₁₆
1994 UK	15.1	0.15	20010401	266.37709	331.45434	67.89251	2.23424	0.1912289	2.4060562	38	4	1994–2001	0.55	M-v	1	Williams	986	1994 UK
1994 UR	15.3	0.15	20010401	229.79034	351.02894	81.45644	4.15379	0.1602209	2.4431449	27	3	1994–2001	0.96	M-v	4	Williams	33748	1994 UR
1994 UT	14.9	0.15	20010401	291.27240	123.64143	267.72625	4.61461	0.1370566	2.3284485	68	4	1994–2001	0.65	M-v	1	Williams	1416	1994 UT
1994 UZ	14.7	0.15	20010401	270.87312	52.23219	342.94600	1.94307	0.2096050	2.3774293	71	6	1954–2001	0.51	M-v	1	Williams	610	1994 UZ
1994 UU ₁	14.6	0.15	20010401	11.44771	279.71616	37.29042	5.02494	0.2019568	2.2548488	88	4	1994–2001	0.61	M-v	1	Williams	2619	1994 UU ₁
1994 UD ₂	14.9	0.15	20010401	307.99128	332.19703	37.58347	5.91005	0.2415252	2.3363252	56	4	1994–2001	0.71	M-v	1	Williams	1416	1994 UD ₂
1994 UY ₁₁	14.3	0.15	20010401	239.49303	73.86550	17.09248	21.87229	0.3022512	2.3851015	29	3	1994–2001	0.77	M-v	2	Williams	35067	1994 UY ₁₁
1994 VA ₂	13.4	0.15	20010401	217.79911	324.42833	71.38039	14.03102	0.1652285	2.5326536	83	7	1978–2001	0.62	M-v	1	Williams	14348	1994 VA ₂
1994 VG ₂	13.4	0.15	20010401	265.19865	228.98668	222.32465	22.48680	0.2062577	2.3099890	37	4	1994–2001	0.72	M-v	2	Williams	9678	1994 VG ₂
1994 WN	14.6	0.15	20010401	280.35855	166.86548	269.50718	4.65990	0.2135588	2.3206856	23	3	1994–2001	0.67	M-v	4	Williams	34508	1994 WN
1994 XA ₁	15.0	0.15	20010401	300.75542	67.75393	333.44803	1.78609	0.2100116	2.3577870	26	4	1990–2001	0.70	M-v	2	Williams	34292	1994 XA ₁
1994 YD	14.6	0.15	20010401	215.01678	171.36364	292.43353	11.34406	0.1277100	2.4677777	55	3	1994–2001	0.70	M-v	3	Williams	33749	1994 YD
1994 YP ₁	15.5	0.15	20010401	261.76632	69.91601	0.16637	2.56134	0.1940515	2.4178219	45	3	1994–2001	0.62	M-v	3	Williams	34292	1994 YP ₁
1994 YT ₁	14.8	0.15	20010401	270.06219	9.26352	52.68803	2.71712	0.1110050	2.4285915	45	5	1994–2001	0.64	M-v	1	Williams	1416	1994 YT ₁
1994 YU ₂	14.9	0.15	20010401	260.31038	262.09718	163.18556	24.68841	0.2350340	2.3819796	31	3	1994–2001	0.48	M-v	1	Williams	14348	1994 YU ₂
1995 AD ₁	14.8	0.15	20010401	208.60906	177.42377	281.37993	19.01042	0.2053540	2.5254862	35	3	1994–2001	0.71	M-v	3	Williams	34012	1995 AD ₁
1995 AE ₁	13.7	0.15	20010401	149.90164	42.01649	161.43181	6.25634	0.1619783	2.4638170	71	4	1995–2001	0.57	M-v	1	Williams	7437	1995 AE ₁
1995 AV ₂	14.4	0.15	20010401	200.30333	79.30646	54.66656	4.19908	0.1554899	2.4731512	61	5	1968–2001	0.82	M-v	2	Williams	35068	1995 AV ₂
1995 AX ₃	14.4	0.15	20010401	190.44688	7.49816	93.27653	9.74784	0.1452210	2.5545620	51	4	1995–2001	0.72	M-v	1	Williams	1416	1995 AX ₃
1995 BL	14.7	0.15	20010401	102.29036	178.00185	309.65686	17.98558	0.0654990	1.9451312	57	5	1953–2001	0.61	M-v	1	Williams	2620	1995 BL
1995 BZ	13.7	0.15	20010401	65.53789	99.69740	115.40272	10.30338	0.1657865	2.7385103	129	4	1994–2001	0.55	M-v	1	Williams	2620	1995 BZ
1995 BV ₁	13.6	0.15	20010401	93.86419	237.37627	331.05222	10.84086	0.1388580	2.6687137	27	3	1995–2001	0.67	M-v	3	Williams	34012	1995 BV ₁
1995 BV ₂	13.3	0.15	20010401	141.29593	186.08987	317.73232	11.52881	0.0969202	2.6194214	40	8	1951–2001	0.73	M-v	1	Williams	6723	1995 BV ₂
1995 BL ₄	13.3	0.15	20010401	224.41158	121.45525	313.90044	12.23143	0.1703234	2.5774071	70	5	1991–2001	0.59	M-v	2	Williams	35068	1995 BL ₄
1995 BJ ₅	15.4	0.15	20010401	306.13614	241.00357	116.28991	2.98510	0.1015565	2.5220480	48	4	1995–2001	0.55	M-v	1	Williams	14348	1995 BJ ₅
1995 CG ₃	15.2	0.15	20010401	348.97265	103.66307	149.43297	8.82368	0.1185730	2.8762961	57	3	1995–2001	0.50	M-v	3	Spahr	14348	1995 CG ₃
1995 DB ₁₃	14.0	0.15	20010401	89.14647	60.80391	156.98418	12.04702	0.2329591	2.7421555	35	6	1950–2001	0.53	M-v	1	Williams	9679	1995 DB ₁₃
1995 EY	14.8	0.15	20010401	183.61365	143.52887	324.92538	4.47238	0.2752473	2.6353809	26	4	1991–1999	0.79	M-v	3	Spahr	14105	1995 EY
1995 EA ₉	13.2	0.15	20010401	41.90896	275.81734	349.42076	9.40741	0.1426659	2.7572323	31	4	1995–2001	0.69	M-v	1	Williams	612	1995 EA ₉
1995 FQ	13.6	0.15	20010401	20.66792	44.92007	267.30245	13.24215	0.1144082	2.7325105	41	6	1995–2001	0.55	M-v	1	Williams	2620	1995 FQ
1995 FZ ₆	14.7	0.15	20010401	86.83617	185.79300	25.28502	4.81510	0.0443260	2.7281914	53	4	1995–2001	0.58	M-v	1	Williams	1417	1995 FZ ₆
1995 FE ₁₅	14.9	0.15	20010401	325.50492	177.17087	170.34666	11.14645	0.1597373	2.7629518	25	4	1995–2001	0.50	M-v	1	Williams	1417	1995 FE ₁₅
1995 GP ₇	14.7	0.15	20010401	40.31925	169.99168	77.80787	5.32430	0.1136073	2.8004013	68	3	1995–2001	0.56	M-v	3	Williams	1417	1995 GP ₇
1995 KD ₄	14.4	0.15	20010401	69.35048	153.81619	52.22120	11.85826	0.0671699	2.9757899	36	3	1995–2001	0.67	M-v	3	Williams	1417	1995 KD ₄
1995 KF ₄	13.1	0.15	20010401	274.15629	220.22930	222.08042	11.57494	0.1281602	2.6164313	61	5	1991–2001	0.64	M-v	1	Williams	4890	1995 KF ₄
1995 LS	15.6	0.15	19950612	50.49082	80.65030	102.48174	13.04482	0.0871822	2.9930871	18	1	31 days	0.27			Williams		1995 LS
1995 LV	15.1	0.15	20010401	242.11392	4.70928	107.02707	12.85474	0.0481308	2.6851918	21	3	1990–1999	0.42	M-v	4	Williams	39166	1995 LV
1995 MB ₁	15.4	0.15	19950612	116.79637	356.63759	114.92063	10.47005	0.1275877	2.7477257	12	1	12 days	0.16			Williams		1995 MB ₁
1995 ME ₁	14.1	0.15	19950612	225.47399	207.07413	182.36362	9.76006	0.1954812	2.7829464	12	1	12 days	0.31			Williams		1995 ME ₁
1995 MK ₁	15.4	0.15	19950612	319.57448	97.45650	197.12043	11.05102	0.1105911	2.9859933	12	1	12 days	0.14			Williams		1995 MK ₁
1995 MM ₁	15.9	0.15	19950612	185.48663	317.55743	160.05770	11.69740	0.1817557	2.6337487	9	1	12 days	0.16			Williams		1995 MM ₁
1995 MN ₁	16.3	0.15	19950612	249.16133	294.79994	134.40829	30.21187	0.1901234	2.6069124	9	1	11 days	0.21			Williams		1995 MN ₁
1995 MS ₁	16.2	0.15	19950612	133.48263	239.42859	225.19573	21.70638	0.0803517	2.6164618	9	1	11 days	0.15			Williams		1995 MS ₁
1995 MT ₁	17.7	0.15	19950612	268.18515	229.72462	126.94378	8.47600	0.1827727	2.3725205	9	1	12 days	0.33			Williams		1995 MT ₁
1995 MU ₁	15.3	0.15	19950612	227.27359	266.43168	118.80833	10.10217	0.1412749	2.8365221	15	1	12 days	0.37			Williams		1995 MU ₁
1995 MV ₁	15.6	0.15	19950612	288.91216	191.57481	146.89989	7.34021	0.1907668	2.4292104	17	1	35 days	0.34			Spahr		1995 MV ₁
1995 MB ₂	16.8	0.15	19950612	159.36696	250.69817	244.73838	6.97868	0.0542111	2.2500736	8	1	11 days	0.18			Williams		1995 MB ₂
1995 MC ₂	14.6	0.15	19950702	283.09585	169.78477	226.02273	6.45066	0.1115052	3.0249812	12	1	31 days	0.25			Williams		1995 MC ₂
1995 MJ ₂	15.8	0.15	19950612	83.36993	315.02082	250.29765	8.05457	0.1101141	3.0801810	9	1	10 days	0.24			Williams		1995 MJ ₂
1995 MM ₂	16.2	0.15	19950702	328.31511	174.99159	174.88775	4.83675	0.2492966	2.2118622	15	1	36 days	0.39			D Williams		1995 MM ₂

1995 MO ₂	16.8	0.15	19950702	304.12904	163.90675	225.02169	4.94122	0.2606474	2.6105064	12	1	36 days	0.15	Williams	1995 MO ₂
1995 MT ₂	15.5	0.15	19950612	244.91655	164.40142	211.94448	12.87850	0.1968802	2.4375549	9	1	10 days	0.09	Williams	1995 MT ₂
1995 MV ₂	17.3	0.15	19950612	42.58360	36.57722	148.22915	6.56199	0.1988007	2.3821109	15	1	32 days	0.49	Spahr	1995 MV ₂
1995 MW ₂	15.0	0.15	19950612	270.20024	231.74947	112.92446	10.46605	0.1188708	3.1690228	9	1	10 days	0.77	Williams	1995 MW ₂
1995 ME ₃	15.5	0.15	19950612	233.52482	184.47110	200.29178	11.34052	0.1780475	2.6844839	8	1	9 days	0.13	Williams	1995 ME ₃
1995 MJ ₃	15.8	0.15	19950612	170.21209	276.47954	155.94416	7.37300	0.0422877	2.7235508	12	1	10 days	0.20	Williams	1995 MJ ₃
1995 MW ₃	15.1	0.15	19950612	138.31325	347.69533	101.82536	13.60237	0.1572922	3.2116276	8	1	6 days	0.21	E Williams	1995 MW ₃
1995 MX ₃	16.5	0.15	19950612	307.53180	200.15060	107.19293	12.40812	0.1252466	2.8693241	9	1	6 days	0.24	E Williams	1995 MX ₃
1995 MY ₃	15.8	0.15	19950612	274.66156	232.34732	127.79316	9.51536	0.2942352	2.8557819	9	1	6 days	0.19	E Williams	1995 MY ₃
1995 MB ₄	16.2	0.15	19950702	351.24139	148.01965	111.76217	12.46111	0.0823849	3.0506911	9	1	6 days	0.18	E Williams	1995 MB ₄
1995 MC ₄	14.8	0.15	19950612	70.70120	43.78690	180.10615	8.75646	0.0515697	3.1039984	9	1	12 days	0.19	Williams	1995 MC ₄
1995 MF ₄	18.3	0.15	19950702	12.98478	69.08002	211.47204	4.57100	0.1725642	2.2322621	14	1	34 days	0.30	D Williams	1995 MF ₄
1995 MK ₄	15.6	0.15	19950612	351.39518	151.05290	158.99256	11.52361	0.1030553	3.1602237	8	1	12 days	0.18	Williams	1995 MK ₄
1995 MN ₄	15.3	0.15	19950612	335.29249	150.53498	180.72217	7.56413	0.1406141	3.2465776	9	1	11 days	0.10	Williams	1995 MN ₄
1995 MP ₄	15.1	0.15	19950612	112.80777	298.91180	247.86466	7.50238	0.0356101	3.1117342	9	1	11 days	0.24	Williams	1995 MP ₄
1995 MR ₄	18.3	0.15	19950612	336.49252	103.33708	229.02843	4.87272	0.2504756	2.5714309	9	1	10 days	0.21	Williams	1995 MR ₄
1995 MY ₄	16.2	0.15	19950612	328.23586	155.96606	128.65102	7.65989	0.1155399	2.2828587	12	1	31 days	0.16	Spahr	1995 MY ₄
1995 MC ₅	17.4	0.15	19950612	18.07975	32.32343	195.09999	8.69634	0.0709756	2.2409200	15	1	34 days	0.25	Spahr	1995 MC ₅
1995 MF ₅	16.6	0.15	19950702	60.58066	34.53540	193.23899	6.64764	0.1653424	3.0790262	15	1	38 days	0.26	Williams	1995 MF ₅
1995 MO ₅	14.8	0.15	19950612	224.08378	225.30540	161.92023	8.16714	0.1130985	2.7555943	8	1	8 days	0.08	Williams	1995 MO ₅
1995 MP ₅	17.2	0.15	19950612	272.38978	225.05473	119.33128	10.09893	0.1128509	2.7632425	9	1	8 days	0.28	Williams	1995 MP ₅
1995 MQ ₅	16.9	0.15	19950612	356.95075	59.39330	188.32569	10.07909	0.0462411	3.0787304	9	1	11 days	0.28	Williams	1995 MQ ₅
1995 MR ₅	16.2	0.15	19950612	268.04675	143.63659	196.18811	11.15353	0.0240072	3.1171813	12	1	12 days	0.24	Spahr	1995 MR ₅
1995 MA ₆	17.1	0.15	19950612	328.98375	120.63192	212.93584	4.76934	0.1775378	2.2208465	9	1	10 days	0.42	Williams	1995 MA ₆
1995 MH ₆	16.6	0.15	19950612	301.38705	219.07161	110.87074	11.91138	0.2418665	3.21591590	10	1	12 days	0.33	Williams	1995 MH ₆
1995 MT ₆	15.4	0.15	19950612	322.44120	171.82075	117.19735	10.44039	0.1387717	3.3474798	9	1	6 days	0.12	Williams	1995 MT ₆
1995 MU ₆	17.3	0.15	19950612	324.30190	136.84821	165.96216	7.25955	0.2513257	2.6397162	9	1	6 days	0.17	E Williams	1995 MU ₆
1995 MX ₆	18.0	0.15	19950612	27.52559	54.06676	161.29956	7.21578	0.0523186	2.2486417	9	1	6 days	0.17	E Williams	1995 MX ₆
1995 MY ₆	16.9	0.15	19950612	320.21831	121.23657	172.95962	8.30389	0.1179414	2.7145609	12	1	31 days	0.43	Spahr	1995 MY ₆
1995 MC ₇	17.0	0.15	19950612	17.96931	2.12079	277.66647	13.13249	0.0158772	2.5093226	9	1	10 days	0.21	Williams	1995 MC ₇
1995 MF ₇	16.2	0.15	19950612	87.38608	324.71152	174.70697	7.69407	0.1400781	2.5946563	9	1	10 days	0.14	Williams	1995 MF ₇
1995 MK ₇	15.6	0.15	19950612	194.64350	311.13771	99.88634	12.86736	0.1835140	2.6321482	15	1	34 days	0.24	Spahr	1995 MK ₇
1995 ML ₇	15.0	0.15	19950612	220.55803	281.41322	103.92955	12.00469	0.0623075	3.0308925	9	1	9 days	0.25	Williams	1995 ML ₇
1995 MP ₇	16.4	0.15	19950702	90.79205	49.89683	92.16976	17.40609	0.1046652	3.0875266	9	1	5 days	0.18	E Williams	1995 MP ₇
1995 MQ ₇	17.0	0.15	19950702	267.37917	203.15883	152.54873	7.31692	0.1099536	2.3275184	9	1	5 days	0.34	E Williams	1995 MQ ₇
1995 MR ₇	19.0	0.15	19950612	3.69841	88.12693	152.21311	5.22444	0.2772428	2.4053510	9	1	9 days	0.57	Williams	1995 MR ₇
1995 ML ₈	18.2	0.15	19950702	349.53889	110.83881	203.91118	4.85030	0.1094316	2.4233034	9	1	31 days	0.15	Williams	1995 ML ₈
1995 NE	16.2	0.15	20010401	228.48971	58.46841	182.31091	5.40822	0.2392988	2.3385125	36	3	1995–1999	0.52	M-v 3 Williams	36516 1995 NE
1995 NH	15.0	0.15	19950612	348.19962	162.43647	100.01117	14.90045	0.1418412	2.6100483	9	1	9 days	0.17	Williams	1995 NH
1995 NR	16.1	0.15	19950702	33.59829	114.02575	84.03931	26.74557	0.2019662	3.0644470	12	1	4 days	0.21	E Williams	1995 NR
1995 NF ₁	15.2	0.15	19950702	335.36967	124.56163	155.10406	7.51049	0.1586748	3.8024868	9	1	4 days	0.18	E Williams	1995 NF ₁
1995 OC	15.9	0.15	20010401	242.96499	167.55276	171.74251	2.86421	0.2756023	2.2044124	34	6	1982–2001	0.76	M-v 2 Williams	12110 1995 OC
1995 OO	17.1	0.15	20010401	340.92315	211.83412	349.02087	23.63134	0.7780981	2.1559970	55	4	1995–2001	0.43	M-v 2 Spahr	32518 1995 OO
1995 OL ₂	16.2	0.15	19950722	10.74451	136.73906	159.53223	12.19964	0.1204749	3.1322478	9	1	8 days	0.16	Williams	1995 OL ₂
1995 OO ₂	16.3	0.15	20010401	316.01749	293.10540	244.44046	6.33816	0.0773429	2.4035861	45	4	1995–2001	0.71	M-v 2 Williams	11472 1995 OO ₂
1995 OQ ₂	15.7	0.15	19950702	248.47948	158.53655	269.27814	9.33072	0.0747465	2.9695484	14	1	40 days	0.93	Spahr	1995 OQ ₂
1995 OR ₂	16.6	0.15	19950702	353.33927	46.57970	268.76859	8.68632	0.0572853	3.0972341	12	1	33 days	0.21	Spahr	1995 OR ₂
1995 OU ₂	12.0	0.15	20010401	143.11328	169.81589	179.35148	10.10426	0.1234202	5.2605389	36	7	1960–2001	0.90	M-v 1 Williams	12110 1995 OU ₂
1995 OV ₂	15.4	0.15	19950722	224.12636	283.63259	171.42990	9.98705	0.0831461	3.0695234	12	1	12 days	0.50	Williams	1995 OV ₂
1995 OX ₂	16.5	0.15	19950722	60.11185	83.34560	158.52594	11.25720	0.0896898	2.6298359	9	1	8 days	0.24	Williams	1995 OX ₂
1995 OA ₃	18.0	0.15	19950722	353.99024	128.07370	191.76355	5.31946	0.1836485	2.6537573	12	1	12 days	0.77	Williams	1995 OA ₃
1995 OE ₃	17.7	0.15	19950722	281.76172	126.66962	279.59292	10.94066	0.1474119	2.6582968	8	1	11 days	0.15	Williams	1995 OE ₃
1995 OW ₃	15.7	0.15	19950722	154.21604	335.92101	193.27836	0.50938	0.0307014	2.8353933	9	1	12 days	0.38	Williams	1995 OW ₃

1995 OP ₄	16.7	0.15	19950722	301.18906	68.30396	328.33592	7.66387	0.1092585	3.0222238	9	1	12 days	0.37		Williams	1995 OP ₄
1995 OS ₄	15.4	0.15	19950722	97.09240	247.27719	327.43681	11.84726	0.1226690	2.5731743	9	1	12 days	0.26		Williams	1995 OS ₄
1995 OW ₄	17.4	0.15	19950722	7.58385	174.23239	134.22507	6.09275	0.2039134	2.3710637	9	1	10 days	0.30		Williams	1995 OW ₄
1995 OH ₅	18.8	0.15	19950722	304.52050	258.72575	140.62220	3.31669	0.2206426	2.3200796	9	1	10 days	0.29		Williams	1995 OH ₅
1995 OP ₅	16.2	0.15	19950722	25.15388	151.52402	136.24411	2.51383	0.1500490	2.6082865	9	1	10 days	0.11		Williams	1995 OP ₅
1995 OB ₆	17.1	0.15	19950722	32.32070	295.40772	347.63321	2.65969	0.1443438	2.9878287	9	1	10 days	0.34		Williams	1995 OB ₆
1995 OQ ₆	17.2	0.15	20010401	182.27866	138.50887	200.35127	4.35357	0.1612655	2.3647299	22	2	1995–1999	0.52	M-v 4	Williams	6725 1995 OQ ₆
1995 OQ ₇	16.2	0.15	19950722	21.77584	151.57978	158.81759	7.96243	0.1830935	2.5473250	9	1	3 days	0.17	E	Williams	1995 OQ ₇
1995 OA ₈	16.8	0.15	19950722	280.48232	134.35601	262.61145	5.96284	0.0627983	2.2929147	9	1	7 days	0.15		Williams	1995 OA ₈
1995 OC ₈	16.0	0.15	20010401	252.52410	109.28529	193.17139	3.93223	0.1923620	2.2458743	72	4	1995–2001	0.63	M-v 3	Williams	12110 1995 OC ₈
1995 OO ₈	17.8	0.15	20010401	90.02722	55.54416	358.28985	4.18367	0.3216727	2.5972319	15	1	95 days	0.32	M-v 5	Spahr	1995 OO ₈
1995 OA ₉	16.6	0.15	19950722	331.39648	69.98751	284.79146	10.54389	0.2177993	2.7077109	9	1	9 days	0.30		Williams	1995 OA ₉
1995 OC ₉	17.3	0.15	19950722	37.08451	106.56068	162.14088	10.97043	0.0840823	2.6925806	9	1	7 days	0.28		Williams	1995 OC ₉
1995 OL ₉	19.2	0.15	19950722	349.21507	190.86231	141.95675	5.37807	0.2052923	2.2490096	9	1	10 days	0.31		Williams	1995 OL ₉
1995 OA ₁₀	16.2	0.15	20010401	234.44702	78.85072	265.96903	5.54406	0.2087682	2.2221352	35	4	1995–2001	0.56	M-v 3	Williams	13543 1995 OA ₁₀
1995 OS ₁₀	14.6	0.15	19950722	317.50439	55.11130	329.36577	12.32072	0.1703830	3.2258182	9	1	12 days	0.78		Williams	1995 OS ₁₀
1995 OU ₁₀	16.8	0.15	19950722	214.59076	150.29558	327.43501	11.80867	0.1229364	2.6406215	8	1	10 days	0.22		Williams	1995 OU ₁₀
1995 OW ₁₀	17.3	0.15	19950702	279.59131	151.19499	260.16629	7.65798	0.2100216	2.7810658	12	1	29 days	0.32		Spahr	1995 OW ₁₀
1995 OD ₁₁	18.3	0.15	19950722	310.78481	54.59218	328.50373	5.16948	0.1205668	2.3465946	9	1	12 days	0.28		Williams	1995 OD ₁₁
1995 OV ₁₁	17.4	0.15	19950722	216.10330	338.36488	137.35322	5.48536	0.0883776	2.5549975	9	1	10 days	0.20		Williams	1995 OV ₁₁
1995 OZ ₁₂	16.5	0.15	19950722	246.00666	306.92042	146.23796	14.21380	0.1433342	2.7230889	9	1	10 days	0.17		Williams	1995 OZ ₁₂
1995 OC ₁₃	18.8	0.15	19950722	356.83056	187.40533	136.38306	7.67765	0.2294030	2.3598694	9	1	10 days	0.28		Williams	1995 OC ₁₃
1995 OK ₁₃	17.7	0.15	19950722	327.31359	219.04604	147.00425	1.77428	0.1890445	2.4138824	9	1	10 days	0.19		Williams	1995 OK ₁₃
1995 OM ₁₃	16.5	0.15	19950722	130.66949	45.39698	145.99459	10.13590	0.0505715	3.0510094	9	1	10 days	0.20		Williams	1995 OM ₁₃
1995 OA ₁₇	18.9	0.15	19950722	340.46821	124.25927	212.18085	3.86131	0.1486715	2.1795730	9	1	7 days	0.34		Williams	1995 OA ₁₇
1995 OX ₁₇	14.7	0.15	19950811	268.92160	155.61088	259.70246	7.80139	0.0432807	5.2211756	12	1	32 days	0.24		Spahr	1995 OX ₁₇
1995 PF	15.5	0.15	20010401	108.19193	81.18303	278.57708	11.69912	0.2163310	2.5707563	70	4	1954–2001	0.73	M-v 1	Williams	8379 1995 PF
1995 PM	15.9	0.15	20010401	279.62668	26.00810	273.79892	5.27743	0.1680840	2.1879818	44	5	1994–2001	0.68	M-v 2	Williams	12848 1995 PM
1995 PW	17.1	0.15	19950722	348.92187	307.20085	31.45888	0.27386	0.0853955	2.9498107	9	1	12 days	0.42		Williams	1995 PW
1995 QZ ₂	14.6	0.15	19950831	352.52519	338.05104	11.88797	1.21321	0.1491766	3.0969657	19	1	32 days	0.56		Williams	1995 QZ ₂
1995 QK ₃	19.8	0.15	19950831	342.07933	198.37716	158.34635	16.91227	0.1795551	1.7695083	9	1	5 days	0.38	E	Williams	1995 QK ₃
1995 QZ ₃	16.4	0.15	19950811	13.93246	355.98783	335.53579	7.44750	0.1331587	2.3252493	9	1	11 days	0.21		Williams	1995 QZ ₃
1995 QA ₄	15.7	0.15	19950811	84.26960	268.07488	336.18231	6.99037	0.2341324	2.3657823	8	1	10 days	0.13		Williams	1995 QA ₄
1995 QB ₄	16.4	0.15	19950811	126.48165	239.69723	348.22217	12.83624	0.0392421	2.7262978	9	1	11 days	0.19		Williams	1995 QB ₄
1995 QE ₄	18.7	0.15	20010401	248.96184	129.65230	204.44284	3.05034	0.1960791	2.2537049	12	1	65 days	0.26	M-v 5	Spahr	1995 QE ₄
1995 QL ₄	17.5	0.15	19950831	345.28269	59.22490	326.32084	4.31410	0.3168680	2.5767541	17	1	31 days	0.30		Williams	1995 QL ₄
1995 QM ₅	14.6	0.15	19950811	249.10745	182.65842	257.86256	6.09565	0.0953199	3.1555648	9	1	11 days	0.17		Williams	1995 QM ₅
1995 QP ₅	18.6	0.15	20010401	219.36380	42.29801	277.45313	5.37589	0.1472126	2.3067974	11	1	62 days	0.31	M-v 5	Spahr	1995 QP ₅
1995 QV ₅	17.8	0.15	19950811	25.61820	354.57099	284.44047	5.87510	0.2354827	2.5411815	12	1	11 days	0.47		Spahr	1995 QV ₅
1995 QX ₅	18.2	0.15	19950811	28.32085	355.87952	288.74359	6.59930	0.1210326	2.3413746	12	1	11 days	0.37		Williams	1995 QX ₅
1995 QY ₅	13.6	0.15	19950811	214.64884	269.13594	203.57494	7.08987	0.1136828	5.0684825	12	1	11 days	0.23		Williams	1995 QY ₅
1995 QA ₆	13.4	0.15	19950811	3.77429	57.56576	259.69748	6.69662	0.0305840	5.0578401	9	1	11 days	0.11		Williams	1995 QA ₆
1995 QD ₆	13.6	0.15	19950811	308.09843	80.53106	302.30581	16.11935	0.0924051	5.3295828	9	1	11 days	0.33		Williams	1995 QD ₆
1995 QM ₆	15.8	0.15	20010401	39.85833	47.72906	242.68910	4.90643	0.1428181	3.0690041	16	2	1995–1996	0.26	M-v 5	Williams	6726 1995 QM ₆
1995 QQ ₆	18.5	0.15	19950811	343.70951	40.08660	333.11049	5.57941	0.2404419	2.2737667	9	1	7 days	0.15		Williams	1995 QQ ₆
1995 QZ ₆	17.0	0.15	19950811	345.57404	32.29201	337.83868	5.24279	0.1786369	2.2447887	9	1	8 days	0.21		Williams	1995 QZ ₆
1995 QS ₇	17.0	0.15	19950811	358.55937	130.55465	205.24133	8.89422	0.2205604	2.5774665	12	1	9 days	0.13		Williams	1995 QS ₇
1995 QR ₈	14.5	0.15	19950811	314.45634	84.45558	289.60025	8.81020	0.0886438	3.0578325	12	1	11 days	0.32		Williams	1995 QR ₈
1995 QK ₈	18.3	0.15	19950831	36.38089	61.80194	205.45914	4.70713	0.2660955	2.4601331	9	1	5 days	0.27	E	Williams	1995 QK ₈
1995 QS ₈	15.1	0.15	19950831	78.53446	347.45000	255.94991	5.28775	0.0294672	2.8514535	9	1	5 days	0.24	E	Williams	1995 QS ₈
1995 QT ₈	13.7	0.15	19950831	332.87004	171.88559	184.32117	9.07893	0.1091502	5.0918907	9	1	5 days	0.32	E	Williams	1995 QT ₈
1995 QV ₉	16.7	0.15	20010401	314.29803	255.89460	357.28260	6.71777	0.0978701	2.2945632	17	1	65 days	0.43	M-v 6 D	Williams	31141 1995 QV ₉
1995 QF ₁₁	16.6	0.15	19950811	64.42398	58.38782	216.25021	4.43852	0.1807204	3.1690313	9	1	10 days	0.29		Williams	1995 QF ₁₁

1995 QD ₁₂	16.2	0.15	19950811	32.65708	342.04765	298.29650	9.49448	0.1199556	2.9184392	9	1	11 days	0.33		Williams	1995 QD ₁₂
1995 QA ₁₃	15.2	0.15	20010401	138.66432	9.84485	207.18273	6.00789	0.0448057	3.1860325	12	1	67 days	0.13	M-v 4	Spahr	1995 QA ₁₃
1995 QE ₁₄	17.0	0.15	19950811	304.20093	140.32410	239.08202	5.09785	0.0429105	2.6627722	9	1	11 days	0.23		Williams	1995 QE ₁₄
1995 QN ₁₄	16.0	0.15	20010401	336.78048	204.79903	196.55311	9.56415	0.0818295	3.0920493	9	1	60 days	0.30	M-v 6	Spahr	1995 QN ₁₄
1995 QZ ₁₄	17.3	0.15	19950831	347.84616	127.75360	210.94835	5.65169	0.0682747	3.0868657	9	1	5 days	0.39	E	Williams	1995 QZ ₁₄
1995 QX ₁₅	17.0	0.15	19950811	340.45154	100.91928	257.60823	8.35491	0.0035520	2.9996623	9	1	8 days	0.17		Williams	1995 QX ₁₅
1995 SM	17.4	0.15	20010401	137.18833	64.98239	326.07689	1.19788	0.2212893	2.4589813	43	3	1991-1999	0.54	M-v 3	Williams	1417 1995 SM
1995 SN	15.6	0.15	19950920	95.02322	240.57755	19.41704	8.38877	0.1943894	2.7994265	14	1	6 days	0.88	E	Williams	1995 SN
1995 SP	14.7	0.15	20010401	175.10411	37.55521	13.38030	9.24651	0.1897033	2.3236579	97	5	1983-2000	0.56	M-v 1	Williams	39523 1995 SP
1995 SC ₁	22.6	0.15	19950920	5.27904	340.92502	358.10611	6.81242	0.4739946	2.1214232	14	1	23 days	0.40		Williams	1995 SC ₁
1995 SA ₄	22.3	0.15	20010401	148.95556	148.29316	187.75467	2.81597	0.5799027	2.4971023	30	1	33 days	0.43	M-v 5	Williams	26177 1995 SA ₄
1995 SA ₅	15.8	0.15	19950920	322.41823	231.58994	192.01487	14.95196	0.1372327	2.8490310	12	1	8 days	0.35		Williams	1995 SA ₅
1995 SJ ₅	16.3	0.15	20010401	279.09799	331.88410	335.66047	5.06882	0.1944803	2.2309923	31	3	1995-2001	0.57	M-v 3	Williams	14349 1995 SJ ₅
1995 SW ₅	17.7	0.15	19950831	343.64473	195.14352	172.85972	9.95285	0.1625805	2.2746941	9	1	4 days	0.14	E	Williams	1995 SW ₅
1995 SN ₆	16.5	0.15	20010401	287.50941	293.27066	353.61586	5.76673	0.2142170	2.2198817	49	3	1994-2001	0.54	M-v 3	Williams	11472 1995 SN ₆
1995 SP ₆	16.8	0.15	19950920	335.45106	33.43167	352.56619	15.11274	0.1437970	2.5957233	12	1	33 days	0.21		Spahr	1995 SP ₆
1995 SW ₆	16.8	0.15	19950920	297.84462	82.18041	354.25251	13.59684	0.1890199	2.6191309	12	1	10 days	0.83		Williams	1995 SW ₆
1995 SE ₇	18.2	0.15	19950920	58.23127	281.62208	359.68820	11.73318	0.1433951	3.1446750	9	1	10 days	0.28		Williams	1995 SE ₇
1995 SS ₇	16.6	0.15	19950920	128.26994	224.63610	350.38964	8.44436	0.1072856	2.9854045	9	1	10 days	0.20		Williams	1995 SS ₇
1995 SF ₈	19.3	0.15	19950920	289.03699	75.53549	352.82212	5.68332	0.0344244	2.1249680	9	1	10 days	0.42		Williams	1995 SF ₈
1995 SV ₈	18.5	0.15	19950920	62.73469	276.08766	357.33602	3.33953	0.1626000	2.2728768	9	1	10 days	0.29		Williams	1995 SV ₈
1995 SW ₈	17.5	0.15	19950920	109.51022	224.87615	354.39602	6.79211	0.2645259	2.4453546	9	1	10 days	0.32		Williams	1995 SW ₈
1995 SZ ₈	19.7	0.15	19950920	329.52397	39.50693	359.37443	2.40288	0.1938721	2.4749733	9	1	10 days	0.30		Williams	1995 SZ ₈
1995 SF ₉	17.6	0.15	19950920	341.65164	356.02758	27.17575	0.39388	0.2177119	3.1442773	9	1	10 days	0.40		Williams	1995 SF ₉
1995 SO ₉	17.7	0.15	19950920	334.35088	28.83753	1.25092	4.09723	0.0906948	2.7590086	9	1	10 days	0.19		Williams	1995 SO ₉
1995 SS ₉	19.2	0.15	19950920	331.49623	30.01454	359.15208	6.03768	0.0947514	2.2380257	9	1	10 days	0.22		Williams	1995 SS ₉
1995 SZ ₉	16.9	0.15	19950920	17.68361	322.69003	12.80101	1.79992	0.0464181	2.7510045	9	1	10 days	0.23		Williams	1995 SZ ₉
1995 SA ₁₀	17.2	0.15	19950920	341.45539	31.60619	356.09031	14.34887	0.2662490	2.6545943	10	1	12 days	0.62		Spahr	1995 SA ₁₀
1995 SM ₁₀	16.8	0.15	20010401	201.23566	94.82701	179.49673	14.91536	0.1372738	2.5227150	19	3	1994-1998	0.49	M-v 2	Williams	5411 1995 SM ₁₀
1995 ST ₁₀	16.7	0.15	19950920	59.70355	288.11008	8.55254	6.50194	0.1334344	2.3269220	9	1	10 days	0.18		Williams	1995 ST ₁₀
1995 SY ₁₀	16.7	0.15	19950920	6.48604	350.50391	13.00695	5.15075	0.1759752	3.1682415	9	1	10 days	0.29		Williams	1995 SY ₁₀
1995 SG ₁₁	19.1	0.15	19950920	12.37330	329.97407	16.09867	2.58723	0.2690350	2.2667344	9	1	10 days	0.46		Williams	1995 SG ₁₁
1995 SH ₁₁	18.0	0.15	19950920	18.09999	328.67069	14.16677	9.77397	0.2299732	2.8050923	12	1	13 days	0.23		Williams	1995 SH ₁₁
1995 SY ₁₁	18.8	0.15	19950920	331.62564	77.89646	311.52415	0.81378	0.1268296	2.6183597	9	1	9 days	0.16		Williams	1995 SY ₁₁
1995 SN ₁₂	17.8	0.15	19950920	329.87666	50.75549	343.67535	2.44474	0.1526551	2.6048724	9	1	9 days	0.37		Williams	1995 SN ₁₂
1995 SA ₁₃	19.4	0.15	19950920	336.24750	43.87666	349.59629	2.21328	0.2407463	2.3328169	9	1	9 days	0.32		Williams	1995 SA ₁₃
1995 SG ₁₃	17.5	0.15	19950920	113.59906	49.62866	164.50284	0.19799	0.2988601	2.4207874	9	1	9 days	0.23		Williams	1995 SG ₁₃
1995 SK ₁₃	17.6	0.15	19950920	281.72742	100.58514	352.48690	2.90916	0.1763934	2.3374296	9	1	9 days	0.19		Williams	1995 SK ₁₃
1995 SR ₁₃	16.1	0.15	20010401	270.97569	228.18333	355.42517	2.26748	0.1255607	2.4742791	32	3	1995-1999	0.72	M-v 4	Williams	36517 1995 SR ₁₃
1995 SY ₁₃	17.1	0.15	19950920	153.25852	19.95736	172.21378	4.33642	0.2363210	2.3055744	9	1	9 days	0.28		Williams	1995 SY ₁₃
1995 SF ₁₄	19.3	0.15	19950920	345.91013	213.03658	165.00510	1.60068	0.2235495	3.1506815	9	1	9 days	0.27		Williams	1995 SF ₁₄
1995 SL ₁₄	17.5	0.15	19950920	359.56758	183.26422	173.03434	11.07378	0.2120375	3.1571449	12	1	9 days	0.30		Williams	1995 SL ₁₄
1995 SN ₁₄	19.9	0.15	19950920	354.90086	343.53832	19.96760	0.94056	0.1956817	2.3515751	8	1	9 days	0.27		Williams	1995 SN ₁₄
1995 SP ₁₄	15.6	0.15	19950920	218.61176	159.16761	339.88629	5.88734	0.0781629	2.6178352	12	1	6 days	0.29	E	Williams	1995 SP ₁₄
1995 SR ₁₄	18.1	0.15	19950920	354.38234	16.57486	346.10304	7.67443	0.2353533	2.7667032	18	1	35 days	0.25		Williams	1995 SR ₁₄
1995 SS ₁₄	16.4	0.15	19950920	335.77099	209.48925	177.57658	12.29850	0.1693577	2.6717955	13	1	10 days	0.36		Williams	1995 SS ₁₄
1995 ST ₁₄	17.2	0.15	19950920	328.11359	211.37026	183.05963	4.90726	0.1406500	3.0937798	9	1	9 days	0.30		Williams	1995 ST ₁₄
1995 SV ₁₄	18.8	0.15	19950920	264.69604	283.59971	183.28595	5.31507	0.1696294	2.3053942	9	1	5 days	0.30	E	Williams	1995 SV ₁₄
1995 SC ₁₅	17.9	0.15	19950920	352.33972	21.26436	344.85337	4.68440	0.2130382	2.3748290	12	1	32 days	0.26		Williams	1995 SC ₁₅
1995 SD ₁₅	16.3	0.15	19950920	27.37278	108.01633	212.71536	1.27800	0.0858087	3.0630588	9	1	9 days	0.13		Williams	1995 SD ₁₅
1995 SR ₁₅	17.2	0.15	19950920	284.32114	90.22052	350.40876	16.47979	0.1000432	2.8121476	9	1	11 days	0.10		Williams	1995 SR ₁₅
1995 ST ₁₅	16.1	0.15	19950920	25.10989	138.33468	175.53487	14.23774	0.2268840	3.0869893	12	1	10 days	0.50		Spahr	1995 ST ₁₅
1995 SV ₁₅	19.1	0.15	19950920	32.26148	98.28893	206.07892	0.89569	0.2235437	2.5669025	9	1	9 days	0.19		Williams	1995 SV ₁₅

1995 SE ₁₆	15.3	0.15	20010401	249.00163	119.58627	348.36238	4.53565	0.1062421	3.1726086	37	3	1992-1998	0.71	M-v	4	Williams	9679	1995 SE ₁₆
1995 SF ₁₆	17.5	0.15	19950920	69.04611	70.07894	184.16500	2.21766	0.2678659	2.6711097	9	1	9 days	0.40			Williams		1995 SF ₁₆
1995 SG ₁₆	16.3	0.15	19950920	318.16506	226.24400	177.28872	9.15304	0.0907700	3.1761624	13	1	9 days	0.50			Williams		1995 SG ₁₆
1995 SH ₁₆	16.7	0.15	19950920	328.97757	210.01587	177.26337	8.57337	0.0325317	2.9906156	12	1	9 days	0.39			Williams		1995 SH ₁₆
1995 SL ₁₆	17.9	0.15	19950920	323.26069	55.72217	353.30025	13.37396	0.2083947	2.7043156	15	1	11 days	0.24			Williams		1995 SL ₁₆
1995 SO ₁₆	17.4	0.15	20010401	153.33316	73.77476	300.80836	0.27592	0.2048188	2.4284083	61	2	1995-1999	0.46	M-v	3	Williams	2621	1995 SO ₁₆
1995 SR ₁₆	17.5	0.15	19950920	234.10138	318.11834	174.88547	1.80815	0.1485591	2.3881179	9	1	9 days	0.25			Williams		1995 SR ₁₆
1995 SU ₁₆	15.4	0.15	19950920	32.37324	321.52971	353.45980	7.45036	0.1093540	3.1004538	11	1	11 days	0.57			Spahr		1995 SU ₁₆
1995 SF ₁₇	15.4	0.15	20010401	88.83041	239.97209	172.07885	4.56998	0.2241998	2.5605460	59	3	1995-2001	0.69	M-v	2	Williams	12111	1995 SF ₁₇
1995 SX ₁₇	16.1	0.15	19950920	280.96468	88.75011	19.18421	15.68611	0.1919145	3.0880021	9	1	12 days	0.21			Williams		1995 SX ₁₇
1995 SB ₁₈	16.9	0.15	19950920	338.20294	10.18390	33.22622	5.95517	0.2723243	2.6692759	9	1	12 days	0.39			Williams		1995 SB ₁₈
1995 SG ₁₈	19.4	0.15	19950920	346.90540	26.94070	1.46099	6.65366	0.2127035	2.3005790	9	1	7 days	0.23			Williams		1995 SG ₁₈
1995 ST ₁₈	19.0	0.15	19950920	339.66544	182.66937	213.35278	1.31628	0.1337746	2.2686289	9	1	9 days	0.26			Williams		1995 ST ₁₈
1995 SU ₁₈	16.2	0.15	19950920	24.06530	359.85698	342.44332	0.85810	0.1212516	3.1348311	9	1	9 days	0.22			Williams		1995 SU ₁₈
1995 SC ₁₉	16.8	0.15	19950920	215.26086	160.17217	6.96821	1.28240	0.1655938	2.2676158	9	1	9 days	0.49			Williams		1995 SC ₁₉
1995 SG ₁₉	16.4	0.15	19950920	350.28927	12.09055	13.54892	11.96754	0.0482951	3.1504283	9	1	12 days	0.28			Williams		1995 SG ₁₉
1995 ST ₁₉	17.3	0.15	19950920	299.31805	79.01537	14.56603	4.14814	0.1874521	2.3426748	9	1	9 days	0.37			Williams		1995 ST ₁₉
1995 SC ₂₀	17.3	0.15	19950920	342.59628	218.09828	178.44922	1.02345	0.1852030	2.3593803	9	1	9 days	0.18			Williams		1995 SC ₂₀
1995 SM ₂₀	14.9	0.15	19950920	329.57633	32.10150	19.53808	11.75862	0.0693316	3.1615729	18	1	39 days	0.32		D	Williams		1995 SM ₂₀
1995 SW ₂₀	16.0	0.15	19950920	135.57148	266.83400	285.21139	13.82729	0.0873198	2.8509624	9	1	10 days	0.23			Williams		1995 SW ₂₀
1995 SO ₂₁	15.1	0.15	19950920	29.96782	309.45240	349.88418	9.72264	0.2113060	3.1361832	9	1	12 days	0.14			Williams		1995 SO ₂₁
1995 SD ₂₂	14.4	0.15	19950920	221.77369	138.68558	16.63764	11.74118	0.1749874	3.1191554	9	1	11 days	0.19			Williams		1995 SD ₂₂
1995 SK ₂₂	17.7	0.15	19950920	38.36355	300.77973	19.64089	9.91131	0.0894602	3.2447024	9	1	11 days	0.29			Williams		1995 SK ₂₂
1995 SD ₂₃	17.6	0.15	19950920	301.50494	48.18048	34.36200	4.98894	0.1759749	2.3727634	8	1	11 days	0.14			Williams		1995 SD ₂₃
1995 SG ₂₃	17.6	0.15	19950920	26.93950	309.48936	20.82792	11.67952	0.1449180	2.9715931	9	1	11 days	0.14			Williams		1995 SG ₂₃
1995 SX ₂₃	15.9	0.15	19950920	120.43382	85.59236	156.26259	3.59868	0.0237404	2.5132317	9	1	11 days	0.15			Williams		1995 SX ₂₃
1995 SG ₂₄	14.0	0.15	19950920	233.60652	84.44514	63.91846	3.08694	0.1721441	4.9585404	9	1	11 days	0.26			Williams		1995 SG ₂₄
1995 SO ₂₄	17.3	0.15	19950920	285.29676	58.68758	33.35731	4.39318	0.1047929	2.6313029	9	1	11 days	0.31			Williams		1995 SO ₂₄
1995 ST ₂₄	17.2	0.15	20010401	217.26907	213.74964	97.18877	1.82287	0.2166585	2.3798474	34	5	1995-2001	0.50	M-v	1	Williams	10832	1995 ST ₂₄
1995 SW ₂₄	16.9	0.15	19950920	308.16855	42.71694	21.59844	7.26044	0.0764149	2.3454683	9	1	11 days	0.08			Williams		1995 SW ₂₄
1995 SC ₂₅	17.6	0.15	19950920	21.01103	274.50282	67.41196	3.04166	0.0827509	2.8634252	9	1	11 days	0.18			Williams		1995 SC ₂₅
1995 SE ₂₅	16.0	0.15	19950920	261.20570	343.03068	128.51203	3.16683	0.0490065	2.7131386	9	1	11 days	0.37			Williams		1995 SE ₂₅
1995 SH ₂₅	16.2	0.15	19950920	218.72335	46.98882	105.77539	3.23742	0.0480928	2.9444887	8	1	11 days	0.13			Williams		1995 SH ₂₅
1995 SK ₂₅	18.3	0.15	19950920	341.38878	184.46251	213.47342	2.11473	0.2013107	2.6132097	12	1	8 days	0.40			Williams		1995 SK ₂₅
1995 SM ₂₅	16.6	0.15	19950920	255.58522	277.28542	217.71653	2.57895	0.1757107	2.5385326	9	1	5 days	0.19		E	Williams		1995 SM ₂₅
1995 SN ₂₅	15.8	0.15	19950920	269.45610	105.30688	9.94402	12.47438	0.0920518	3.1695788	12	1	11 days	0.29			Williams		1995 SN ₂₅
1995 SP ₂₅	15.4	0.15	20010401	350.64001	87.73043	329.04761	1.18408	0.1724323	3.0027480	40	3	1992-2000	0.65	M-v	4	Williams	12849	1995 SP ₂₅
1995 SZ ₂₅	16.6	0.15	20010401	90.44949	43.80871	277.67926	0.86218	0.0735470	2.8930871	16	2	1995-2000	0.37	M-v	6	Williams	6728	1995 SZ ₂₅
1995 SM ₂₆	17.9	0.15	19950920	22.94077	330.12597	10.26635	9.34019	0.1645708	2.7516797	9	1	12 days	0.26			Williams		1995 SM ₂₆
1995 SV ₂₆	16.7	0.15	19950920	74.99050	86.93430	192.16471	2.18942	0.1636190	2.3343924	9	1	8 days	0.06			Williams		1995 SV ₂₆
1995 SW ₂₆	18.3	0.15	19950920	344.06608	24.58852	10.63767	3.29738	0.2052581	2.4213015	12	1	26 days	0.16			Williams		1995 SW ₂₆
1995 SX ₂₆	17.4	0.15	19950920	62.07641	309.84086	343.31262	0.40335	0.1625111	2.4459014	9	1	11 days	0.20			Williams		1995 SX ₂₆
1995 SD ₂₇	17.4	0.15	19950920	297.78163	82.68786	8.09118	1.14572	0.1391882	2.4403980	9	1	11 days	0.15			Williams		1995 SD ₂₇
1995 SF ₂₇	17.2	0.15	19950920	54.10031	111.93751	195.17512	11.49074	0.1372107	2.8859246	9	1	8 days	0.25			Williams		1995 SF ₂₇
1995 SH ₂₇	16.1	0.15	19950920	210.56619	334.40079	176.08118	16.30933	0.1857727	2.9467944	8	1	5 days	0.16		E	Williams		1995 SH ₂₇
1995 SJ ₂₇	16.2	0.15	19950920	272.04568	272.32222	199.73897	0.27427	0.0623023	3.1991610	9	1	11 days	0.16			Williams		1995 SJ ₂₇
1995 SP ₂₇	16.8	0.15	19950920	355.95811	359.74720	19.39220	1.31974	0.0972911	2.6096717	9	1	11 days	0.30			Williams		1995 SP ₂₇
1995 SR ₂₇	17.4	0.15	19950920	77.19190	261.84217	14.13607	5.47365	0.1742442	2.2008165	12	1	26 days	0.16			Williams		1995 SR ₂₇
1995 SW ₂₇	15.9	0.15	19950920	327.63523	37.06802	24.60002	1.59076	0.1796410	3.0681057	12	1	26 days	0.27			Williams		1995 SW ₂₇
1995 SX ₂₇	15.3	0.15	19950920	334.26994	32.10606	17.90718	15.36865	0.1350084	3.0549622	18	1	35 days	0.21			Spahr		1995 SX ₂₇
1995 SA ₂₈	15.2	0.15	19950920	60.83836	43.59806	216.36484	11.55916	0.1250675	2.9595062	9	1	9 days	0.21			Williams		1995 SA ₂₈
1995 SJ ₂₉	17.3	0.15	19950920	341.45676	20.47271	348.89174	11.75309	0.1144969	2.5648107	12	1	12 days	0.26			Williams		1995 SJ ₂₉
1995 SK ₂₉	15.2	0.15	20010401	251.71027	164.16121	183.69555	4.54632	0.1990472	2.2353604	79	4	1995-2001	0.72	M-v	3	Williams	14349	1995 SK ₂₉

2001 AUG. 4

M.P.O. 15013

1995 SE ₃₀	17.4	0.15	19950920	304.37855	65.08424	346.13173	3.49816	0.0290582	2.6218933	9	1	10 days	0.35	Williams	1995 SE ₃₀
1995 SG ₃₀	17.6	0.15	19950920	107.28063	233.35825	1.00913	4.27192	0.1255213	2.7631444	9	1	10 days	0.41	Williams	1995 SG ₃₀
1995 SH ₃₀	15.7	0.15	19950920	105.62521	41.84668	172.59490	7.98800	0.3775791	2.8279179	9	1	9 days	0.23	Williams	1995 SH ₃₀
1995 SM ₃₀	18.1	0.15	19950920	308.39642	99.99558	348.34805	32.67532	0.4321995	2.5783636	17	1	13 days	0.28	Williams	1995 SM ₃₀
1995 SP ₃₀	16.8	0.15	19950920	300.10801	77.52057	351.63250	5.85864	0.2133003	2.6020705	12	1	11 days	1.03	Williams	1995 SP ₃₀
1995 SQ ₃₀	17.3	0.15	19950920	63.38445	99.66048	159.22109	4.85688	0.2086537	2.5332208	9	1	5 days	0.15	E Williams	1995 SQ ₃₀
1995 SR ₃₀	16.9	0.15	19950920	124.74813	195.50736	15.12519	1.35452	0.1139920	2.4086913	12	1	11 days	0.18	Williams	1995 SR ₃₀
1995 ST ₃₀	16.5	0.15	19950920	49.84096	286.61064	2.94221	2.15780	0.0655636	2.6240584	12	1	11 days	0.17	Williams	1995 ST ₃₀
1995 SU ₃₀	15.1	0.15	19950920	55.76640	77.42350	156.04880	4.85285	0.4699787	3.1744711	12	1	11 days	0.36	Williams	1995 SU ₃₀
1995 SV ₃₀	16.4	0.15	20010401	26.01260	47.69347	356.10876	4.52517	0.1609799	2.7807969	50	3	1993-2000	0.73	M-v 3 Williams	1995 SV ₃₀
1995 SW ₃₀	16.5	0.15	19950920	106.04343	64.25512	160.05412	6.88618	0.1509410	2.3522526	9	1	5 days	0.30	E Williams	1995 SW ₃₀
1995 SX ₃₀	16.2	0.15	19950920	15.29226	328.85067	356.81656	4.07653	0.1175146	3.1625953	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 SX ₃₀
1995 SA ₃₁	17.5	0.15	19950920	20.77496	169.64857	149.23345	2.30465	0.1570336	2.4273756	15	1	5 days	0.87	E Williams	1995 SA ₃₁
1995 SC ₃₁	17.0	0.15	19950920	48.39537	286.03223	359.08843	4.78609	0.1422473	2.3870134	15	1	11 days	0.24	Williams	1995 SC ₃₁
1995 SE ₃₁	13.8	0.15	19950920	235.27320	120.72687	350.82408	10.48481	0.0435263	5.1506823	15	1	11 days	0.34	E Williams	1995 SE ₃₁
1995 SK ₃₁	15.8	0.15	19950920	43.17568	84.17568	196.38150	15.88843	0.1051770	3.1196772	9	1	9 days	0.26	Williams	1995 SK ₃₁
1995 SM ₃₁	15.4	0.15	19950920	86.51284	321.42947	281.30040	11.87836	0.0701677	2.5869134	9	1	11 days	0.25	Williams	1995 SM ₃₁
1995 SR ₃₁	16.5	0.15	19950920	1.78328	39.70665	298.83434	11.78410	0.1863768	2.7238428	9	1	11 days	0.14	Williams	1995 SR ₃₁
1995 SY ₃₁	18.7	0.15	19950920	22.15664	294.04062	22.02206	1.34821	0.1938278	2.3506785	9	1	10 days	0.17	Williams	1995 SY ₃₁
1995 SD ₃₂	17.8	0.15	19950920	42.94296	108.68300	174.04811	4.43267	0.2173748	2.2513889	9	1	10 days	0.21	Williams	1995 SD ₃₂
1995 SN ₃₂	16.6	0.15	20010401	76.25316	334.34385	170.43413	2.01876	0.1006503	2.2466380	23	3	1995-2000	0.37	M-v 4 Williams	1995 SN ₃₂
1995 SS ₃₂	17.3	0.15	19950920	145.04158	29.62087	166.84617	6.79426	0.0679811	2.3154966	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SS ₃₂
1995 SL ₃₃	18.2	0.15	19950920	29.35437	298.12496	7.14056	1.33562	0.1941010	2.4572761	9	1	11 days	0.19	Williams	1995 SL ₃₃
1995 SM ₃₃	17.3	0.15	19950920	16.87307	176.18666	146.53966	1.10416	0.1705774	3.1305987	9	1	11 days	0.38	Williams	1995 SM ₃₃
1995 SR ₃₃	18.2	0.15	19950920	349.96599	61.54930	308.36831	0.49971	0.2284581	3.0639396	9	1	9 days	0.25	Williams	1995 SR ₃₃
1995 SV ₃₃	15.9	0.15	19950920	77.65029	258.24248	355.16795	16.46092	0.1992574	3.1393115	9	1	10 days	0.31	Williams	1995 SV ₃₃
1995 SX ₃₃	19.2	0.15	19950920	21.26519	327.86665	359.48996	3.23585	0.1326439	2.2406663	9	1	9 days	0.27	Williams	1995 SX ₃₃
1995 SY ₃₃	16.2	0.15	19950920	336.54895	23.57117	356.49191	9.87598	0.0392126	3.1566946	9	1	9 days	0.19	Williams	1995 SY ₃₃
1995 SA ₃₄	15.7	0.15	19950920	46.00362	126.80298	169.25206	3.69028	0.1383079	3.1725370	14	1	9 days	1.39	Spahr	1995 SA ₃₄
1995 SC ₃₄	17.5	0.15	19950920	332.45117	215.94497	170.58361	3.71805	0.0682529	2.7973051	9	1	9 days	0.40	Williams	1995 SC ₃₄
1995 SD ₃₄	18.0	0.15	19950920	18.52353	183.72039	142.63352	0.58252	0.2126055	3.2441862	9	1	9 days	0.24	Williams	1995 SD ₃₄
1995 SE ₃₄	17.3	0.15	19950920	214.75106	337.00963	164.70522	2.32171	0.0209610	2.5829206	9	1	9 days	0.19	Williams	1995 SE ₃₄
1995 SH ₃₄	18.6	0.15	19950920	358.30211	0.14126	357.87300	14.46989	0.2053872	2.7762231	9	1	12 days	0.16	Williams	1995 SH ₃₄
1995 SK ₃₄	16.2	0.15	19950920	359.64954	357.24540	358.74638	10.80532	0.0763548	2.6372130	9	1	5 days	0.16	E Williams	1995 SK ₃₄
1995 SM ₃₄	19.6	0.15	19950920	340.92198	227.66666	161.70934	1.66902	0.2680418	2.3994023	9	1	9 days	0.62	Williams	1995 SM ₃₄
1995 SN ₃₄	15.8	0.15	19950920	20.31203	333.44200	359.96630	10.89097	0.0396803	3.1390248	9	1	5 days	0.27	E Williams	1995 SN ₃₄
1995 SP ₃₄	16.7	0.15	19950920	303.24272	259.15052	158.87720	2.23067	0.0569045	2.8785018	9	1	5 days	0.26	E Williams	1995 SP ₃₄
1995 SQ ₃₄	16.2	0.15	19950920	351.20221	7.20912	0.40928	8.29759	0.1508350	3.1472854	9	1	5 days	0.17	E Williams	1995 SQ ₃₄
1995 SR ₃₄	17.8	0.15	19950920	23.26232	320.15453	1.45024	6.81826	0.1920698	2.9173997	9	1	5 days	0.12	E Williams	1995 SR ₃₄
1995 SS ₃₄	18.0	0.15	19950920	328.85454	249.83889	150.15931	1.43581	0.1782275	2.5736091	9	1	5 days	0.18	E Williams	1995 SS ₃₄
1995 SX ₃₄	16.0	0.15	19950920	176.82603	189.41291	7.79524	1.70211	0.0301450	2.8821207	8	1	9 days	0.14	Williams	1995 SX ₃₄
1995 SD ₃₅	14.7	0.15	19950920	301.97589	69.79096	17.85633	18.04304	0.1355983	3.1211274	13	1	31 days	0.96	Williams	1995 SD ₃₅
1995 SF ₃₅	17.8	0.15	19950920	316.07682	62.03570	19.13498	6.19705	0.2495266	2.5499944	9	1	10 days	0.24	Williams	1995 SF ₃₅
1995 SN ₃₅	15.4	0.15	19950920	241.45504	166.81242	294.51588	12.72315	0.0542770	2.9089179	9	1	11 days	0.11	Williams	1995 SN ₃₅
1995 SQ ₃₅	17.4	0.15	19950920	315.37895	233.18045	186.04102	3.38818	0.2140434	2.3469369	9	1	9 days	0.27	Williams	1995 SQ ₃₅
1995 SV ₃₅	17.1	0.15	19950920	297.30600	75.68584	348.57424	4.72348	0.0704071	2.5936895	12	1	11 days	0.17	Williams	1995 SV ₃₅
1995 SW ₃₅	18.1	0.15	19950920	340.82080	63.61434	312.83553	0.44637	0.0662663	2.4733784	12	1	9 days	0.41	Williams	1995 SW ₃₅
1995 SX ₃₅	16.3	0.15	19950920	313.82639	244.96010	175.54877	11.73387	0.1991452	3.1024674	9	1	9 days	0.15	Williams	1995 SX ₃₅
1995 SA ₃₆	17.6	0.15	19950920	348.99266	259.30720	112.63799	0.27353	0.1918884	3.1327297	8	1	9 days	0.30	Williams	1995 SA ₃₆
1995 SK ₃₆	18.1	0.15	19950920	352.94306	11.07293	352.93860	5.60783	0.1362467	2.6641246	9	1	11 days	0.19	Williams	1995 SK ₃₆
1995 SO ₃₆	15.5	0.15	19950920	199.62272	288.79343	208.47987	12.20442	0.0486024	2.8697000	9	1	9 days	0.13	Williams	1995 SO ₃₆
1995 SH ₃₇	18.7	0.15	19950920	10.59909	358.80244	339.84746	1.63665	0.2018869	2.7793865	9	1	6 days	0.29	E Williams	1995 SH ₃₇
1995 SO ₃₈	15.6	0.15	19950920	158.43657	200.50407	352.98366	11.20844	0.0727294	2.7430614	8	1	11 days	0.16	Williams	1995 SO ₃₈

1995 SP ₃₈	18.2	0.15	19950920	334.13549	24.59606	9.18285	18.90436	0.0968123	1.9298795	12	1	24 days	0.34	Williams	1995 SP ₃₈
1995 ST ₃₈	15.8	0.15	19950920	267.16600	275.98009	206.44718	4.54724	0.1402775	3.2156795	12	1	8 days	0.23	Williams	1995 ST ₃₈
1995 SU ₃₈	16.7	0.15	19950920	78.73203	335.94985	312.22268	0.99602	0.0582066	2.9046898	9	1	11 days	0.20	Williams	1995 SU ₃₈
1995 SV ₃₈	16.2	0.15	19950920	338.02761	32.03928	11.08357	11.74071	0.1535746	3.1992736	9	1	12 days	0.13	Williams	1995 SV ₃₈
1995 SW ₃₈	16.2	0.15	19950920	48.23566	98.17906	197.20956	13.04485	0.2806725	3.1861927	9	1	8 days	0.20	Williams	1995 SW ₃₈
1995 SA ₃₉	16.6	0.15	19950920	250.53526	114.24241	12.67381	6.43275	0.0283396	2.7715708	9	1	12 days	0.18	Williams	1995 SA ₃₉
1995 SB ₃₉	16.4	0.15	19950920	257.86446	120.56589	15.10223	13.84870	0.1654368	3.1474168	9	1	11 days	0.39	Williams	1995 SB ₃₉
1995 SD ₃₉	17.8	0.15	19950920	311.95889	235.13089	196.71417	2.45594	0.1128744	2.6459722	9	1	8 days	0.18	Williams	1995 SD ₃₉
1995 SE ₃₉	15.5	0.15	19950920	125.27818	359.44549	248.78488	0.05676	0.0197674	2.9949394	9	1	9 days	0.30	Williams	1995 SE ₃₉
1995 SF ₃₉	16.6	0.15	19950920	19.21506	158.22281	196.53643	9.38512	0.0345822	3.0812283	9	1	8 days	0.25	Williams	1995 SF ₃₉
1995 SN ₃₉	16.7	0.15	19950920	343.52955	47.52730	316.46800	19.78204	0.1645647	2.7976946	9	1	12 days	0.46	Williams	1995 SN ₃₉
1995 SO ₃₉	14.3	0.15	19950920	144.88501	252.65515	298.73646	15.18362	0.0242949	3.0635232	9	1	12 days	0.14	Williams	1995 SO ₃₉
1995 SQ ₃₉	17.9	0.15	19950920	341.72555	224.49559	146.58647	2.12136	0.1486340	2.7032909	15	1	11 days	0.29	Williams	1995 SQ ₃₉
1995 SR ₃₉	17.0	0.15	19950920	32.66954	311.83065	354.93215	9.66466	0.1037621	2.5865539	9	1	12 days	0.21	Williams	1995 SR ₃₉
1995 ST ₃₉	15.2	0.15	19950920	245.72850	113.48246	352.53154	10.95266	0.0633049	2.8930622	12	1	11 days	0.27	Williams	1995 ST ₃₉
1995 SH ₄₀	17.8	0.15	19950920	353.63878	348.04631	9.17563	1.44597	0.1715064	2.3540156	9	1	10 days	0.12	Williams	1995 SH ₄₀
1995 SJ ₄₀	17.0	0.15	19950920	333.09191	35.90812	353.39132	10.15349	0.2231095	2.6836695	12	1	11 days	0.10	Williams	1995 SJ ₄₀
1995 SM ₄₀	16.5	0.15	19950920	168.53655	39.76234	135.30630	1.90652	0.0949909	2.7114915	8	1	11 days	0.24	Williams	1995 SM ₄₀
1995 SN ₄₀	16.5	0.15	19950920	13.07885	173.97899	153.38447	2.73424	0.2118227	2.6395583	9	1	10 days	0.12	Williams	1995 SN ₄₀
1995 SP ₄₀	15.7	0.15	19950920	29.23390	164.23996	149.80027	3.44360	0.0435277	3.1093062	9	1	10 days	0.17	Williams	1995 SP ₄₀
1995 SU ₄₀	17.1	0.15	19950920	286.48048	92.40317	12.96525	18.79357	0.2269925	3.0972960	9	1	11 days	0.48	Williams	1995 SU ₄₀
1995 SV ₄₀	16.5	0.15	19950920	65.34036	119.38004	165.74884	5.14069	0.1348527	2.6670542	9	1	10 days	0.40	Williams	1995 SV ₄₀
1995 SW ₄₀	18.0	0.15	19950920	302.42579	35.64631	40.09628	3.05758	0.1300014	2.3112328	9	1	11 days	0.17	Williams	1995 SW ₄₀
1995 SZ ₄₀	16.5	0.15	19950920	55.09896	274.26327	15.43852	14.15605	0.1949746	2.8032228	9	1	11 days	0.11	Williams	1995 SZ ₄₀
1995 SA ₄₁	16.9	0.15	19950920	287.81974	69.72825	22.81939	9.37124	0.1220957	2.9846090	9	1	11 days	0.23	Williams	1995 SA ₄₁
1995 SB ₄₁	16.6	0.15	19950920	60.11673	103.99735	178.95850	15.81542	0.2253259	3.1367432	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SB ₄₁
1995 SC ₄₁	17.6	0.15	19950920	53.63906	121.36616	169.82913	8.07895	0.2097021	2.6999050	9	1	10 days	0.31	Williams	1995 SC ₄₁
1995 SE ₄₁	17.1	0.15	19950920	336.80648	288.85730	110.54923	2.25109	0.1917797	2.3584424	13	1	11 days	0.58	Williams	1995 SE ₄₁
1995 SH ₄₁	18.8	0.15	19950920	326.86851	263.06991	162.94912	5.32785	0.3148001	2.4020989	8	1	10 days	0.17	Williams	1995 SH ₄₁
1995 SQ ₄₁	15.1	0.15	19950920	13.88402	206.95503	138.42832	1.92575	0.1664866	3.1861307	9	1	10 days	0.26	Williams	1995 SQ ₄₁
1995 SS ₄₁	16.6	0.15	19950920	271.42731	291.50880	179.56987	13.94797	0.1453421	3.1389571	9	1	10 days	0.30	Williams	1995 SS ₄₁
1995 SV ₄₁	16.5	0.15	19950920	295.30245	278.02834	176.39428	9.72155	0.2130671	2.9902034	9	1	10 days	0.25	Williams	1995 SV ₄₁
1995 SZ ₄₁	16.2	0.15	19950920	258.49021	319.74312	158.92197	3.78424	0.0998801	3.0648801	9	1	10 days	0.31	Williams	1995 SZ ₄₁
1995 SF ₄₂	18.6	0.15	19950920	74.89470	242.81504	22.21037	6.25967	0.2147202	2.1964954	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 SF ₄₂
1995 SG ₄₂	17.6	0.15	19950920	260.48144	351.51175	129.28084	2.08800	0.1433073	2.4323634	9	1	10 days	0.09	Williams	1995 SG ₄₂
1995 SH ₄₂	18.0	0.15	19950920	9.99325	263.70763	85.24446	1.76145	0.2281856	3.0293618	9	1	10 days	0.42	Williams	1995 SH ₄₂
1995 SJ ₄₂	17.1	0.15	19950920	344.17881	241.00726	148.15085	2.43702	0.2299312	2.3195017	9	1	10 days	0.09	Williams	1995 SJ ₄₂
1995 SO ₄₂	17.5	0.15	19950920	16.27523	323.42116	20.60628	9.36755	0.1472001	3.0238985	9	1	11 days	0.48	Williams	1995 SO ₄₂
1995 SR ₄₂	19.0	0.15	19950920	56.54801	171.74016	117.61112	2.01897	0.1811627	2.3527416	9	1	10 days	0.27	Williams	1995 SR ₄₂
1995 ST ₄₂	15.8	0.15	19950920	333.61352	344.87387	51.76474	3.13846	0.0724428	2.7369336	9	1	11 days	0.16	Williams	1995 ST ₄₂
1995 SU ₄₂	16.2	0.15	19950920	236.95357	115.96032	20.15583	10.77676	0.0618072	3.0825126	9	1	10 days	0.14	Williams	1995 SU ₄₂
1995 SV ₄₂	15.5	0.15	19950920	166.13415	112.39209	87.12136	2.39111	0.0949019	3.2057076	9	1	10 days	0.30	Williams	1995 SV ₄₂
1995 SX ₄₂	18.9	0.15	19950920	55.08667	160.65632	130.49716	2.33616	0.1831851	2.3842277	9	1	10 days	0.26	Williams	1995 SX ₄₂
1995 SZ ₄₂	17.7	0.15	19950920	36.42811	286.90144	33.88495	5.11692	0.1187615	2.7151088	9	1	11 days	0.22	Williams	1995 SZ ₄₂
1995 SA ₄₃	19.7	0.15	19950920	9.81772	257.84123	92.85001	1.90689	0.1770368	2.4021470	9	1	10 days	0.19	Williams	1995 SA ₄₃
1995 SC ₄₃	16.8	0.15	19950920	271.39476	66.08733	39.34442	4.67096	0.0848191	2.6663470	9	1	10 days	0.24	Williams	1995 SC ₄₃
1995 SE ₄₃	17.7	0.15	19950920	88.23278	222.31412	41.44942	3.97536	0.1285597	2.3317278	8	1	10 days	0.15	Williams	1995 SE ₄₃
1995 SF ₄₃	17.2	0.15	19950920	126.52893	133.10559	96.21952	2.39516	0.1383244	2.3596185	9	1	10 days	0.21	Williams	1995 SF ₄₃
1995 SH ₄₃	17.4	0.15	19950920	279.79334	18.72635	85.48335	2.38656	0.1476252	2.4666218	9	1	10 days	0.14	Williams	6728 1995 SH ₄₃
1995 SJ ₄₃	16.8	0.15	19950920	83.16793	212.70224	64.87572	2.75010	0.0482295	2.2126752	9	1	10 days	0.12	Williams	1995 SJ ₄₃
1995 SL ₄₃	15.6	0.15	19950920	249.99383	40.58674	90.59142	2.81076	0.1207743	3.1314381	9	1	10 days	0.11	Williams	1995 SL ₄₃
1995 SP ₄₃	18.8	0.15	19950920	326.67645	261.11450	162.25415	4.97318	0.2877460	2.3885298	8	1	10 days	0.19	Williams	1995 SP ₄₃
1995 SV ₄₃	13.8	0.15	20010401	359.02129	194.09175	202.38968	7.43810	0.1214631	3.0273534	84	3	1995-2000	0.61	M-v 3 Williams	13543 1995 SV ₄₃

2001 AUG. 4

M.P.O. 15015

1995 SZ ₄₃	13.9	0.15	20010401	94.39902	54.78592	201.31222	11.28480	0.1807349	3.1527482	103	3	1995-2000	0.68	M-v	2	Williams	13543	1995 SZ ₄₃
1995 SA ₄₄	14.7	0.15	20010401	14.13847	163.12222	201.39775	9.15321	0.0534061	3.0917106	53	4	1995-2000	0.75	M-v	2	Williams	13543	1995 SA ₄₄
1995 SB ₄₄	18.1	0.15	19950920	348.78033	129.45775	257.71027	0.85832	0.1828510	2.5787914	9	1	10 days	0.10			Williams		1995 SB ₄₄
1995 SC ₄₄	15.2	0.15	19950920	331.42791	210.52499	199.14368	10.81830	0.1174361	3.1187095	9	1	10 days	0.05			Williams		1995 SC ₄₄
1995 SD ₄₄	15.3	0.15	20010401	21.98162	244.02739	214.94447	2.23872	0.0545091	2.6514968	56	6	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	8380	1995 SD ₄₄
1995 SE ₄₄	13.4	0.15	19950920	87.92967	271.71321	9.92699	6.91283	0.0548887	3.3862553	15	1	34 days	0.83			Williams		1995 SE ₄₄
1995 SN ₄₄	16.8	0.15	19950920	66.86305	297.99096	4.26776	1.47038	0.0561662	2.9549408	8	1	11 days	0.35			Williams		1995 SN ₄₄
1995 SO ₄₄	19.1	0.15	19950920	320.22077	66.15806	358.10573	1.51445	0.1521385	2.3098552	9	1	11 days	0.29			Williams		1995 SO ₄₄
1995 SQ ₄₄	16.5	0.15	20010401	169.18846	58.99124	302.35567	0.40306	0.1908869	2.4384553	60	3	1991-2000	0.49	M-v	3	Williams	2621	1995 SQ ₄₄
1995 SU ₄₄	18.0	0.15	19950920	22.41331	138.46981	201.53659	1.91911	0.1820457	2.5834276	9	1	10 days	0.10			Williams		1995 SU ₄₄
1995 SW ₄₄	19.3	0.15	19950920	351.27748	182.93237	200.02808	2.16279	0.1452463	2.2871546	9	1	10 days	0.27			Williams		1995 SW ₄₄
1995 SA ₄₅	17.6	0.15	19950920	348.68145	196.74563	193.85790	4.94702	0.2456565	2.5966427	9	1	10 days	0.17			Williams		1995 SA ₄₅
1995 SC ₄₅	16.8	0.15	19950920	291.79518	92.29802	6.93897	0.59389	0.1271294	3.0859322	12	1	25 days	0.19			Williams		1995 SC ₄₅
1995 SD ₄₅	19.2	0.15	19950920	25.45955	138.81520	194.81479	3.41431	0.1965246	2.2965551	9	1	10 days	0.17			Williams		1995 SD ₄₅
1995 SE ₄₅	17.6	0.15	19950920	72.58182	262.45494	18.54733	4.15220	0.1815578	2.3793677	12	1	26 days	0.35			Spahr		1995 SE ₄₅
1995 SQ ₄₅	17.2	0.15	19950920	333.17555	211.32421	172.59066	2.90346	0.1761623	2.5351536	9	1	10 days	0.57			Williams		1995 SQ ₄₅
1995 SU ₄₅	16.4	0.15	19950920	328.94223	222.51859	171.64987	2.35603	0.2228319	2.6814423	9	1	10 days	0.12			Williams		1995 SU ₄₅
1995 SV ₄₅	17.4	0.15	19950920	351.50772	188.53475	170.12205	2.86714	0.1312427	2.2303138	9	1	10 days	0.20			Williams		1995 SV ₄₅
1995 SB ₄₆	18.7	0.15	19950920	344.69850	209.55017	161.49312	1.56646	0.1922495	2.3712235	9	1	10 days	0.18			Williams		1995 SB ₄₆
1995 SC ₄₆	17.1	0.15	19950920	266.65921	92.34385	3.76361	1.10527	0.1461796	2.4099104	9	1	10 days	0.20			Williams		1995 SC ₄₆
1995 SN ₄₆	17.2	0.15	20010401	348.21007	2.98224	169.85666	7.29872	0.0993893	2.3939721	9	1	68 days	0.27	M-v	6	Spahr		1995 SN ₄₆
1995 SQ ₄₆	19.5	0.15	19950920	348.49533	16.49520	352.69723	3.81395	0.2525268	2.2534323	9	1	11 days	0.23			Williams		1995 SQ ₄₆
1995 SB ₄₇	16.8	0.15	19950920	14.29942	329.60649	14.93032	7.20207	0.1442129	2.3728790	9	1	10 days	0.10			Williams		1995 SB ₄₇
1995 SS ₄₇	17.1	0.15	19950920	334.45733	23.81459	21.11358	5.53879	0.2252334	2.5993491	9	1	11 days	0.10			Williams		1995 SS ₄₇
1995 SU ₄₇	17.5	0.15	19950920	300.49801	67.90027	14.41053	15.77101	0.1513062	3.0515086	9	1	11 days	0.18			Williams		1995 SU ₄₇
1995 SZ ₄₇	17.5	0.15	19950920	0.28429	328.29916	36.17550	3.39802	0.2091551	2.5776388	9	1	10 days	0.15			Williams		1995 SZ ₄₇
1995 SB ₄₈	17.0	0.15	19950920	297.80052	64.19245	16.67453	12.36667	0.1134283	2.5775259	9	1	11 days	0.08			Williams		1995 SB ₄₈
1995 SH ₄₈	14.4	0.15	19950920	35.98475	305.43817	17.63772	15.20078	0.1130210	3.2254170	9	1	11 days	0.06			Williams		1995 SH ₄₈
1995 SK ₄₈	14.8	0.15	20010401	327.07481	141.76296	31.16697	6.01896	0.2025223	2.5668240	51	3	1991-2001	0.54	M-v	3	Williams	12111	1995 SK ₄₈
1995 SS ₄₈	16.7	0.15	20010401	177.84700	312.79294	48.60765	2.55779	0.2427049	2.3982457	28	4	1993-2001	0.30	M-v	1	Williams	12111	1995 SS ₄₈
1995 SZ ₄₈	17.4	0.15	19950920	324.39243	211.90124	169.09423	6.22371	0.0292368	2.8287896	9	1	10 days	0.24			Williams		1995 SZ ₄₈
1995 SF ₄₉	17.1	0.15	19950920	7.18585	355.12451	349.68651	1.38788	0.0834076	2.8352601	9	1	10 days	0.19			Williams		1995 SF ₄₉
1995 SN ₄₉	17.0	0.15	19950920	15.32623	125.47618	209.55626	0.98637	0.0718362	3.0270008	9	1	9 days	0.25			Williams		1995 SN ₄₉
1995 SS ₄₉	17.7	0.15	19950920	68.28316	239.90968	35.81200	3.44560	0.1817169	2.3687167	8	1	11 days	0.21			Williams		1995 SS ₄₉
1995 ST ₄₉	18.3	0.15	19950920	350.55297	316.33745	63.33421	2.51777	0.2271022	2.3147334	8	1	11 days	0.13			Williams		1995 ST ₄₉
1995 SR ₅₀	16.1	0.15	19950920	312.56927	62.11369	10.07096	10.42875	0.1136456	3.0013539	9	1	11 days	0.08			Williams		1995 SR ₅₀
1995 SV ₅₀	16.2	0.15	20010401	173.16983	41.08898	350.95537	2.07136	0.2021007	2.3645429	38	3	1995-2000	0.64	M-v	4	Williams	38034	1995 SV ₅₀
1995 SW ₅₀	16.8	0.15	19950920	169.86985	193.95277	8.97252	8.81344	0.1092317	2.5647251	9	1	12 days	0.16			Williams		1995 SW ₅₀
1995 SZ ₅₀	16.1	0.15	19950920	316.47216	212.39139	210.13276	2.97779	0.0583149	2.7441053	9	1	11 days	0.11			Williams		1995 SZ ₅₀
1995 SA ₅₁	16.4	0.15	19950920	288.09521	235.20127	228.87328	1.46222	0.1539490	2.8247113	9	1	11 days	0.12			Williams		1995 SA ₅₁
1995 SJ ₅₁	17.3	0.15	19950920	53.61505	293.00477	3.63824	2.22669	0.2112987	2.3224343	12	1	19 days	0.26			Williams		1995 SJ ₅₁
1995 SL ₅₁	19.3	0.15	19950920	356.10723	41.57025	335.82339	0.78443	0.1926988	2.4367817	13	1	25 days	0.20			Williams		1995 SL ₅₁
1995 SM ₅₁	16.8	0.15	19950920	84.37897	270.15558	7.74221	2.49002	0.1154186	2.6569830	18	1	31 days	0.29			Spahr		1995 SM ₅₁
1995 SN ₅₁	16.2	0.15	19950920	359.70011	1.39290	14.34404	9.24392	0.1401601	3.0588242	18	1	32 days	0.28			Williams		1995 SN ₅₁
1995 SO ₅₁	18.2	0.15	19950920	47.18897	312.68539	8.40385	3.33925	0.0828592	2.8191481	9	1	6 days	0.25			E Williams		1995 SO ₅₁
1995 SP ₅₁	17.4	0.15	19950920	2.55086	2.79481	9.41749	3.13742	0.0441234	2.5969858	15	1	25 days	0.37			Spahr		1995 SP ₅₁
1995 SR ₅₁	16.0	0.15	19950920	201.22306	231.92347	308.26971	0.36352	0.0890201	3.1134566	15	1	25 days	0.21			D Williams		1995 SR ₅₁
1995 ST ₅₁	16.3	0.15	19951010	62.18183	297.36160	14.49164	4.57925	0.0655703	3.0536209	17	1	31 days	0.32			Williams		1995 ST ₅₁
1995 SU ₅₁	16.1	0.15	19950920	356.64376	173.34816	209.38230	1.91698	0.3270446	3.9333542	15	1	25 days	0.20			D Williams		1995 SU ₅₁
1995 SV ₅₁	17.1	0.15	19950920	356.46014	5.49959	14.26107	2.33997	0.0057622	2.7147003	11	1	19 days	0.28			Williams		1995 SV ₅₁
1995 SA ₅₂	15.1	0.15	19950920	279.68556	265.00218	199.61889	15.49463	0.0575632	3.1074929	9	1	5 days	0.34			E Williams		1995 SA ₅₂
1995 SB ₅₂	18.1	0.15	19951010	0.43582	5.49305	13.62785	2.38108	0.1693144	2.2890980	18	1	31 days	0.27			D Williams		1995 SB ₅₂
1995 SP ₅₂	16.8	0.15	20010401	136.04903	93.58702	10.34917	3.01442	0.1652050	2.3108690	40	2	1995-2000	0.54	M-v	4	Williams	39523	1995 SP ₅₂

1995 SQ ₅₂	18.4	0.15	19950920	79.29440	34.59935	241.11432	0.59377	0.1754852	2.4169025	9	1	16 days	0.21	Williams	1995 SQ ₅₂
1995 SR ₅₂	18.4	0.15	19951010	278.86469	91.82530	15.69127	7.01786	0.0535830	2.3255330	12	1	23 days	0.27	Williams	1995 SR ₅₂
1995 SC ₅₃	15.8	0.15	20010401	45.54821	189.33489	176.99855	15.62712	0.1478180	2.8483242	48	4	1994-2000	0.65	M-v 2 Williams	7438 1995 SC ₅₃
1995 SE ₅₃	15.8	0.15	20010401	140.00942	211.20268	183.31000	1.92130	0.2066336	2.4290574	95	4	1991-2001	0.55	M-v 2 Williams	14349 1995 SE ₅₃
1995 SF ₅₃	16.3	0.15	19950920	23.55877	149.21791	178.61473	2.30862	0.0727668	2.7218844	13	1	11 days	0.41	Williams	1995 SF ₅₃
1995 SQ ₅₅	18.3	0.15	19950920	338.03277	25.49537	14.87256	6.79873	0.1370585	2.3993750	9	1	10 days	0.19	Williams	1995 SQ ₅₅
1995 SV ₅₅	18.2	0.15	19950831	350.69248	189.17561	170.45274	7.51487	0.1591515	2.5191007	9	1	4 days	0.19	E Williams	1995 SV ₅₅
1995 SP ₅₆	14.4	0.15	19950920	155.56945	30.11909	166.08981	7.51450	0.0743221	5.0081115	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SP ₅₆
1995 SL ₅₇	17.4	0.15	19950920	58.59625	277.53960	346.86452	10.20204	0.2653341	2.6848090	9	1	6 days	0.21	Williams	1995 SL ₅₇
1995 ST ₅₇	20.2	0.15	19950920	29.15015	116.54421	191.88642	0.59840	0.2307937	2.2796840	9	1	9 days	0.27	Williams	1995 ST ₅₇
1995 SZ ₅₇	17.5	0.15	19950920	38.05668	312.21128	0.45449	6.22597	0.0624883	2.8961991	9	1	9 days	0.34	Williams	1995 SZ ₅₇
1995 SA ₅₈	17.6	0.15	19950920	79.11978	258.48436	358.26565	12.26559	0.1707058	2.5611253	9	1	9 days	0.21	Williams	1995 SA ₅₈
1995 SJ ₅₈	16.7	0.15	19950920	44.50782	314.58484	2.47169	1.52495	0.1140573	2.5709978	9	1	9 days	0.43	Williams	1995 SJ ₅₈
1995 SP ₅₈	16.9	0.15	19950920	310.59564	75.61402	351.27181	16.37927	0.2332073	3.1885285	12	1	31 days	0.29	Williams	1995 SP ₅₈
1995 SQ ₅₈	15.7	0.15	19950920	277.96432	101.85093	343.83226	3.93204	0.0880800	3.2190760	9	1	11 days	0.27	Williams	1995 SQ ₅₈
1995 ST ₅₈	15.5	0.15	19950920	150.75464	237.68910	315.67654	2.25500	0.1740775	2.9873001	9	1	6 days	0.12	E Williams	1995 ST ₅₈
1995 SU ₅₈	17.3	0.15	19950920	1.49395	0.01261	353.03684	11.99130	0.0444937	3.0891509	9	1	11 days	0.30	Williams	1995 SU ₅₈
1995 SY ₅₈	17.3	0.15	19950920	326.15144	44.24811	12.34653	27.82829	0.2136478	3.2079661	9	1	12 days	0.17	Williams	1995 SY ₅₈
1995 SA ₅₉	17.6	0.15	19950920	3.24773	335.30083	25.86240	9.48776	0.2180162	3.1034103	12	1	31 days	0.14	Spahr	1995 SA ₅₉
1995 SC ₅₉	16.4	0.15	19950920	316.25845	9.85149	77.40125	0.15641	0.2860876	3.1790990	9	1	9 days	0.11	Williams	1995 SC ₅₉
1995 SK ₅₉	17.4	0.15	19950920	246.79757	95.66712	32.70859	5.27295	0.0896445	2.7006155	9	1	11 days	0.18	Williams	1995 SK ₅₉
1995 SM ₅₉	18.2	0.15	19950920	6.61996	214.01682	142.66969	3.41238	0.1650157	2.6679682	9	1	11 days	1.01	Williams	1995 SM ₅₉
1995 SR ₅₉	16.8	0.15	19950920	359.77145	29.33173	313.07275	14.58821	0.2108587	2.5552234	8	1	13 days	0.21	Williams	1995 SR ₅₉
1995 SC ₆₀	17.9	0.15	19950920	62.90349	81.04060	201.71026	5.11437	0.2231153	2.4442116	9	1	5 days	0.18	E Williams	1995 SC ₆₀
1995 SD ₆₀	17.1	0.15	19950920	333.52202	198.90444	204.60327	4.17182	0.0736044	3.0106584	12	1	8 days	0.36	Williams	1995 SD ₆₀
1995 SP ₆₀	17.5	0.15	19950920	260.86765	97.84379	10.75325	22.12161	0.0412383	2.6600774	9	1	11 days	0.26	Williams	1995 SP ₆₀
1995 ST ₆₀	16.7	0.15	19950920	32.07778	182.94639	140.15720	2.85999	0.1387502	2.7002197	9	1	11 days	0.12	Williams	1995 ST ₆₀
1995 SX ₆₀	17.2	0.15	19950920	356.46569	271.80495	100.44091	3.01807	0.1628146	3.1032161	9	1	11 days	0.24	Williams	1995 SX ₆₀
1995 SM ₆₁	17.5	0.15	19950920	94.49200	101.04298	153.30641	3.80650	0.1668953	2.6590781	9	1	10 days	0.31	Williams	1995 SM ₆₁
1995 ST ₆₁	16.4	0.15	19950920	349.89596	200.67080	163.95781	5.75883	0.2120317	2.2375091	9	1	5 days	0.07	E Williams	1995 ST ₆₁
1995 SD ₆₂	17.9	0.15	19950920	356.08426	203.75740	166.71963	6.00305	0.1271085	2.3850868	9	1	10 days	0.13	Williams	1995 SD ₆₂
1995 SL ₆₂	15.9	0.15	19950920	32.31884	312.82312	16.41483	9.18830	0.0638623	3.4732588	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SL ₆₂
1995 SM ₆₂	18.7	0.15	19950920	9.42346	331.35227	21.02001	5.05598	0.1106329	2.5300924	9	1	10 days	0.16	Williams	1995 SM ₆₂
1995 SO ₆₂	17.1	0.15	19950920	287.18796	293.77402	152.68706	2.91632	0.0670471	3.0277409	9	1	10 days	0.14	Williams	1995 SO ₆₂
1995 SQ ₆₂	16.3	0.15	19950920	319.92479	250.39486	167.91847	5.59221	0.1431261	3.1800045	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SQ ₆₂
1995 SR ₆₂	16.6	0.15	19950920	120.97468	186.50910	54.84102	2.52059	0.0384446	2.6887172	9	1	10 days	0.23	Williams	1995 SR ₆₂
1995 SS ₆₂	17.1	0.15	19950920	348.42036	241.82807	144.17227	2.36909	0.2799932	3.0697518	9	1	10 days	0.14	Williams	1995 SS ₆₂
1995 SU ₆₂	17.0	0.15	19950920	14.23487	167.80097	174.53144	8.49546	0.2246450	2.7825608	9	1	10 days	0.22	Williams	1995 SU ₆₂
1995 SW ₆₂	18.1	0.15	19950920	37.72301	157.11750	148.66719	2.92315	0.2362876	2.3296658	9	1	10 days	0.11	Williams	1995 SW ₆₂
1995 SX ₆₂	15.6	0.15	19950920	16.59099	209.61618	138.39864	2.92336	0.0598832	2.6859192	9	1	10 days	0.15	Williams	1995 SX ₆₂
1995 SZ ₆₂	18.1	0.15	19950920	108.56661	183.86933	57.85521	3.15066	0.1684466	2.4172457	9	1	10 days	0.23	Williams	1995 SZ ₆₂
1995 SA ₆₃	17.3	0.15	19950920	90.74131	100.47541	165.28813	6.38617	0.0919206	2.4187042	9	1	10 days	0.13	Williams	1995 SA ₆₃
1995 SC ₆₃	19.3	0.15	19950920	277.14387	51.79067	44.28866	3.86615	0.0611278	2.1876908	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SC ₆₃
1995 SM ₆₃	17.8	0.15	19950920	200.44497	335.34787	201.83419	4.67986	0.1091926	2.3516556	9	1	10 days	0.17	Williams	1995 SM ₆₃
1995 SN ₆₃	19.3	0.15	19950920	42.95031	20.33938	284.63461	0.58932	0.2420485	2.4172023	9	1	11 days	0.24	Williams	1995 SN ₆₃
1995 SO ₆₃	17.5	0.15	19950920	20.70698	118.28546	207.13383	1.32577	0.3406694	2.3489717	12	1	31 days	0.25	Spahr	1995 SO ₆₃
1995 SR ₆₃	17.4	0.15	19950920	260.06820	286.90827	197.43693	6.69085	0.0796099	2.7261063	9	1	10 days	0.08	Williams	1995 SR ₆₃
1995 SU ₆₃	18.1	0.15	19950920	285.58282	66.22304	17.33200	6.09581	0.0416875	2.2506692	9	1	10 days	0.11	Williams	1995 SU ₆₃
1995 SV ₆₃	16.9	0.15	19950920	336.32607	24.54015	16.76876	6.24672	0.2201395	2.6943705	9	1	11 days	0.43	Williams	1995 SV ₆₃
1995 SW ₆₃	17.0	0.15	19950920	264.77510	95.19700	15.61944	10.21966	0.0838427	3.0343981	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 SW ₆₃
1995 SY ₆₃	18.6	0.15	19950920	211.87947	129.87791	26.36363	4.63703	0.0476182	2.1981943	9	1	10 days	0.16	Williams	1995 SY ₆₃
1995 SZ ₆₃	16.1	0.15	19950920	19.51276	264.63584	72.93495	2.00986	0.1886416	3.1421021	9	1	10 days	0.11	Williams	1995 SZ ₆₃
1995 SJ ₆₄	16.5	0.15	19950920	165.98873	354.26376	189.89759	4.55712	0.0774175	2.7588445	12	1	5 days	0.18	E Williams	1995 SJ ₆₄

2001 AUG. 4

M.P.O. 15017

1995 SM ₆₄	17.1	0.15	19950920	309.72018	98.76960	311.49022	2.03952	0.0802338	2.9673384	9	1	6 days	0.36	E Williams	1995 SM ₆₄
1995 SS ₆₄	18.7	0.15	19950920	22.61904	83.52079	245.91169	0.67301	0.2668932	2.4708010	11	1	9 days	1.27	Spahr	1995 SS ₆₄
1995 SZ ₆₄	16.6	0.15	19950920	80.35608	71.31142	207.58021	4.71174	0.1253197	3.2195714	9	1	5 days	0.25	E Williams	1995 SZ ₆₄
1995 SA ₆₅	17.4	0.15	19950920	49.46461	110.58631	198.48876	9.01815	0.1454532	3.0686873	9	1	5 days	0.20	Williams	1995 SA ₆₅
1995 SD ₆₅	19.9	0.15	19950920	351.85870	28.65792	352.41813	2.10382	0.2054807	2.3283921	9	1	5 days	0.17	E Williams	1995 SD ₆₅
1995 SH ₆₅	15.3	0.15	19950920	39.80531	6.49163	272.06444	9.75995	0.2198315	2.7149355	9	1	9 days	0.07	Williams	1995 SH ₆₅
1995 SP ₆₅	17.6	0.15	19950920	278.90497	90.39679	351.99366	5.41389	0.1224154	2.3020105	9	1	11 days	0.20	Williams	1995 SP ₆₅
1995 SR ₆₅	17.6	0.15	19950920	347.14314	225.28527	141.49798	1.27616	0.2065518	3.1825816	9	1	11 days	0.32	Williams	1995 SR ₆₅
1995 SA ₆₆	16.3	0.15	19950920	243.40942	124.34726	353.67751	11.14005	0.0860269	3.0539027	9	1	10 days	0.22	Williams	1995 SA ₆₆
1995 SQ ₆₇	13.8	0.15	19950920	230.32386	307.79752	176.53483	10.28501	0.0375474	5.1115324	9	1	9 days	0.37	Williams	1995 SQ ₆₇
1995 SX ₆₇	19.3	0.15	19950920	352.67702	211.41152	152.58854	1.03455	0.0758746	2.5210333	9	1	9 days	0.35	Williams	1995 SX ₆₇
1995 SO ₆₈	17.2	0.15	19950920	6.14997	321.75642	15.51936	1.46451	0.1351173	3.0314792	9	1	11 days	0.17	Williams	1995 SO ₆₈
1995 SA ₆₉	17.9	0.15	19950920	22.59004	157.40225	168.01636	3.58205	0.1524890	2.2352002	9	1	5 days	0.08	E Williams	1995 SA ₆₉
1995 SB ₆₉	18.0	0.15	19950920	350.91000	197.27729	173.25330	9.43146	0.2192990	2.9145725	9	1	5 days	0.18	E Williams	1995 SB ₆₉
1995 SL ₆₉	19.6	0.15	19950920	320.98946	69.62324	355.01547	15.32243	0.3132937	2.7373928	9	1	11 days	0.14	Williams	1995 SL ₆₉
1995 SN ₆₉	19.3	0.15	19950920	332.56829	62.02036	340.43250	2.92307	0.2849040	2.8091088	9	1	11 days	0.37	Williams	1995 SN ₆₉
1995 SU ₆₉	16.4	0.15	19950920	157.58031	17.63755	174.71540	14.18549	0.1424073	2.9631898	9	1	9 days	0.27	Williams	1995 SU ₆₉
1995 SW ₆₉	16.3	0.15	19950920	322.39235	101.84291	293.74392	12.23360	0.2279096	2.6332515	9	1	10 days	0.44	Williams	1995 SW ₆₉
1995 SC ₇₀	18.4	0.15	19950920	33.41988	352.66774	307.37556	13.84198	0.0999791	2.5299524	9	1	10 days	0.64	Williams	1995 SC ₇₀
1995 SM ₇₀	16.5	0.15	19950920	347.45442	180.79833	191.87632	2.55348	0.1925491	3.0111599	13	1	12 days	0.66	Spahr	1995 SM ₇₀
1995 SO ₇₀	17.5	0.15	19950920	346.34394	5.25496	9.21587	1.89782	0.1523251	2.1401009	16	1	9 days	1.27	Spahr	1995 SO ₇₀
1995 SW ₇₀	17.0	0.15	19950920	40.41736	276.93905	14.90096	10.37230	0.3135900	2.5473981	9	1	12 days	0.35	Williams	1995 SW ₇₀
1995 SG ₇₁	17.6	0.15	19950920	16.47721	40.02840	273.81218	8.17790	0.2290297	2.6054894	9	1	10 days	0.16	Williams	1995 SG ₇₁
1995 SB ₇₂	16.1	0.15	19950920	348.30778	191.69506	196.90897	8.69090	0.0743406	3.1768780	9	1	8 days	0.12	Williams	1995 SB ₇₂
1995 SJ ₇₂	14.7	0.15	19950920	350.86061	128.28872	221.36206	10.45225	0.2128585	3.1824398	9	1	9 days	0.15	Williams	1995 SJ ₇₂
1995 SK ₇₂	16.8	0.15	19950920	296.36319	144.70364	288.02643	13.53327	0.2909755	3.2545535	9	1	10 days	0.26	Williams	1995 SK ₇₂
1995 SO ₇₂	18.7	0.15	19950920	328.63499	226.76487	193.99954	13.76129	0.2453001	2.6110806	9	1	6 days	0.31	E Williams	1995 SO ₇₂
1995 SP ₇₂	19.4	0.15	19950920	359.15757	11.78566	358.81996	3.01174	0.2512183	2.6104645	9	1	9 days	0.18	Williams	1995 SP ₇₂
1995 SQ ₇₂	19.1	0.15	19950920	323.56627	36.28963	11.94757	2.46956	0.1898920	2.5410345	9	1	5 days	0.25	E Williams	1995 SQ ₇₂
1995 SR ₇₂	18.5	0.15	19950920	311.78567	264.39439	156.23143	1.77060	0.1662129	2.4102083	9	1	5 days	0.20	E Williams	1995 SR ₇₂
1995 SA ₇₃	16.6	0.15	19950920	268.32920	282.00404	200.15485	6.59488	0.1451743	3.0300331	9	1	8 days	0.19	Williams	1995 SA ₇₃
1995 SV ₇₄	17.2	0.15	19950920	218.46089	12.37787	141.67891	2.72573	0.1192935	2.3401992	9	1	11 days	0.31	Williams	1995 SV ₇₄
1995 SW ₇₄	17.6	0.15	19950920	20.13848	310.51212	20.77416	6.92071	0.2421482	3.0913010	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 SW ₇₄
1995 SC ₇₅	18.7	0.15	19950920	350.58548	309.96821	67.72889	2.99904	0.0772157	2.6006520	9	1	11 days	0.13	Williams	1995 SC ₇₅
1995 SQ ₇₅	18.0	0.15	19950920	280.67769	88.36455	354.07352	2.87458	0.1546830	2.4499014	9	1	11 days	0.21	Williams	1995 SQ ₇₅
1995 SR ₇₅	17.1	0.15	19950920	53.02606	125.15039	147.84453	2.37032	0.2037900	2.3798388	9	1	11 days	0.45	Williams	1995 SR ₇₅
1995 ST ₇₅	16.6	0.15	19950920	330.09873	22.08341	359.62231	5.59059	0.0898033	2.9981789	9	1	11 days	0.40	Williams	1995 ST ₇₅
1995 SG ₇₆	17.9	0.15	19950920	171.52014	30.49603	163.62013	4.73197	0.0171026	2.7888645	9	1	10 days	0.21	Williams	1995 SG ₇₆
1995 SH ₇₆	17.0	0.15	19950920	352.22175	207.05742	167.79940	5.60717	0.0444283	3.1668691	9	1	10 days	0.17	Williams	1995 SH ₇₆
1995 SK ₇₆	18.5	0.15	19950920	16.73586	313.07010	30.45696	5.12511	0.1501073	3.1154739	9	1	10 days	0.18	Williams	1995 SK ₇₆
1995 SL ₇₆	19.4	0.15	19950920	308.12113	5.90182	62.86762	1.91976	0.1225043	2.1883566	9	1	10 days	0.18	Williams	1995 SL ₇₆
1995 SM ₇₆	17.3	0.15	19950920	238.21353	43.15018	92.99006	2.32015	0.0738630	3.0548634	9	1	10 days	0.26	Williams	1995 SM ₇₆
1995 SO ₇₆	18.2	0.15	19950920	25.85982	181.62829	154.18553	4.06647	0.0843072	2.6850494	9	1	10 days	0.20	Williams	1995 SO ₇₆
1995 SR ₇₆	16.3	0.15	19950920	146.56351	37.55190	180.85816	18.26751	0.0677536	3.0933595	9	1	10 days	0.14	Williams	1995 SR ₇₆
1995 SS ₇₆	18.8	0.15	19950920	78.68405	132.52501	133.13843	2.76389	0.1970490	2.3937193	9	1	10 days	0.29	Williams	1995 SS ₇₆
1995 SU ₇₆	18.1	0.15	19950920	106.64716	198.23190	61.32424	3.18488	0.0131569	2.6276248	9	1	10 days	0.13	Williams	1995 SU ₇₆
1995 SY ₇₆	17.3	0.15	19950920	64.49274	338.31640	321.62000	1.08076	0.0935033	2.9644927	9	1	11 days	0.21	Williams	1995 SY ₇₆
1995 SE ₇₇	18.0	0.15	19950920	46.67112	43.96309	230.29264	10.13614	0.1599607	2.6238157	9	1	9 days	0.20	Williams	1995 SE ₇₇
1995 SN ₇₉	16.7	0.15	19950920	80.45542	281.46968	318.75774	1.24824	0.2041285	2.8326951	9	1	11 days	0.40	Williams	1995 SN ₇₉
1995 SV ₇₉	17.4	0.15	19950920	354.17618	187.44391	166.36783	13.41260	0.1204001	2.7436252	9	1	10 days	0.17	Williams	1995 SV ₇₉
1995 SB ₈₀	16.8	0.15	19950920	188.29784	167.36286	350.50897	8.97664	0.0198852	3.0235959	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 SB ₈₀
1995 SF ₈₀	13.4	0.15	19950920	63.45470	289.22010	348.90738	15.12004	0.0232517	5.2083292	12	1	7 days	0.23	Williams	1995 SF ₈₀
1995 SM ₈₀	16.5	0.15	19950920	77.66072	271.20161	18.02805	11.44989	0.0921338	3.0650909	12	1	26 days	0.43	Williams	1995 SM ₈₀

1995 SN ₈₀	17.2	0.15	19950920	345.09395	68.29184	329.07749	0.49057	0.1932103	3.0851790	12	1	19 days	0.21	Spahr	1995 SN ₈₀
1995 SV ₈₁	17.8	0.15	19950920	343.78170	17.93163	17.79062	11.36723	0.1301683	3.0705097	9	1	23 days	0.19	Williams	1995 SV ₈₁
1995 SU ₈₅	16.6	0.15	19950920	340.35583	18.02218	27.19643	2.07456	0.2004756	3.1250277	12	1	28 days	0.13	Spahr	1995 SU ₈₅
1995 SU ₈₆	16.6	0.15	19951010	175.59352	165.47744	30.95244	7.06293	0.0784070	2.5367912	12	1	28 days	0.26	Williams	1995 SU ₈₆
1995 SW ₈₆	17.1	0.15	19950920	326.52510	185.27740	234.75100	0.21665	0.1323488	3.1228204	9	1	25 days	0.30	Williams	1995 SW ₈₆
1995 SU ₈₈	17.8	0.15	19951010	188.22027	197.51059	357.01467	0.65859	0.1304285	2.4234998	12	1	22 days	0.36	Spahr	1995 SU ₈₈
1995 TB	16.4	0.15	20010401	136.19399	78.82965	2.56127	4.75561	0.1855130	2.3483155	79	3	1995–2000	0.56	M-v 2 Williams	39523 1995 TB
1995 TZ	15.7	0.15	20010401	303.17996	251.58018	36.40312	2.15915	0.1953674	2.2315264	112	4	1995–2001	0.56	M-v 2 Williams	14349 1995 TZ
1995 TN ₁	17.2	0.15	19951010	312.86335	66.05192	0.65947	3.51123	0.0907952	2.3124794	9	1	7 days	0.27	E Williams	1995 TN ₁
1995 TV ₂	16.1	0.15	19951010	339.59254	38.14831	7.05031	13.50838	0.2574645	2.6962690	9	1	7 days	0.17	Williams	1995 TV ₂
1995 TF ₃	17.9	0.15	19951010	345.90120	22.47956	20.38483	5.03090	0.2293773	2.6109525	9	1	12 days	0.12	Williams	1995 TF ₃
1995 TV ₃	18.1	0.15	19950920	53.29160	314.43808	4.96559	1.68489	0.0264372	2.5377323	12	1	25 days	0.37	Williams	1995 TV ₃
1995 TZ ₃	17.8	0.15	19950920	293.28215	78.63530	18.29149	7.34231	0.1297859	2.6730362	12	1	27 days	0.19	Williams	1995 TZ ₃
1995 TE ₄	15.6	0.15	19951010	278.84866	270.10392	207.10465	5.05578	0.1302551	3.0248559	9	1	19 days	0.27	Williams	1995 TE ₄
1995 TF ₄	17.1	0.15	19951010	46.03785	293.49882	15.85352	4.04820	0.2456699	2.3942353	9	1	12 days	0.31	Williams	1995 TF ₄
1995 TJ ₄	16.7	0.15	19951010	111.64988	245.49870	19.78486	10.64469	0.0423867	3.0574231	15	1	32 days	0.21	Williams	1995 TJ ₄
1995 TM ₄	16.1	0.15	19951010	343.33010	25.42794	21.17264	17.50826	0.2065952	3.1447998	9	1	13 days	0.25	Williams	1995 TM ₄
1995 TZ ₄	19.0	0.15	19951010	355.19631	6.42737	22.43955	5.32518	0.2635098	2.5929253	12	1	36 days	0.15	Spahr	1995 TZ ₄
1995 TC ₅	19.2	0.15	19951010	9.13906	156.56810	209.91414	0.37603	0.2131858	2.6268115	8	1	19 days	0.18	Williams	1995 TC ₅
1995 TM ₅	15.8	0.15	19951010	77.69677	253.98213	23.23175	18.49035	0.2405776	3.1401481	9	1	13 days	0.34	Williams	1995 TM ₅
1995 TB ₆	17.7	0.15	19951010	359.16194	358.21383	25.84498	12.18390	0.0766853	2.9964195	9	1	13 days	0.25	Williams	1995 TB ₆
1995 TH ₆	15.4	0.15	19951010	35.56687	311.08762	27.51202	18.39525	0.2082273	3.0834095	9	1	8 days	0.14	Williams	1995 TH ₆
1995 TO ₆	16.7	0.15	20010401	150.73451	98.15711	15.86320	3.04318	0.1567406	2.2707202	39	3	1995–2001	0.48	M-v 4 Williams	39961 1995 TO ₆
1995 TY ₆	16.3	0.15	19951010	18.55735	346.90412	11.05504	4.54910	0.2310892	2.3901070	9	1	8 days	0.09	Williams	1995 TY ₆
1995 TG ₇	18.8	0.15	19951010	13.45432	348.83234	15.72057	3.86251	0.2491067	2.2806097	9	1	8 days	0.15	Williams	1995 TG ₇
1995 TL ₇	17.2	0.15	19951010	1.66917	0.14921	25.72264	11.45040	0.3065340	2.7754591	9	1	9 days	0.10	Williams	1995 TL ₇
1995 TC ₉	16.6	0.15	19950920	346.06230	201.31756	163.34072	8.47580	0.1387831	3.1597936	9	1	10 days	0.07	Williams	1995 TC ₉
1995 TE ₉	17.7	0.15	19950920	358.07321	183.08460	168.86555	6.58850	0.1900241	2.3387972	9	1	7 days	0.12	Williams	1995 TE ₉
1995 TG ₉	17.1	0.15	19950920	355.89342	188.05755	166.57190	8.25590	0.1739522	2.5915971	9	1	7 days	0.08	Williams	1995 TG ₉
1995 TK ₉	16.7	0.15	19950920	104.12859	226.90471	19.12058	16.38243	0.1814317	3.1758614	12	1	30 days	0.23	Williams	1995 TK ₉
1995 TM ₉	17.5	0.15	19950920	241.68116	168.15323	334.99955	1.98492	0.1258500	2.4382450	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 TM ₉
1995 TQ ₉	17.0	0.15	19950920	142.94192	214.73534	10.54925	8.86730	0.1143761	2.7216592	9	1	11 days	0.15	Williams	1995 TQ ₉
1995 TC ₁₀	18.6	0.15	19950920	333.06184	224.15295	160.91024	2.72043	0.1381578	2.1527595	12	1	7 days	0.30	Williams	1995 TC ₁₀
1995 TF ₁₀	17.6	0.15	19950920	306.50598	78.32651	10.36336	12.06253	0.1960814	3.0717024	9	1	12 days	0.19	Williams	1995 TF ₁₀
1995 TL ₁₀	20.2	0.15	19950920	16.67614	29.63466	304.98526	0.54162	0.3291769	2.3705511	9	1	16 days	0.55	Williams	1995 TL ₁₀
1995 TO ₁₁	18.7	0.15	19951010	18.79292	328.77328	22.21803	10.94547	0.2198015	2.4346407	9	1	13 days	0.20	Williams	1995 TO ₁₁
1995 TR ₁₁	18.4	0.15	19951010	244.42372	116.04551	25.00359	5.39803	0.0351541	2.1917610	8	1	12 days	0.40	Williams	1995 TR ₁₁
1995 TT ₁₁	17.3	0.15	19951010	165.87031	181.84235	33.74300	2.39576	0.0713254	2.5756571	9	1	12 days	0.15	Williams	1995 TT ₁₁
1995 UZ ₁	16.5	0.15	20010401	106.39404	110.41364	258.34361	0.39136	0.1144798	2.6453899	26	4	1991–2001	0.36	M-v 2 Williams	9038 1995 UZ ₁
1995 UL ₂	17.0	0.15	19951010	57.58365	291.93270	26.69973	7.00367	0.1415431	2.2750050	26	1	55 days	0.49	Spahr	1995 UL ₂
1995 UV ₃	14.8	0.15	20010401	112.25297	303.98058	27.98706	7.54172	0.2246870	2.7515617	33	3	1995–2000	0.52	M-v 4 Williams	9680 1995 UV ₃
1995 UW ₄	14.4	0.15	20010401	314.32377	279.44066	48.72987	8.11405	0.1350836	2.1891865	104	4	1995–2001	0.62	M-v 2 Williams	612 1995 UW ₄
1995 UL ₉	17.3	0.15	20010401	94.12591	54.06663	358.28860	5.20217	0.2324377	2.5629152	15	1	93 days	0.28	M-v 5 Williams	27919 1995 UL ₉
1995 US ₉	16.2	0.15	19951010	43.56779	309.08498	8.77987	14.90573	0.1069156	2.6478045	9	1	11 days	0.21	Williams	1995 US ₉
1995 UN ₁₀	17.1	0.15	19951010	351.12790	124.97636	257.16249	1.98309	0.1492986	2.5841340	9	1	10 days	0.15	Williams	1995 UN ₁₀
1995 UF ₁₁	14.7	0.15	20010401	353.46072	163.79203	200.18489	9.07820	0.0762958	3.1736860	31	3	1995–2000	0.53	M-v 3 Williams	3138 1995 UF ₁₁
1995 UB ₁₂	17.4	0.15	19951010	311.93216	104.74447	332.53862	0.99100	0.0920116	2.7001446	9	1	10 days	0.23	Williams	1995 UB ₁₂
1995 UE ₁₂	16.7	0.15	20010401	71.93676	85.64482	4.13437	2.56464	0.1221497	2.5363132	17	2	1995–1999	0.60	M-v 6 Williams	40309 1995 UE ₁₂
1995 UJ ₁₂	17.3	0.15	19951010	52.55478	107.93941	211.45270	4.72749	0.0948777	2.6358533	9	1	10 days	0.16	Williams	1995 UJ ₁₂
1995 UP ₁₂	16.8	0.15	19951010	18.90587	338.12199	16.24967	3.79507	0.1583285	2.2812578	11	1	26 days	0.19	Williams	1995 UP ₁₂
1995 UU ₁₂	16.1	0.15	19951010	317.58246	88.90862	349.66819	0.62393	0.1589176	3.1720943	11	1	25 days	0.16	Williams	1995 UU ₁₂
1995 UV ₁₂	19.8	0.15	19951010	355.24450	38.98111	348.75778	0.74928	0.1932899	2.3518332	9	1	11 days	0.27	Williams	1995 UV ₁₂
1995 UA ₁₃	18.1	0.15	19951010	32.87180	114.28727	220.09674	0.94551	0.1776498	2.1714517	9	1	10 days	0.23	Williams	1995 UA ₁₃

2001 AUG. 4

M.P.O. 15019

1995 UD ₁₃	17.8	0.15	19951010	334.46268	33.53489	20.30721	4.27691	0.1233635	2.3416167	9	1	11 days	0.18		Williams		1995 UD ₁₃
1995 UN ₁₃	15.7	0.15	19951010	17.06655	348.50666	13.72656	1.88672	0.0804009	2.8646417	9	1	11 days	0.15		Williams		1995 UN ₁₃
1995 UZ ₁₃	16.6	0.15	19951010	333.56858	32.48273	22.95889	2.81022	0.1073896	2.7952079	9	1	11 days	0.23		Williams		1995 UZ ₁₃
1995 UC ₁₄	16.2	0.15	20010401	190.68536	145.87658	191.40661	0.46736	0.2069131	2.4273624	32	4	1991–1999	0.60	M-v 2	Williams	2621	1995 UC ₁₄
1995 UJ ₁₄	15.3	0.15	19951010	89.83586	33.63151	245.38353	3.88469	0.1993810	2.2970708	9	1	6 days	0.20		E Williams		1995 UJ ₁₄
1995 UU ₁₄	16.2	0.15	20010401	47.46442	222.32586	309.48778	1.54848	0.1352062	2.3855098	45	3	1995–2000	0.61	M-v 4	Williams	38035	1995 UU ₁₄
1995 UX ₁₄	15.9	0.15	19951030	56.52505	315.76216	18.61860	5.39708	0.0700972	2.7480326	17	1	44 days	0.22		Williams		1995 UX ₁₄
1995 UG ₁₅	14.6	0.15	19951010	278.84183	261.83026	223.08727	15.47987	0.0701731	3.2231161	9	1	6 days	0.27		E Williams		1995 UG ₁₅
1995 UN ₁₅	15.8	0.15	20010401	260.12162	214.57591	64.82350	7.93595	0.2255804	2.4202403	27	2	1995–2001	0.48	M-v 4	Williams	12111	1995 UN ₁₅
1995 UP ₁₅	16.0	0.15	19951010	291.74017	59.38563	61.09553	11.55449	0.0919667	3.0719283	9	1	11 days	0.24		Williams		1995 UP ₁₅
1995 UQ ₁₅	15.2	0.15	20010401	54.79541	256.10134	97.76135	3.92234	0.1442891	3.0045073	58	4	1994–2000	0.60	M-v 1	Williams	9680	1995 UQ ₁₅
1995 UR ₁₅	16.7	0.15	19951010	327.58742	356.29383	80.33823	5.38729	0.0475416	2.7704709	9	1	11 days	0.16		Williams		1995 UR ₁₅
1995 UU ₁₅	16.6	0.15	19951010	337.00830	7.57902	62.95790	11.63220	0.0977516	3.0860794	9	1	11 days	0.29		Williams		1995 UU ₁₅
1995 UZ ₁₅	15.5	0.15	19951010	292.85236	74.67381	66.73549	12.06621	0.2575527	3.1595650	9	1	11 days	0.32		Williams		1995 UZ ₁₅
1995 UB ₁₆	18.3	0.15	19951010	314.22654	17.93478	76.54340	6.18935	0.0919296	2.3903671	9	1	11 days	0.18		Williams		1995 UB ₁₆
1995 UK ₁₆	16.5	0.15	19951010	244.65129	53.32975	115.33591	3.25499	0.1180471	2.6937332	9	1	11 days	0.25		Williams		1995 UK ₁₆
1995 UM ₁₆	16.5	0.15	20010401	61.34856	226.65776	179.64144	4.35174	0.0704659	2.7780576	14	2	1995–1997	0.23	M-v 5	Williams	29305	1995 UM ₁₆
1995 UR ₁₆	15.4	0.15	19951010	113.69432	181.69428	92.67144	4.57455	0.1576863	2.7662116	9	1	11 days	0.18		Williams		1995 UR ₁₆
1995 UX ₁₆	17.4	0.15	19951010	24.99329	207.34871	152.34498	2.80307	0.1983360	2.3601014	9	1	11 days	0.10		Williams		1995 UX ₁₆
1995 UD ₁₇	18.5	0.15	19951010	342.00037	305.99484	118.07969	3.08148	0.1761374	2.4242461	9	1	11 days	0.21		Williams		1995 UD ₁₇
1995 UF ₁₇	15.7	0.15	19951010	59.75350	272.59018	71.10294	9.67499	0.0192928	3.2354714	9	1	11 days	0.18		Williams		1995 UF ₁₇
1995 UL ₁₇	18.1	0.15	19951010	17.80367	234.54973	134.23108	2.90950	0.2298336	2.4261193	9	1	11 days	0.13		Williams		1995 UL ₁₇
1995 UM ₁₇	16.4	0.15	19951010	37.13359	237.87232	104.55716	3.36797	0.2203888	2.3609889	9	1	11 days	0.11		Williams		1995 UM ₁₇
1995 UW ₁₇	18.0	0.15	19951010	287.09989	167.90894	296.30898	1.67990	0.1766923	2.4199411	9	1	9 days	0.27		Williams		1995 UW ₁₇
1995 UA ₁₈	17.7	0.15	20010401	101.42993	185.29492	221.20381	3.27901	0.1418134	2.5366004	12	1	61 days	0.19	M-v 5	Spahr		1995 UA ₁₈
1995 UD ₁₈	17.8	0.15	19951010	63.28828	334.54246	322.86168	1.88931	0.1036191	2.4038615	9	1	10 days	0.22		Williams		1995 UD ₁₈
1995 UE ₁₈	17.8	0.15	20010401	168.74278	180.63725	223.48706	2.63672	0.1934805	2.3423817	14	1	71 days	0.20	M-v 5	Williams	30784	1995 UE ₁₈
1995 UF ₁₈	17.3	0.15	19951010	0.78605	155.94137	215.77260	3.43512	0.2081106	2.2137206	9	1	9 days	0.20		Williams		1995 UF ₁₈
1995 UJ ₁₈	18.2	0.15	19951010	254.40158	248.69578	236.67463	1.91607	0.0710985	2.2949715	9	1	9 days	0.21		Williams		1995 UJ ₁₈
1995 UL ₁₈	16.9	0.15	20010401	78.07814	255.43259	209.84260	4.94791	0.1093910	2.4362442	27	2	1995–1999	0.46	M-v 4	Williams	989	1995 UL ₁₈
1995 UT ₁₈	17.3	0.15	19950920	251.89287	269.47253	211.88703	5.88740	0.0725388	2.3408260	11	1	59 days	0.20		Williams		1995 UT ₁₈
1995 UB ₁₉	17.0	0.15	19951010	33.30354	190.32350	141.70980	2.99409	0.1165643	2.9130526	9	1	23 days	0.25		Williams		1995 UB ₁₉
1995 UC ₁₉	16.8	0.15	19951010	28.83774	279.15423	57.80962	3.55001	0.1254228	2.6707746	9	1	24 days	0.18		Williams		1995 UC ₁₉
1995 UD ₂₀	14.1	0.15	19951010	10.54518	7.55325	358.26465	3.21576	0.1902593	3.9717244	9	1	9 days	0.14		Williams		1995 UD ₂₀
1995 UM ₂₀	17.0	0.15	19951010	24.29893	18.14277	335.65824	1.33619	0.0772163	2.8748469	9	1	9 days	0.21		Williams		1995 UM ₂₀
1995 UN ₂₀	18.0	0.15	19951010	351.47206	22.95397	10.44947	3.87592	0.1439090	2.9803296	9	1	9 days	0.14		Williams		1995 UN ₂₀
1995 UA ₂₁	17.5	0.15	19951010	342.14034	33.65675	17.51399	4.47241	0.2482723	2.5517619	9	1	9 days	0.30		Williams		1995 UA ₂₁
1995 UC ₂₁	16.7	0.15	19951010	45.21332	114.77065	207.41097	14.04630	0.1592129	2.8611471	9	1	8 days	0.20		Williams		1995 UC ₂₁
1995 UH ₂₁	18.1	0.15	19951010	282.78804	110.49379	3.67446	1.96623	0.1281202	2.3686857	9	1	9 days	0.22		Williams		1995 UH ₂₁
1995 UP ₂₁	17.3	0.15	19951010	309.63616	64.60722	18.87467	5.57213	0.1083277	2.7489661	9	1	9 days	0.11		Williams		1995 UP ₂₁
1995 UB ₂₂	16.9	0.15	19951010	12.93443	352.35375	16.84506	2.42147	0.0618497	3.1806221	9	1	9 days	0.26		Williams		1995 UB ₂₂
1995 UC ₂₂	17.3	0.15	19951010	88.65930	54.28708	216.87933	1.47764	0.2132490	2.6290857	9	1	9 days	0.25		Williams		1995 UC ₂₂
1995 UE ₂₂	17.4	0.15	19951010	178.26559	353.23329	211.69899	2.58407	0.0936903	2.2859009	9	1	9 days	0.25		Williams		1995 UE ₂₂
1995 UF ₂₂	17.7	0.15	19951010	15.24339	341.58924	18.36561	1.73099	0.1662334	2.0796699	9	1	9 days	0.53		Williams		1995 UF ₂₂
1995 UH ₂₂	16.6	0.15	19951010	267.07540	101.71561	21.05924	4.08902	0.0528576	2.7864614	8	1	9 days	0.18		Williams		1995 UH ₂₂
1995 UJ ₂₂	17.5	0.15	19951010	2.19878	165.55131	214.55218	0.87842	0.1741000	3.0787172	9	1	9 days	0.27		Williams		1995 UJ ₂₂
1995 UN ₂₂	17.3	0.15	19951010	313.14773	234.93347	207.00842	2.79255	0.1328402	2.3108344	9	1	9 days	0.26		Williams		1995 UN ₂₂
1995 UR ₂₂	16.0	0.15	19951010	36.06695	312.41503	25.62777	14.15922	0.1208688	2.5669353	9	1	9 days	0.51		Williams		1995 UR ₂₂
1995 UW ₂₂	19.1	0.15	19951010	329.59443	43.08236	24.52806	3.11040	0.1951421	2.5640427	9	1	9 days	0.20		Williams		1995 UW ₂₂
1995 UU ₂₇	19.0	0.15	19951010	356.87397	343.71923	34.45009	6.05763	0.1462039	2.7785594	9	1	25 days	0.52		Williams		1995 UU ₂₇
1995 US ₃₀	17.2	0.15	19951010	0.30394	306.76684	88.62451	2.63490	0.1692674	2.3904359	9	1	7 days	0.26		E Williams		1995 US ₃₀
1995 UW ₃₀	18.1	0.15	20010401	138.98867	345.79879	133.73275	2.19116	0.1948350	2.3163893	14	2	1995–2000	0.33	M-v 5	Williams	3138	1995 UW ₃₀
1995 UZ ₃₀	15.4	0.15	19951010	244.10034	51.42083	120.86144	3.01686	0.1280630	3.1533396	9	1	7 days	0.16		E Williams		1995 UZ ₃₀

1995 UA ₃₁	16.4	0.15	19951010	158.66119	36.51774	202.58291	7.32375	0.1699573	2.6745254	9	1	7 days	0.23	E	Williams	1995 UA ₃₁	
1995 UB ₃₁	17.8	0.15	19951010	22.41850	168.30392	203.81269	7.45221	0.1198593	2.7586431	9	1	7 days	0.22	E	Williams	1995 UB ₃₁	
1995 UC ₃₁	17.2	0.15	19951010	66.17328	153.96031	154.18048	2.60639	0.2250067	2.3975441	9	1	7 days	0.49	E	Williams	1995 UC ₃₁	
1995 UJ ₃₁	14.1	0.15	20010401	357.22872	40.13051	12.57285	1.62825	0.1257676	2.9868373	98	3	1995–2000	0.47	M-v	4	Williams	13544 1995 UJ ₃₁
1995 UL ₃₁	16.5	0.15	19951010	338.90303	20.12284	24.44484	5.87893	0.0371814	2.6948612	9	1	12 days	0.24			Williams	1995 UL ₃₁
1995 UM ₃₁	15.1	0.15	19951010	263.38202	100.47405	26.07508	15.40957	0.0672793	2.6433590	9	1	12 days	0.18			Williams	1995 UM ₃₁
1995 UL ₃₇	18.2	0.15	19951010	30.74588	315.57404	4.90517	5.33068	0.2584210	2.6056255	8	1	11 days	0.25			Williams	1995 UL ₃₇
1995 UV ₃₇	17.3	0.15	19951010	72.96941	68.89452	220.84806	2.54942	0.1579876	2.2443654	9	1	10 days	0.15			Williams	1995 UV ₃₇
1995 UD ₃₈	17.5	0.15	19951010	159.75280	197.94538	21.47340	7.42927	0.0800542	2.3885266	9	1	11 days	0.19			Williams	1995 UD ₃₈
1995 UG ₃₈	17.5	0.15	19951010	192.20753	341.30396	210.32458	2.67589	0.0623383	2.4059562	9	1	10 days	0.26			Williams	1995 UG ₃₈
1995 UK ₃₈	17.3	0.15	19951010	268.13770	109.19676	18.26146	1.82190	0.1161797	2.3843498	9	1	11 days	0.09			Williams	1995 UK ₃₈
1995 US ₃₈	18.4	0.15	19951010	346.24627	18.13860	26.74830	11.17046	0.2239108	3.1783714	9	1	13 days	0.19			Williams	1995 US ₃₈
1995 UU ₃₈	17.2	0.15	19951010	8.94805	338.08604	30.41631	4.62010	0.2178488	3.0606213	9	1	12 days	0.15			Williams	1995 UU ₃₈
1995 UX ₃₈	16.1	0.15	19951010	357.22344	357.10761	29.58608	3.16225	0.1307620	2.7012406	9	1	11 days	0.11			Williams	1995 UX ₃₈
1995 UE ₃₉	16.9	0.15	19951010	316.64841	82.73289	355.75817	1.73320	0.1574825	2.5716637	9	1	11 days	0.22			Williams	1995 UE ₃₉
1995 UF ₃₉	16.1	0.15	19951010	320.60488	103.35693	326.51118	1.12973	0.1125551	2.8832486	9	1	9 days	0.18			Williams	1995 UF ₃₉
1995 UL ₃₉	15.8	0.15	19951010	287.36355	259.06217	208.35792	9.40339	0.1025720	3.0212030	8	1	9 days	0.17			Williams	1995 UL ₃₉
1995 UB ₄₀	16.6	0.15	19951010	324.86065	209.75320	201.74124	12.69933	0.0943310	3.1127388	8	1	9 days	0.32			Williams	1995 UB ₄₀
1995 UC ₄₀	18.2	0.15	19951010	347.91852	29.07342	359.42342	5.67320	0.1648812	2.4225177	9	1	11 days	0.15			Williams	1995 UC ₄₀
1995 UM ₄₀	17.0	0.15	20010401	94.04095	171.49702	212.01159	3.63337	0.2513834	2.6355004	15	1	71 days	0.19	M-v	5	Williams	1995 UM ₄₀
1995 UO ₄₀	16.0	0.15	20010401	0.19248	161.71610	206.05340	5.69953	0.2308093	3.1163318	12	1	60 days	0.12	M-v	5	Williams	1995 UO ₄₀
1995 UP ₄₀	15.5	0.15	19951010	6.88866	161.01530	203.28231	7.23009	0.0082458	3.2088258	9	1	9 days	0.17			Williams	1995 UP ₄₀
1995 UQ ₄₀	17.9	0.15	19951010	283.72453	91.73040	4.99365	4.10332	0.0644652	2.2634272	9	1	10 days	0.26			Williams	1995 UQ ₄₀
1995 UV ₄₀	16.4	0.15	20010401	346.22607	179.53130	200.36144	8.72849	0.1471888	3.1517784	9	1	60 days	0.23	M-v	6	Spahr	1995 UV ₄₀
1995 UX ₄₀	16.8	0.15	19951010	335.83832	82.88555	317.65252	2.61193	0.1123880	2.5446181	9	1	10 days	0.58			Williams	1995 UX ₄₀
1995 UN ₄₁	17.1	0.15	19951010	344.95631	91.56302	303.24853	1.24782	0.1885559	3.0052364	9	1	10 days	0.17			Williams	1995 UN ₄₁
1995 UV ₄₁	16.8	0.15	19951010	285.75184	56.56676	65.70723	10.38087	0.0439436	3.1113548	9	1	11 days	0.22			Williams	1995 UV ₄₁
1995 UE ₄₂	18.2	0.15	19951010	321.22281	63.68414	14.98381	3.64640	0.2166419	2.0490062	9	1	9 days	0.26			Williams	1995 UE ₄₂
1995 UP ₄₃	15.8	0.15	19951010	0.19470	206.07431	194.38608	5.48706	0.0443612	2.7438347	9	1	10 days	0.12			Williams	1995 UP ₄₃
1995 UQ ₄₃	17.3	0.15	19951010	6.19671	220.31809	165.27896	2.56509	0.2116416	2.4130734	9	1	10 days	0.12			Williams	1995 UQ ₄₃
1995 UR ₄₃	16.4	0.15	19951010	122.37165	208.51044	66.65975	6.97859	0.0241581	2.3859627	9	1	11 days	0.12			Williams	1995 UR ₄₃
1995 US ₄₃	15.4	0.15	20010401	93.00139	171.38382	147.89855	3.00411	0.1249030	2.9795844	21	3	1995–2000	0.40	M-v	4	Williams	9680 1995 US ₄₃
1995 UU ₄₃	17.3	0.15	19951010	256.02185	303.24491	205.52227	8.25082	0.0342041	2.3800021	9	1	8 days	0.15			Williams	1995 UU ₄₃
1995 UY ₄₃	18.2	0.15	19951010	9.17622	233.61101	149.85103	2.63193	0.1867907	2.3399201	9	1	10 days	0.12			Williams	1995 UY ₄₃
1995 UE ₄₆	16.2	0.15	19950920	50.17738	295.20906	11.83362	4.38964	0.1483160	2.1917172	15	1	34 days	1.23			Spahr	1995 UE ₄₆
1995 UR ₄₆	14.5	0.15	19951010	347.70098	190.49856	203.00428	21.22157	0.0675275	2.8777130	9	1	8 days	0.67			Williams	1995 UR ₄₆
1995 UK ₅₀	16.0	0.15	19951010	51.09569	65.42873	262.00033	2.26072	0.1370261	2.6808935	9	1	6 days	0.53	E	Williams	1995 UK ₅₀	
1995 UP ₅₀	17.4	0.15	19950920	314.80242	359.64569	90.46317	3.17297	0.1520063	2.3683225	12	1	56 days	0.14			Spahr	1995 UP ₅₀
1995 UW ₅₀	15.3	0.15	19951010	0.42046	155.47392	213.74471	4.94723	0.2782585	3.9400659	9	1	9 days	0.22			Williams	1995 UW ₅₀
1995 UB ₅₁	18.0	0.15	19951010	104.38150	51.00665	209.66223	1.96645	0.1821441	2.3642089	8	1	9 days	0.22			Williams	1995 UB ₅₁
1995 UX ₅₁	18.3	0.15	19951010	335.08495	260.95717	170.43503	2.78846	0.1686917	2.3700608	12	1	10 days	0.24			Williams	1995 UX ₅₁
1995 UY ₅₁	17.3	0.15	19951010	26.32445	233.20419	124.89530	2.33978	0.2007223	2.4797273	8	1	7 days	0.21	E	Williams	1995 UY ₅₁	
1995 UA ₅₂	17.1	0.15	19951010	41.33822	240.27711	86.15882	2.92365	0.2982657	2.4990533	8	1	7 days	0.08	E	Williams	1995 UA ₅₂	
1995 UQ ₅₂	17.0	0.15	19951010	16.61694	341.53902	20.58918	16.28739	0.0826155	3.0775952	10	1	27 days	0.21			Williams	1995 UQ ₅₂
1995 UU ₅₂	18.2	0.15	19951010	87.67986	65.19242	207.11701	5.97903	0.1057199	2.2971566	9	1	9 days	0.29			Williams	1995 UU ₅₂
1995 UV ₅₂	16.8	0.15	19951010	301.29641	180.12330	268.86817	1.17778	0.1677719	2.4799886	9	1	9 days	0.21			Williams	1995 UV ₅₂
1995 UD ₅₃	17.3	0.15	19951010	359.58491	7.03759	5.51398	9.37008	0.0879571	2.9954730	8	1	10 days	0.17			Williams	1995 UD ₅₃
1995 UT ₅₃	16.9	0.15	19951010	44.66529	307.92385	21.56290	12.13906	0.0831809	3.1631012	9	1	12 days	0.16			Williams	1995 UT ₅₃
1995 UV ₅₃	17.6	0.15	19951010	59.98825	292.77911	20.41968	6.18548	0.0783113	2.8267981	9	1	12 days	0.19			Williams	1995 UV ₅₃
1995 UR ₅₄	16.6	0.15	19951010	98.59316	176.12120	110.09493	3.74809	0.1672845	2.3710999	9	1	11 days	0.13			Williams	1995 UR ₅₄
1995 UU ₅₄	18.1	0.15	19951010	45.81799	255.09642	69.63984	5.05033	0.2685526	2.4071792	9	1	7 days	0.72	E	Williams	1995 UU ₅₄	
1995 UV ₅₄	18.8	0.15	19951010	8.11474	264.48325	123.51913	2.43902	0.1180599	2.3435257	9	1	7 days	1.37	E	Williams	1995 UV ₅₄	
1995 UC ₅₅	16.9	0.15	19951010	337.10166	222.31451	208.92164	10.18035	0.1371071	3.0903984	12	1	10 days	0.31			Williams	1995 UC ₅₅

2001 AUG. 4

M.P.O. 15021

1995 UD ₅₅	18.3	0.15	19951010	20.36401	268.47652	94.04223	2.32526	0.2407856	2.5248975	9	1	7 days	0.15	E	Williams	1995 UD ₅₅	
1995 UN ₅₅	17.9	0.15	19951010	47.79273	294.35874	13.18673	14.60531	0.1766438	2.4513457	9	1	12 days	0.10		Williams	1995 UN ₅₅	
1995 UP ₅₅	18.5	0.15	19951010	354.49915	189.47350	201.21763	1.65039	0.2237894	2.5967228	9	1	10 days	0.13		Williams	1995 UP ₅₅	
1995 UQ ₅₅	18.0	0.15	19951010	357.47897	135.31382	257.04916	1.94887	0.1703568	2.2399373	9	1	6 days	0.16	E	Williams	1995 UQ ₅₅	
1995 UT ₅₅	17.9	0.15	19951010	262.48861	130.02641	353.19775	2.52477	0.1170464	2.3265541	9	1	9 days	0.16		Williams	1995 UT ₅₅	
1995 UV ₅₅	17.1	0.15	19951010	330.44688	210.41499	209.47135	3.63929	0.2416880	3.2123254	9	1	9 days	0.69		Williams	1995 UV ₅₅	
1995 UE ₅₆	17.3	0.15	19951010	47.52649	38.20149	293.58866	1.44647	0.1163283	2.1900858	9	1	6 days	0.18	E	Williams	1995 UE ₅₆	
1995 UG ₅₆	17.3	0.15	19951010	61.97585	319.54242	358.28283	1.92849	0.1110920	2.2453131	9	1	6 days	0.22	E	Williams	1995 UG ₅₆	
1995 UO ₅₆	17.8	0.15	19951010	175.56378	125.70264	97.94102	3.00706	0.0719518	2.1580428	9	1	7 days	0.11	E	Williams	1995 UO ₅₆	
1995 UW ₅₆	17.5	0.15	19951010	81.39297	227.24670	79.38792	3.98828	0.0995568	2.3109319	9	1	7 days	0.18	E	Williams	1995 UW ₅₆	
1995 UX ₅₆	17.1	0.15	19951010	14.84105	314.88018	63.71967	6.40724	0.1301652	2.3561059	9	1	7 days	0.12	E	Williams	1995 UX ₅₆	
1995 UY ₅₆	17.5	0.15	19951010	38.31280	268.30212	65.18748	6.08847	0.2820327	2.5184407	9	1	7 days	0.14	E	Williams	1995 UY ₅₆	
1995 UB ₅₈	17.8	0.15	19951010	180.23939	241.01336	320.22498	0.91731	0.0962458	2.4060693	9	1	11 days	0.25		Williams	1995 UB ₅₈	
1995 UE ₅₈	16.8	0.15	19951010	84.35005	357.61043	285.64214	0.58945	0.1288915	2.9646542	9	1	11 days	0.56		Williams	1995 UE ₅₈	
1995 UJ ₅₈	19.3	0.15	19951010	349.84999	16.90953	19.29006	2.97062	0.1928682	2.4019430	9	1	11 days	0.24		Williams	1995 UJ ₅₈	
1995 US ₅₈	17.3	0.15	19951010	20.24574	288.59675	70.78089	3.95245	0.2869300	2.7630897	9	1	7 days	0.13	E	Williams	1995 US ₅₈	
1995 UY ₅₈	17.3	0.15	19951010	167.44836	110.26338	121.20146	2.95418	0.1972518	2.3496063	9	1	7 days	0.39	E	Williams	1995 UY ₅₈	
1995 UC ₅₉	16.7	0.15	19951010	3.66425	248.30985	143.73770	2.55697	0.2189635	2.6128193	9	1	7 days	0.08	E	Williams	1995 UC ₅₉	
1995 UE ₅₉	16.6	0.15	19951010	309.85089	11.25301	79.53322	4.20405	0.0118834	2.2234375	9	1	7 days	0.12	E	Williams	1995 UE ₅₉	
1995 UM ₅₉	19.3	0.15	19951010	356.54317	179.41189	209.19121	6.07284	0.4367369	2.6288853	9	1	8 days	0.09		Williams	1995 UM ₅₉	
1995 US ₅₉	17.7	0.15	19951010	82.79000	52.21970	227.47640	0.69472	0.1802247	2.3773510	9	1	9 days	0.22		Williams	1995 US ₅₉	
1995 UX ₅₉	19.4	0.15	19951010	27.17452	148.81052	199.01872	0.38829	0.1293691	2.2471468	9	1	9 days	0.47		Williams	1995 UX ₅₉	
1995 UJ ₆₁	17.5	0.15	19951010	32.41487	312.76812	23.38733	8.70352	0.1759811	2.2384043	9	1	9 days	0.14		Williams	1995 UJ ₆₁	
1995 VZ ₁	15.6	0.15	19951030	359.02137	338.72701	65.95763	5.85184	0.1137388	2.7219117	9	1	29 days	0.30		Williams	1995 VZ ₁	
1995 VE ₃	20.3	0.15	19951030	339.31122	294.83356	137.35379	2.70350	0.2851194	2.3847709	9	1	23 days	0.42		Williams	1995 VE ₃	
1995 VO ₃	16.9	0.15	19951030	349.68606	290.26354	118.25883	3.81891	0.1227825	2.6529868	9	1	24 days	0.14		Williams	1995 VO ₃	
1995 VN ₄	16.8	0.15	19951030	33.94761	256.81600	79.67904	4.84210	0.2771867	2.7059005	15	1	35 days	0.28		Williams	1995 VN ₄	
1995 VV ₄	17.7	0.15	19951030	0.42724	294.31186	100.34447	3.94458	0.0923590	2.5612220	9	1	24 days	0.33		Williams	1995 VV ₄	
1995 VW ₄	17.1	0.15	20010401	205.68663	244.00825	135.93457	2.67394	0.2544379	2.3078932	26	2	1995–2000	0.37	M-v	4	Williams	2621 1995 VW ₄
1995 VO ₆	19.7	0.15	19951030	17.58291	320.30754	57.57299	6.80120	0.2490457	2.5045410	8	1	26 days	0.30		Williams	1995 VO ₆	
1995 VW ₁₀	15.2	0.15	19951030	64.35291	244.00583	70.99401	6.90343	0.1402268	3.1876716	12	1	32 days	0.54		Spahr	1995 VW ₁₀	
1995 VA ₁₃	16.4	0.15	19951030	6.02115	222.04510	164.71174	4.05610	0.1731202	3.1175123	12	1	43 days	0.24		Williams	1995 VA ₁₃	
1995 VB ₁₃	15.4	0.15	20010401	22.56255	327.27564	59.67424	9.57916	0.1350933	2.9962054	24	2	1995–2000	0.52	M-v	4	Williams	4330 1995 VB ₁₃
1995 VL ₁₅	16.1	0.15	20010401	20.57009	198.05502	55.82129	4.85468	0.1653113	2.2182530	26	4	1995–2001	0.55	M-v	2	Williams	39524 1995 VL ₁₅
1995 VT ₁₈	18.2	0.15	19951030	8.70884	240.17920	143.97479	2.59933	0.1179547	2.4344271	8	1	36 days	0.25		Williams	1995 VT ₁₈	
1995 WD	15.2	0.15	20010401	242.80399	329.26692	64.97957	7.78720	0.1517351	2.2188891	40	4	1995–2001	0.67	M-v	3	Williams	1901 1995 WD
1995 WU ₇	15.0	0.15	20010401	163.81231	48.97597	69.67658	3.89478	0.0630974	2.2679120	67	4	1995–2001	0.59	M-v	2	Williams	612 1995 WU ₇
1995 WG ₉	15.9	0.15	20010401	69.99356	154.15487	27.58908	5.40836	0.0891195	2.2776067	23	4	1995–2001	0.46	M-v	1	Williams	1902 1995 WG ₉
1995 WG ₁₀	16.4	0.15	19951030	18.54019	62.03090	314.89739	1.47262	0.0466247	2.8554392	12	1	37 days	0.18		Williams	1995 WG ₁₀	
1995 WP ₁₀	16.9	0.15	20010401	327.35424	35.63933	241.65785	3.01422	0.1314221	2.2494094	29	4	1995–2000	0.70	M-v	2	Williams	40310 1995 WP ₁₀
1995 WA ₁₅	18.7	0.15	19951030	4.46274	358.40273	25.93095	2.66008	0.1811303	2.4258844	12	1	30 days	0.30		Williams	1995 WA ₁₅	
1995 WE ₁₅	19.5	0.15	19951030	43.34014	304.92217	31.36918	4.10537	0.1348367	2.0848024	9	1	26 days	0.36		Williams	1995 WE ₁₅	
1995 WY ₁₅	15.8	0.15	20010401	79.86809	286.77680	214.02240	4.04779	0.1676351	2.3879216	21	2	1995–1999	0.35	M-v	4	Williams	3140 1995 WY ₁₅
1995 WB ₁₇	16.8	0.15	19951030	310.98011	128.99842	322.36846	2.41357	0.0595024	2.7346373	12	1	35 days	0.20		Williams	1995 WB ₁₇	
1995 WJ ₁₇	16.4	0.15	19951030	276.06046	235.10463	262.11677	3.65224	0.1398117	3.1884783	12	1	35 days	0.24		Williams	1995 WJ ₁₇	
1995 WK ₁₇	17.4	0.15	19951030	245.09611	203.00507	323.49599	2.47883	0.1447992	2.6400499	12	1	35 days	0.22		Williams	1995 WK ₁₇	
1995 WO ₂₇	15.9	0.15	19951030	344.92826	16.10938	30.57027	3.77878	0.0740054	2.7108922	13	1	34 days	0.46		Spahr	1995 WO ₂₇	
1995 WQ ₂₇	15.9	0.15	19951030	297.31570	96.25880	14.69814	0.68987	0.1757354	3.2085049	11	1	32 days	0.84		Williams	1995 WQ ₂₇	
1995 WK ₃₈	16.3	0.15	19951030	89.61120	271.35305	30.49214	9.63441	0.0622734	3.1727096	11	1	46 days	0.21		Williams	1995 WK ₃₈	
1995 WX ₃₈	15.5	0.15	19951030	134.22785	225.10478	30.18847	10.80025	0.1321236	2.7211546	9	1	39 days	0.29		Williams	1995 WX ₃₈	
1995 XL	16.1	0.15	20010401	229.92830	176.30315	247.64435	3.37857	0.1528809	2.2073798	51	3	1995–2001	0.75	M-v	4	Williams	32946 1995 XL
1995 XD ₃	16.0	0.15	20010401	95.72725	76.06686	94.36325	8.53126	0.1338646	2.3084484	24	3	1995–2001	0.53	M-v	3	Williams	1902 1995 XD ₃
1995 YO ₁	15.1	0.15	20010401	219.75287	306.07645	108.29934	7.00108	0.1215184	2.3117327	47	4	1995–2001	0.55	M-v	2	Williams	2622 1995 YO ₁

1996 YZ ₄	15.7	0.15	20010401	214.27806	159.30654	86.24828	3.23999	0.0162638	2.8387073	15	1	92 days	0.19	M-v	4	Spahr	1995 YZ ₄
1996 AQ ₇	16.3	0.15	20010401	135.71618	120.19069	12.53716	2.22947	0.1429269	2.3988645	65	4	1996-2001	0.67	M-v	2	Williams	2622 1996 AQ ₇
1996 AN ₈	15.6	0.15	20010401	147.69275	188.36826	293.70320	5.56121	0.0770510	2.3914749	29	3	1996-2001	0.47	M-v	4	Williams	1903 1996 AN ₈
1996 AK ₁₀	16.1	0.15	20010401	233.64616	165.53587	249.37487	1.87416	0.1223471	2.2973200	50	5	1993-2001	0.68	M-v	2	Williams	612 1996 AK ₁₀
1996 AK ₁₆	17.2	0.15	20010401	50.10160	321.72199	109.67962	1.99950	0.1815143	2.7618892	9	1	92 days	0.60	M-v	6	Spahr	1996 AK ₁₆
1996 AE ₁₈	15.4	0.15	20010401	215.32115	197.65731	147.30833	5.55899	0.2479676	2.5621086	42	5	1990-2000	0.62	M-v	2	Williams	38037 1996 AE ₁₈
1996 BL ₃	14.9	0.15	20010401	93.60324	25.42673	155.50160	4.87063	0.1322706	2.4260021	77	4	1995-2001	0.55	M-v	2	Williams	612 1996 BL ₃
1996 BD ₄	14.5	0.15	20010401	184.53747	230.97379	274.72682	21.53592	0.2224664	2.2753244	25	3	1996-2001	0.66	M-v	3	Williams	4332 1996 BD ₄
1996 BX ₄	15.4	0.15	20010401	272.43180	286.71325	88.21670	4.61607	0.0970164	2.3570894	56	4	1996-2001	0.63	M-v	2	Williams	2622 1996 BX ₄
1996 BR ₁₄	15.4	0.15	20010401	349.52643	349.64536	332.20376	6.38246	0.2064082	2.2430233	31	4	1996-2001	0.70	M-v	2	Williams	5417 1996 BR ₁₄
1996 CE ₁	14.6	0.15	20010401	213.40191	93.19114	352.49657	5.70025	0.1509289	2.3169696	75	4	1996-2001	0.65	M-v	2	Williams	612 1996 CE ₁
1996 CL ₁	14.8	0.15	20010401	84.28366	68.34926	135.07598	13.60216	0.1853998	2.4521464	64	3	1996-2001	0.56	M-v	2	Williams	1418 1996 CL ₁
1996 CZ ₂	14.5	0.15	20010401	117.59887	194.42385	20.51666	5.75429	0.0884470	2.3230050	40	6	1989-2001	0.77	M-v	1	Williams	1418 1996 CZ ₂
1996 CW ₃	14.1	0.15	20010401	139.98875	111.65695	317.11483	11.18698	0.0161784	2.6467541	92	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	12112 1996 CW ₃
1996 CW ₈	14.9	0.15	20010401	101.97342	214.30028	359.17269	6.73514	0.0669518	2.3307986	48	4	1996-2001	0.65	M-v	2	Williams	1418 1996 CW ₈
1996 CX ₈	14.3	0.15	20010401	205.85005	11.73847	10.33273	6.88764	0.0445940	2.5962649	102	5	1976-2001	0.72	M-v	1	Williams	13545 1996 CX ₈
1996 DC ₁	14.7	0.15	20010401	154.03416	174.69659	334.69146	9.89181	0.1090669	2.3625449	34	3	1996-2001	0.60	M-v	4	Williams	1904 1996 DC ₁
1996 DN ₂	14.3	0.15	20010401	134.91384	145.60077	50.11047	3.63370	0.1280880	2.3210464	40	6	1968-2001	0.65	M-v	1	Williams	1418 1996 DN ₂
1996 EP	14.7	0.15	20010401	223.22795	57.18396	1.33389	1.89230	0.1886154	2.4002713	93	4	1996-2001	0.65	M-v	2	Williams	12112 1996 EP
1996 EQ	15.0	0.15	20010401	138.66688	354.45020	175.25267	6.02514	0.0777427	2.3781096	47	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	12112 1996 EQ
1996 EC ₁	14.7	0.15	20010401	35.86614	228.68520	13.00918	1.94022	0.0638698	2.5209886	95	5	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	6192 1996 EC ₁
1996 EJ ₁	14.3	0.15	20010401	156.54667	105.55242	30.54954	2.48087	0.1287092	2.4003198	140	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	1418 1996 EJ ₁
1996 EM ₁	14.4	0.15	20010401	56.04734	229.03535	335.81105	10.90955	0.2020337	2.5893192	103	3	1996-2001	0.47	M-v	2	Williams	613 1996 EM ₁
1996 ET ₁	13.8	0.15	20010401	4.78156	267.54432	358.82125	12.22900	0.1615473	2.5910737	74	6	1993-2001	0.65	M-v	1	Williams	1418 1996 ET ₁
1996 EZ ₁	14.6	0.15	20010401	295.27588	196.08125	179.64086	6.91684	0.1194198	2.3645268	55	4	1996-2001	0.67	M-v	2	Williams	14350 1996 EZ ₁
1996 ED ₂	14.8	0.15	20010401	221.45835	275.65819	175.12558	9.98251	0.1769464	2.3193366	68	4	1996-2001	0.71	M-v	2	Williams	1418 1996 ED ₂
1996 EB ₅	16.1	0.15	20010401	344.24195	134.69004	162.69679	2.98341	0.2026679	2.5379137	33	5	1993-2001	0.54	M-v	2	Spahr	3141 1996 EB ₅
1996 EN ₁₂	15.4	0.15	20010401	270.54464	97.19163	292.34647	6.25404	0.1166690	2.3442923	48	5	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	14350 1996 EN ₁₂
1996 EO ₁₂	15.6	0.15	20010401	315.98479	78.73562	302.80084	7.46562	0.2499245	2.2096525	27	4	1991-2001	0.72	M-v	2	Williams	33750 1996 EO ₁₂
1996 ER ₁₂	15.1	0.15	20010401	313.80677	106.63380	256.13771	4.87806	0.2127318	2.2988152	30	4	1980-2001	0.60	M-v	2	Williams	33750 1996 ER ₁₂
1996 FK ₂	15.3	0.15	20010401	273.61541	251.75483	196.01016	4.20812	0.1147482	2.2068407	39	4	1991-1999	0.53	M-v	2	Williams	35695 1996 FK ₂
1996 FV ₄	14.9	0.15	20010401	265.87685	56.50815	356.76628	7.13189	0.1997892	2.3082351	37	3	1996-2001	0.71	M-v	3	Williams	14350 1996 FV ₄
1996 GA	13.9	0.15	20010401	88.73900	207.47702	26.48345	13.78337	0.1371791	2.3756475	38	4	1996-2001	0.95	M-v	2	Williams	613 1996 GA
1996 GU ₁	14.1	0.15	20010401	114.08212	48.96871	182.06548	6.71622	0.0748625	2.3491306	39	4	1996-2001	0.74	M-v	2	Williams	3875 1996 GU ₁
1996 GR ₁₇	14.5	0.15	20010401	322.81572	347.74925	27.66541	6.38937	0.1495325	2.3992157	39	6	1986-2001	0.71	M-v	1	Williams	2622 1996 GR ₁₇
1996 GV ₁₈	14.7	0.15	20010401	336.59530	332.62441	44.02599	7.52272	0.1201921	2.3455915	36	4	1996-2001	0.89	M-v	2	Williams	34293 1996 GV ₁₈
1996 GO ₁₉	14.9	0.15	20010401	85.13968	355.37808	211.32844	6.91065	0.1131316	2.5426305	119	4	1992-2001	0.53	M-v	3	Williams	14350 1996 GO ₁₉
1996 GC ₂₁	16.0	0.15	20010401	1.55272	81.40484	209.16221	14.75557	0.1214386	2.6269026	18	3	1996-2001	0.60	M-v	3	Williams	3143 1996 GC ₂₁
1996 HY	13.9	0.15	20010401	86.01782	122.67449	63.03287	12.45032	0.1300635	2.6407987	110	4	1996-2001	0.60	M-v	1	Williams	613 1996 HY
1996 HO ₁₄	14.6	0.15	20010401	15.90715	224.72124	47.16649	3.54903	0.1080173	2.6203163	39	3	1996-2001	0.65	M-v	3	Williams	1419 1996 HO ₁₄
1996 HM ₁₆	14.6	0.15	20010401	42.54428	32.28582	221.09132	6.60960	0.1807320	2.5935065	62	4	1996-2001	0.64	M-v	2	Williams	1419 1996 HM ₁₆
1996 HB ₂₅	14.4	0.15	20010401	318.76801	290.65461	71.65314	6.61060	0.2353194	2.5563176	37	4	1996-2001	0.69	M-v	2	Williams	1419 1996 HB ₂₅
1996 HE ₂₅	14.8	0.15	20010401	29.19445	70.21598	184.89245	3.56200	0.1601744	2.6519050	76	3	1996-2001	0.52	M-v	2	Williams	14350 1996 HE ₂₅
1996 HG ₂₅	14.4	0.15	20010401	189.52391	18.22231	102.53865	2.19610	0.1185114	2.4646866	45	4	1996-2001	0.77	M-v	2	Williams	1419 1996 HG ₂₅
1996 HK ₂₅	14.5	0.15	20010401	343.71574	231.76496	81.32696	4.58469	0.2162231	2.6700301	71	5	1992-2001	0.72	M-v	1	Williams	13546 1996 HK ₂₅
1996 JR ₂	13.7	0.15	20010401	23.90066	166.28888	42.67549	16.68429	0.2646193	2.7432965	46	4	1969-2001	0.69	M-v	1	Williams	39970 1996 JR ₂
1996 JK ₃	14.8	0.15	20010401	170.98436	93.20490	60.25333	11.67394	0.1885381	2.3757755	32	3	1996-2001	0.53	M-v	3	Williams	33751 1996 JK ₃
1996 JU ₃	15.5	0.15	20010401	175.96415	49.23303	100.27299	3.59446	0.1123149	2.3949964	23	3	1996-2001	0.67	M-v	4	Williams	34014 1996 JU ₃
1996 JP ₁₂	15.9	0.15	20010401	133.89389	31.11496	97.76745	10.55599	0.1899630	2.6266421	23	3	1996-2001	0.35	M-v	3	Williams	614 1996 JP ₁₂
1996 JU ₁₂	14.4	0.15	20010401	214.13168	242.69796	196.55270	12.56004	0.1521718	2.5527855	38	5	1973-2001	0.75	M-v	1	Williams	9683 1996 JU ₁₂
1996 JE ₁₆	14.8	0.15	20010401	330.59549	182.11838	124.44811	4.03452	0.1629681	2.7112939	44	4	1988-2001	0.63	M-v	2	Williams	14350 1996 JE ₁₆
1996 LL	14.2	0.15	20010401	313.73289	177.42450	189.96194	14.38865	0.1023530	2.5906518	63	5	1996-2001	0.53	M-v	1	Williams	1419 1996 LL
1996 NB	14.5	0.15	20010401	325.53706	175.03131	141.85122	11.39356	0.0898031	2.9694797	75	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	9683 1996 NB

1996 NR	14.2	0.15	20010401	358.14866	110.03446	105.14196	13.27976	0.2636394	3.1073507	89	3	1996-2001	0.60	M-v	2	Williams	14350	1996 NR
1996 NF ₄	13.4	0.15	20010401	278.17062	74.38778	307.57781	7.93886	0.1096435	2.9637309	35	5	1982-2001	0.77	M-v	1	Williams	<i>34294</i>	1996 NF ₄
1996 OS ₂	14.4	0.15	20010401	334.10807	313.75318	33.93399	2.46495	0.0913222	2.7299855	49	6	1994-2001	0.59	M-v	1	Williams	614	1996 OS ₂
1996 PF ₃	15.8	0.15	20010401	147.64590	306.02938	146.97855	23.08679	0.0947026	1.9289855	65	4	1996-2001	0.62	M-v	2	Spahr	2623	1996 PF ₃
1996 PR ₉	12.8	0.15	20010401	210.12263	258.38440	166.20277	21.61043	0.0722632	3.2282195	62	5	1990-2001	0.68	M-v	1	Spahr	3876	1996 PR ₉
1996 QF	14.3	0.15	20010401	306.29756	310.34613	50.60485	2.60878	0.0811011	2.9184331	49	4	1996-2001	0.67	M-v	1	Williams	9683	1996 QF
1996 RM	13.9	0.15	20010401	305.73503	36.71244	355.35861	16.69636	0.0901353	2.9344907	44	4	1996-2001	0.74	M-v	1	Williams	<i>34584</i>	1996 RM
1996 RA ₂	14.1	0.15	20010401	264.34258	312.23675	115.75321	3.16295	0.0418392	2.8472482	37	4	1994-2001	0.66	M-v	2	Williams	<i>35298</i>	1996 RA ₂
1996 RP ₂	14.1	0.15	20010401	155.65409	159.65883	349.41653	4.52001	0.1132472	3.1815678	28	3	1996-2001	0.73	M-v	4	Williams	<i>34863</i>	1996 RP ₂
1996 RH ₃	14.4	0.15	20010401	31.26224	82.40680	155.38686	4.88546	0.1804332	3.1767082	98	3	1996-2001	0.52	M-v	2	Williams	14350	1996 RH ₃
1996 RR ₃	15.2	0.15	20010401	253.26744	171.65319	2.28732	3.28428	0.0218210	2.4282374	71	4	1993-2000	0.47	M-v	2	Williams	13546	1996 RR ₃
1996 RR ₄	14.4	0.15	20010401	251.68537	251.71992	159.64061	4.26925	0.0755402	3.0911881	32	5	1993-2001	0.66	M-v	1	Williams	3148	1996 RR ₄
1996 RA ₅	14.0	0.15	20010401	275.14264	85.87964	326.04916	8.56309	0.1436039	2.9831367	33	4	1996-2001	0.66	M-v	1	Williams	14350	1996 RA ₅
1996 RR ₅	13.2	0.15	20010401	290.81801	83.34838	256.25677	22.87468	0.3727645	3.1510033	44	3	1996-2001	0.49	M-v	2	Williams	14350	1996 RR ₅
1996 RH ₁₀	12.4	0.15	20010401	351.20013	340.61005	158.75512	17.59266	0.0794616	5.1716258	40	4	1995-2001	0.58	M-v	1	Williams	10834	1996 RH ₁₀
1996 RK ₁₁	16.2	0.15	20010401	29.81469	12.27983	29.96747	1.71400	0.1721311	2.4339482	82	3	1996-2000	0.47	M-v	2	Williams	13546	1996 RK ₁₁
1996 RS ₁₁	13.5	0.15	20010401	95.42305	177.95401	359.75437	7.94544	0.1142890	3.1659301	59	4	1996-2001	0.69	M-v	1	Williams	2624	1996 RS ₁₁
1996 RZ ₁₅	14.1	0.15	20010401	336.64659	128.91958	177.71660	10.78920	0.1688261	3.0869847	48	3	1996-2001	0.62	M-v	3	Williams	14350	1996 RZ ₁₅
1996 SQ	14.5	0.15	20010401	305.04790	14.44689	350.70285	10.12189	0.0330116	2.9998602	34	3	1996-2001	0.61	M-v	4	Williams	<i>35696</i>	1996 SQ
1996 SV ₄	14.8	0.15	20010401	333.05464	318.34616	24.94066	1.51434	0.1928358	3.0327107	41	6	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	9684	1996 SV ₄
1996 SK ₆	14.1	0.15	20010401	291.18339	172.53835	198.45022	6.15854	0.2575377	3.1835228	32	4	1990-2001	0.67	M-v	1	Williams	14350	1996 SK ₆
1996 TZ ₇	14.3	0.15	20010401	354.74597	287.05996	24.47749	2.55493	0.0596763	3.1060691	32	5	1993-2001	0.60	M-v	1	Williams	<i>34585</i>	1996 TZ ₇
1996 TZ ₈	12.9	0.15	20010401	312.96069	54.93970	282.32197	20.60309	0.0592470	3.2155934	51	4	1996-2001	0.65	M-v	2	Williams	14350	1996 TZ ₈
1996 TU ₉	14.5	0.15	20010401	323.97634	177.81650	185.59966	9.68332	0.1761476	3.0382453	40	4	1996-2001	0.45	M-v	1	Williams	1420	1996 TU ₉
1996 TX ₉	14.5	0.15	20010401	261.65815	232.09113	227.12955	4.13546	0.0764578	2.8466232	48	6	1991-2001	0.67	M-v	1	Williams	3877	1996 TX ₉
1996 TD ₁₁	13.4	0.15	20010401	308.46409	250.29577	133.33717	2.60331	0.2542908	3.0702314	28	7	1969-2001	0.67	M-v	1	Williams	2624	1996 TD ₁₁
1996 TZ ₁₁	14.0	0.15	20010401	339.57731	151.61591	229.12289	12.66713	0.1172358	2.7328269	29	3	1996-2001	0.45	M-v	4	Williams	1910	1996 TZ ₁₁
1996 TA ₁₄	14.3	0.15	20010401	340.39446	173.28918	206.10926	17.55332	0.1978110	2.7441121	28	5	1983-2001	0.55	M-v	1	Williams	11480	1996 TA ₁₄
1996 TC ₁₄	12.8	0.15	20010401	280.26170	126.98628	266.42881	8.97364	0.0993603	3.0006083	60	5	1955-2001	0.36	M-v	1	Williams	3877	1996 TC ₁₄
1996 TJ ₁₄	13.4	0.15	20010401	320.99427	33.41792	339.27674	9.29233	0.0956579	2.9851934	43	4	1996-2001	0.71	M-v	1	Williams	<i>34585</i>	1996 TJ ₁₄
1996 TU ₁₉	14.7	0.15	20010401	331.11926	351.55993	330.83821	9.17952	0.0766319	3.0920679	22	3	1996-2001	0.25	M-v	3	Williams	<i>33696</i>	1996 TU ₁₉
1996 TZ ₂₀	14.6	0.15	20010401	304.06234	85.46530	323.60857	1.15383	0.0815565	2.9199135	27	4	1976-2001	0.39	M-v	2	Williams	<i>31279</i>	1996 TZ ₂₀
1996 TL ₃₂	13.7	0.15	20010401	315.76473	261.33001	82.19963	6.88092	0.1264452	3.1691340	20	3	1996-2001	0.96	M-v	4	Williams	5420	1996 TL ₃₂
1996 TC ₄₁	13.8	0.15	20010401	226.84367	278.33763	167.59941	10.63027	0.0709439	3.0661213	41	6	1975-2001	0.79	M-v	1	Williams	6743	1996 TC ₄₁
1996 TN ₄₁	14.2	0.15	20010401	333.56318	284.80278	86.26056	3.15200	0.0828744	2.8300293	35	5	1994-2001	0.72	M-v	1	Williams	<i>35429</i>	1996 TN ₄₁
1996 TY ₆₄	16.2	0.15	20010401	343.20274	166.90341	288.77895	0.21701	0.1374029	2.5308482	87	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	13547	1996 TY ₆₄
1996 UU ₁	13.5	0.15	20010401	215.79124	90.86029	10.57791	4.95970	0.1405227	3.1675366	67	4	1996-2001	0.50	M-v	0	Williams	<i>34585</i>	1996 UU ₁
1996 VX ₁	13.0	0.15	20010401	345.67833	85.70117	252.40858	10.94091	0.1170429	2.8843729	57	5	1986-2001	0.50	M-v	1	Williams	3877	1996 VX ₁
1996 VU ₂	14.6	0.15	20010401	278.79385	234.48554	169.07728	2.35736	0.2248378	3.1074282	66	4	1996-2001	0.78	M-v	1	Williams	<i>34585</i>	1996 VU ₂
1996 VP ₄	14.1	0.15	20010401	294.31230	190.22100	218.61619	2.32808	0.1531307	3.0825597	29	5	1993-2001	0.53	M-v	2	Williams	<i>35071</i>	1996 VP ₄
1996 VD ₆	13.5	0.15	20010401	287.20441	207.82524	208.10425	3.90855	0.1318496	3.2120547	47	4	1995-1999	0.67	M-v	1	Williams	<i>35071</i>	1996 VD ₆
1996 VG ₇	14.3	0.15	20010401	314.73089	202.13582	212.67306	18.30636	0.2200944	2.7523640	40	4	1996-2001	0.56	M-v	2	Williams	5421	1996 VG ₇
1996 VC ₁₅	15.6	0.15	20010401	334.99143	257.92706	198.74966	0.67338	0.1070244	2.6092400	66	3	1996-2000	0.70	M-v	4	Williams	9685	1996 VC ₁₅
1996 VL ₁₈	14.4	0.15	20010401	87.11930	83.17175	172.30578	9.69174	0.0929767	3.0846869	44	4	1995-2000	0.64	M-v	1	Williams	3878	1996 VL ₁₈
1996 VY ₂₆	14.0	0.15	20010401	327.58168	168.26110	184.56865	0.97104	0.1608667	3.1229912	53	5	1990-2001	0.52	M-v	1	Williams	14351	1996 VY ₂₆
1996 VA ₂₇	15.8	0.15	20010401	122.07013	54.52753	152.60055	1.07505	0.1201496	3.2074326	25	4	1995-1999	0.51	M-v	1	Williams	<i>34585</i>	1996 VA ₂₇
1996 VO ₂₇	14.8	0.15	20010401	340.00173	182.80411	157.82906	1.34616	0.1780046	3.1029893	33	4	1990-2001	0.54	M-v	1	Williams	1420	1996 VO ₂₇
1996 XF ₁	13.3	0.15	20010401	322.31561	290.75917	85.03771	5.85746	0.1625776	3.1686254	32	7	1979-2001	0.59	M-v	1	Williams	<i>31422</i>	1996 XF ₁
1996 XX ₅	15.4	0.15	20010401	294.24059	131.27039	280.92431	2.14210	0.3133963	3.1765191	20	4	1990-1996	0.47	M-v	1	Williams	<i>31010</i>	1996 XX ₅
1996 XW ₈	12.6	0.15	20010401	148.22360	324.08975	201.53958	8.96652	0.0652362	3.0506902	39	5	1978-2001	0.59	M-v	1	Williams	1913	1996 XW ₈
1996 XU ₁₄	15.0	0.15	20010401	245.03007	62.28343	320.86242	16.30585	0.1106523	1.9633669	67	4	1993-2001	0.53	M-v	1	Spahr	2625	1996 XU ₁₄
1996 YC	14.0	0.15	20010401	10.33817	225.66778	287.42433	22.99895	0.2098125	2.4389388	59	4	1982-2001	0.53	M-v	1	Williams	12114	1996 YC
1997 AK	16.5	0.15	20010401	340.67127	172.86033	322.38366	2.17050	0.2678297	2.6630515	34	3	1995-2000	0.57	M-v	3	Williams	6748	1997 AK

1997 AA ₁₀	15.8	0.15	20010401	184.25662	114.37530	203.44629	1.41276	0.1160292	2.5416406	70	4	1995-2001	0.55	M-v	3	Williams	13549	1997 AA ₁₀
1997 AH ₁₅	15.2	0.15	20010401	358.80903	93.61923	110.77358	22.30716	0.2223499	2.3506098	66	2	1997-2001	0.55	M-v	2	Williams	14351	1997 AH ₁₅
1997 AU ₁₆	13.8	0.15	20010401	293.79802	331.07441	109.92287	31.33665	0.3232273	3.1203473	12	1	84 days	0.57	M-v	5	Spahr		1997 AU ₁₆
1997 AT ₁₇	15.2	0.15	20010401	276.32808	72.01417	56.02273	1.95628	0.2281268	3.0749149	39	3	1995-1998	0.29	M-v	2	Williams	32249	1997 AT ₁₇
1997 AW ₂₀	16.9	0.15	20010401	12.14963	324.83874	285.59882	2.37978	0.1282810	2.1531272	27	3	1995-2000	0.32	M-v	3	Williams	1914	1997 AW ₂₀
1997 AF ₂₂	12.9	0.15	20010401	311.29628	73.73790	334.93417	16.11133	0.2516182	3.2033333	34	4	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	35072	1997 AF ₂₂
1997 BD	15.2	0.15	20010401	270.61888	101.49774	41.85671	2.44147	0.0249009	3.0515143	35	2	1997-2000	0.45	M-v	5	Williams	5427	1997 BD
1997 BW ₁	14.9	0.15	20010401	333.87395	75.69326	358.77596	4.79972	0.2459275	2.9697420	68	3	1995-2000	0.56	M-v	3	Williams	13549	1997 BW ₁
1997 BV ₃	14.6	0.15	20010401	47.87309	89.74270	108.53530	4.27751	0.1082690	2.2376650	62	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	14351	1997 BV ₃
1997 BT ₄	16.6	0.15	20010401	291.99475	162.02545	273.41306	2.26654	0.2530303	3.2625171	18	2	1995-1997	1.34	M-v	6	Williams	6750	1997 BT ₄
1997 BD ₅	16.1	0.15	20010401	184.71811	143.05514	192.03799	2.10874	0.2157612	2.4399364	64	6	1994-2001	0.55	M-v	1	Williams	10838	1997 BD ₅
1997 CX	15.6	0.15	20010401	50.45692	86.72091	109.47991	4.28106	0.1433551	2.2337715	31	3	1997-2001	0.40	M-v	3	Williams	38041	1997 CX
1997 CK ₄	14.8	0.15	20010401	337.30076	172.68103	64.56065	7.48896	0.0632368	2.3238300	138	3	1997-2001	0.54	M-v	2	Williams	14351	1997 CK ₄
1997 CK ₆	16.0	0.15	20010401	343.44088	244.89503	340.65168	6.50777	0.0627322	2.3143945	47	4	1995-2001	0.70	M-v	2	Williams	13550	1997 CK ₆
1997 CM ₆	16.5	0.15	20010401	38.96720	63.61177	139.27027	4.09277	0.1604383	2.2620106	23	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Spahr	14107	1997 CM ₆
1997 CZ ₁₆	14.5	0.15	20010401	138.02200	134.48312	310.72424	6.24991	0.0468720	2.2808877	43	3	1997-2001	0.54	M-v	3	Williams	38771	1997 CZ ₁₆
1997 CG ₁₉	17.4	0.15	20010401	60.93770	130.87855	359.57226	2.28848	0.1459626	2.3666523	26	3	1995-1999	0.47	M-v	4	Williams	38041	1997 CG ₁₉
1997 CZ ₂₁	15.9	0.15	20010401	73.20619	201.68200	10.36909	2.61980	0.0520342	2.1150073	65	4	1995-2000	0.51	M-v	2	Williams	39527	1997 CZ ₂₁
1997 CV ₂₉	7.4	0.15	20010401	354.47913	28.11613	121.18175	8.01457	0.0492394	42.3340783	48	5	1997-2001	0.52	M-v	4	Marsden	10838	1997 CV ₂₉
1997 DX	15.4	0.15	20010401	120.89392	296.40076	147.24007	6.04951	0.1389432	2.2950989	62	4	1995-2001	0.66	M-v	1	Williams	13550	1997 DX
1997 EC ₁₀	16.8	0.15	20010401	353.70088	286.70264	305.42800	2.06944	0.1198385	2.3262031	18	2	1997-2001	0.46	M-v	4	Spahr	14107	1997 EC ₁₀
1997 EH ₁₀	15.5	0.15	20010401	356.62336	305.83333	179.26988	3.70450	0.1257570	2.7836731	24	4	1995-2001	0.42	M-v	1	Williams	9055	1997 EH ₁₀
1997 EM ₁₅	15.8	0.15	20010401	8.03356	262.46759	1.43398	6.31201	0.1559292	2.2414536	56	4	1997-2001	0.78	M-v	1	Williams	14351	1997 EM ₁₅
1997 EV ₁₇	14.9	0.15	20010401	31.97250	230.55456	316.73259	6.15302	0.0571345	2.3286626	23	3	1997-2001	0.67	M-v	4	Williams	38456	1997 EV ₁₇
1997 EQ ₃₂	15.7	0.15	20010401	318.28947	311.33165	4.98602	7.07100	0.2189874	2.2490057	39	5	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	39527	1997 EQ ₃₂
1997 EP ₃₃	13.1	0.15	20010401	296.30446	70.08089	137.52937	23.45349	0.1242763	2.6201899	25	2	1997-2001	0.50	M-v	4	Williams	12856	1997 EP ₃₃
1997 EH ₃₆	14.5	0.15	19970221	95.36296	245.54700	143.21595	13.66135	0.1676243	2.6778619	16	1	27 days	0.61			Spahr		1997 EH ₃₆
1997 EM ₅₄	15.4	0.15	20010401	348.05321	269.39347	6.64290	4.34432	0.1173715	2.2713683	36	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Williams	2626	1997 EM ₅₄
1997 FM ₂	14.9	0.15	20010401	106.32513	57.44121	24.96174	6.51319	0.1868555	2.4396465	161	4	1995-2001	0.55	M-v	1	Williams	13551	1997 FM ₂
1997 GN	15.8	0.15	20010401	346.61303	80.27008	197.10023	21.31512	0.2885313	2.3598559	53	2	1997-2001	0.65	M-v	3	Spahr	12857	1997 GN
1997 GC ₄	16.0	0.15	20010401	5.69763	242.66539	20.09581	5.49180	0.1898492	2.2693341	33	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14352	1997 GC ₄
1997 GU ₇	15.6	0.15	20010401	325.00255	245.35760	72.71403	3.71114	0.2133505	2.3225763	51	4	1996-2001	0.46	M-v	1	Williams	39527	1997 GU ₇
1997 GF ₈	15.9	0.15	20010401	47.57250	186.88239	27.25100	5.50020	0.1240486	2.3073968	45	6	1976-2001	0.59	M-v	1	Williams	5431	1997 GF ₈
1997 GP ₁₀	15.7	0.15	20010401	317.27286	114.17189	184.99732	6.05959	0.1425842	2.3225339	29	3	1997-2001	0.66	M-v	3	Spahr	14352	1997 GP ₁₀
1997 GV ₁₀	16.3	0.15	20010401	75.14659	281.23865	190.66623	1.99301	0.1605538	2.4687490	39	4	1995-2001	0.58	M-v	1	Williams	13551	1997 GV ₁₀
1997 GQ ₁₄	15.2	0.15	20010401	164.21504	78.34893	333.28108	5.01367	0.2362859	2.3524210	60	5	1988-2000	0.48	M-v	1	Williams	6197	1997 GQ ₁₄
1997 GS ₁₄	15.4	0.15	20010401	347.75101	306.88087	343.08780	5.31479	0.1446799	2.2499395	42	3	1997-2001	0.76	M-v	3	Williams	14352	1997 GS ₁₄
1997 GW ₁₄	15.5	0.15	20010401	12.09637	23.72192	228.82164	3.02338	0.2025754	2.3038568	52	5	1992-2001	0.61	M-v	1	Spahr	38458	1997 GW ₁₄
1997 GG ₁₅	16.3	0.15	20010401	80.66164	137.90769	355.32908	1.90553	0.1233771	2.3847223	36	5	1988-2000	0.78	M-v	1	Williams	2626	1997 GG ₁₅
1997 GU ₁₅	16.5	0.15	20010401	355.83453	100.51116	184.03549	6.30522	0.0325966	2.1965415	36	4	1997-2001	0.82	M-v	1	Williams	39527	1997 GU ₁₅
1997 GY ₁₇	15.4	0.15	20010401	88.32159	149.42716	22.42253	6.63729	0.0605993	2.2451122	39	4	1997-2001	0.76	M-v	2	Williams	14352	1997 GY ₁₇
1997 GY ₁₈	15.9	0.15	20010401	84.79339	183.23751	344.95844	3.99395	0.0367478	2.2780312	24	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	39178	1997 GY ₁₈
1997 GN ₂₁	15.7	0.15	20010401	35.63759	199.50891	22.56182	4.74492	0.1611447	2.3294256	30	4	1997-2001	0.47	M-v	1	Williams	14352	1997 GN ₂₁
1997 GA ₂₃	15.8	0.15	20010401	346.35990	125.07830	181.44166	3.73405	0.2121216	2.2848624	41	3	1997-2001	0.56	M-v	4	Williams	39178	1997 GA ₂₃
1997 GC ₃₃	15.3	0.15	20010401	166.79435	92.36050	346.55808	2.74288	0.1234357	2.2681346	77	4	1995-2000	0.70	M-v	1	Williams	2627	1997 GC ₃₃
1997 GO ₃₅	15.5	0.15	20010401	339.76582	257.72117	62.11795	3.91426	0.1531457	2.2417984	44	3	1997-2001	0.62	M-v	4	Williams	39976	1997 GO ₃₅
1997 GB ₃₆	15.1	0.15	20010401	137.04028	56.10077	66.83974	6.98090	0.1601854	2.2530150	86	3	1997-2001	0.50	M-v	2	Williams	14352	1997 GB ₃₆
1997 HC ₃	12.9	0.15	20010401	208.28284	327.76721	197.55949	4.80531	0.0568039	3.9324498	53	5	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	13552	1997 HC ₃
1997 HZ ₁₀	15.4	0.15	20010401	333.39555	295.62970	23.96836	3.28012	0.2222301	2.2960570	35	4	1996-2001	0.41	M-v	1	Williams	14352	1997 HZ ₁₀
1997 HJ ₁₁	14.8	0.15	20010401	324.09951	70.54641	250.56182	3.41193	0.2908752	2.3589659	66	4	1983-2001	0.51	M-v	1	Williams	14108	1997 HJ ₁₁
1997 HT ₁₁	15.2	0.15	20010401	359.20858	239.08030	35.32414	4.61519	0.2299973	2.3441490	62	4	1994-2001	0.53	M-v	1	Williams	40317	1997 HT ₁₁
1997 JN	15.4	0.15	20010401	233.72212	300.95364	119.19329	4.18827	0.1493626	2.2173130	77	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	615	1997 JN
1997 JJ ₁₃	14.4	0.15	20010401	3.67737	206.67536	81.08183	3.37441	0.2158314	2.2919473	55	5	1987-2001	0.64	M-v	1	Williams	2627	1997 JJ ₁₃

1997 JJ ₁₄	16.4	0.15	20010401	339.97874	129.47867	151.29770	2.34131	0.1917254	2.3928234	36	5	1994-2001	0.49	M-v	1	Williams	38773	1997 JJ ₁₄
1997 JT ₁₄	15.0	0.15	20010401	333.47041	256.63527	62.82112	7.85943	0.2009989	2.3065557	37	4	1997-2001	0.91	M-v	2	Williams	6758	1997 JT ₁₄
1997 JU ₁₅	16.2	0.15	20010401	29.07033	130.60249	85.50229	3.28508	0.1416746	2.3958742	45	3	1997-2001	0.69	M-v	3	Williams	14352	1997 JU ₁₅
1997 JY ₁₅	16.1	0.15	20010401	41.09500	94.37899	116.93933	3.05923	0.1548318	2.3588905	42	3	1997-2001	0.66	M-v	3	Williams	12859	1997 JY ₁₅
1997 KJ ₂	15.3	0.15	20010401	286.25994	263.90724	91.08253	5.77042	0.1672412	2.3514954	52	3	1997-2001	0.78	M-v	3	Williams	14353	1997 KJ ₂
1997 LL ₂	15.2	0.15	20010401	312.00498	134.45652	208.57812	5.96123	0.1529824	2.3045569	56	5	1996-2001	0.66	M-v	1	Williams	14353	1997 LL ₂
1997 LB ₄	15.0	0.15	20010401	327.43031	5.01338	310.06104	1.33712	0.2060866	2.5787960	62	5	1993-2001	0.74	M-v	2	Williams	14353	1997 LB ₄
1997 LF ₄	15.6	0.15	20010401	55.99051	349.52402	249.47497	9.29578	0.2033618	2.3098344	39	3	1997-2001	0.47	M-v	2	Williams	1421	1997 LF ₄
1997 LL ₉	15.9	0.15	20010401	5.91754	115.47725	153.08769	3.06362	0.1979377	2.3429364	36	4	1994-2001	0.71	M-v	1	Williams	1921	1997 LL ₉
1997 LB ₁₂	15.7	0.15	20010401	334.40208	153.93976	149.94613	2.81519	0.0769803	2.3231925	42	5	1994-2001	0.74	M-v	1	Williams	3164	1997 LB ₁₂
1997 MJ	14.9	0.15	20010401	359.29302	338.75334	230.18560	18.07813	0.1909537	2.5735388	79	3	1997-2001	0.52	M-v	2	Williams	14353	1997 MJ
1997 MU ₁	14.6	0.15	20010401	28.78024	97.23160	113.99421	14.01699	0.2147276	2.5414002	57	3	1997-2001	0.54	M-v	2	Williams	14353	1997 MU ₁
1997 MQ ₂	16.5	0.15	20010401	325.45928	164.92891	167.89007	1.46054	0.2018521	2.4100997	28	4	1996-2001	0.57	M-v	2	Williams	14353	1997 MQ ₂
1997 MA ₃	14.4	0.15	20010401	342.86755	282.13311	69.26523	5.17027	0.1740322	2.2662092	72	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1421	1997 MA ₃
1997 MK ₃	14.6	0.15	20010401	239.17741	192.54027	232.36787	1.63708	0.1885483	2.3728968	86	5	1994-2001	0.59	M-v	1	Williams	2627	1997 MK ₃
1997 MF ₄	15.5	0.15	20010401	342.41824	315.60290	17.70730	3.07478	0.2363447	2.3431133	48	4	1996-2001	0.43	M-v	2	Williams	3164	1997 MF ₄
1997 MR ₉	14.7	0.15	20010401	2.78695	46.39992	179.85996	12.10551	0.1233410	2.7412475	46	3	1997-2001	0.61	M-v	2	Williams	14353	1997 MR ₉
1997 NA	15.8	0.15	20010401	330.26983	122.88459	220.98884	5.68544	0.1790312	2.2474830	46	5	1996-2001	0.64	M-v	1	Williams	615	1997 NA
1997 NO	15.5	0.15	20010401	100.84627	61.09187	137.97449	6.49341	0.0592975	2.4158518	39	3	1997-2001	0.57	M-v	4	Williams	2627	1997 NO
1997 NH ₃	15.0	0.15	20010401	329.31291	210.19480	110.32791	22.03950	0.0533219	2.4281335	34	4	1997-2001	0.71	M-v	1	Marsden	1421	1997 NH ₃
1997 NQ ₃	15.0	0.15	20010401	19.75755	115.80256	161.12890	2.27572	0.1802118	2.3969861	85	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	2627	1997 NQ ₃
1997 NU ₄	15.7	0.15	20010401	246.68623	206.37045	199.40166	9.92421	0.1329060	2.3095578	68	5	1991-2001	0.50	M-v	1	Williams	6198	1997 NU ₄
1997 NE ₆	15.5	0.15	20010401	309.65166	194.71768	139.78139	9.90424	0.0671291	2.5281212	47	4	1997-2001	0.46	M-v	1	Williams	6759	1997 NE ₆
1997 NY ₆	14.8	0.15	20010401	226.92470	293.82291	137.09095	12.64042	0.1195076	2.5130715	44	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	14353	1997 NY ₆
1997 OA ₁	15.5	0.15	20010401	342.67503	306.94102	334.69753	4.50804	0.1187606	2.5730090	38	5	1993-2001	0.60	M-v	2	Williams	14353	1997 OA ₁
1997 OG ₁	15.9	0.15	20010401	73.07673	288.39382	300.73442	22.14331	0.2523239	2.2728936	45	3	1997-2001	0.80	M-v	2	Williams	40318	1997 OG ₁
1997 OF ₂	15.8	0.15	20010401	320.59966	30.97331	287.44426	3.69630	0.2042359	2.5617796	33	3	1994-2001	0.44	M-v	3	Spahr	14108	1997 OF ₂
1997 OG ₂	15.7	0.15	20010401	3.19856	121.09490	188.47279	1.92800	0.2017069	2.3823222	66	4	1996-2001	0.61	M-v	2	Williams	6198	1997 OG ₂
1997 PB	14.8	0.15	20010401	24.93083	180.79316	117.30103	4.34439	0.1303180	2.2989811	72	3	1997-2001	0.49	M-v	2	Williams	1421	1997 PB
1997 PC	15.3	0.15	20010401	339.19214	358.59517	329.32112	2.09585	0.2018220	2.4082532	52	3	1997-2001	0.50	M-v	5	Williams	1006	1997 PC
1997 PD	14.7	0.15	20010401	353.41213	12.05411	287.20609	12.61113	0.2821787	2.4271335	49	3	1997-2001	0.45	M-v	2	Williams	13553	1997 PD
1997 PR ₄	14.3	0.15	20010401	265.05779	130.70786	295.21515	5.78107	0.0843290	2.3775414	75	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	1421	1997 PR ₄
1997 PF ₅	15.3	0.15	20010401	356.80170	146.37614	177.27936	2.23991	0.2053439	2.4058198	82	4	1997-2001	0.50	M-v	1	Williams	2627	1997 PF ₅
1997 QC	14.3	0.15	20010401	218.60960	192.78209	263.73398	5.93327	0.0839201	2.3595292	42	4	1997-2001	0.59	M-v	1	Williams	616	1997 QC
1997 QC ₂	14.8	0.15	20010401	312.09808	175.90520	133.24444	6.59714	0.2863879	2.6846896	77	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	14353	1997 QC ₂
1997 QR ₂	15.0	0.15	20010401	229.15295	279.74632	156.05838	13.38225	0.1496465	2.6402659	34	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	1422	1997 QR ₂
1997 QB ₄	14.2	0.15	20010401	312.31777	358.58008	353.42798	15.35456	0.1407914	2.5401127	36	5	1993-2001	0.75	M-v	2	Williams	616	1997 QB ₄
1997 QF ₄	14.7	0.15	20010401	234.49855	257.50230	229.92519	3.86257	0.0686405	2.1990117	30	5	1994-2001	0.58	M-v	2	Williams	1422	1997 QF ₄
1997 QE ₅	15.7	0.15	20010401	252.52579	238.85579	137.51559	8.12033	0.2868419	2.8009559	19	4	1996-2001	0.40	M-v	1	Spahr	14353	1997 QE ₅
1997 RC	13.9	0.15	20010401	193.26488	52.01292	63.32897	3.10322	0.0284276	2.8552604	125	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	2628	1997 RC
1997 RH	14.6	0.15	20010401	315.70193	4.18436	317.51965	1.45116	0.0896106	2.6913914	47	3	1997-2001	0.48	M-v	4	Williams	40319	1997 RH
1997 RN ₁	16.2	0.15	20010401	319.23061	46.35670	297.67881	2.79218	0.2704924	2.5270908	32	4	1989-2001	0.53	M-v	2	Williams	14353	1997 RN ₁
1997 RV ₂	14.5	0.15	20010401	271.78713	268.79328	172.15143	12.32480	0.1338895	2.3911610	52	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	2628	1997 RV ₂
1997 RQ ₈	15.9	0.15	20010401	316.64121	99.43801	258.44045	1.81279	0.1925704	2.5376099	33	4	1993-2001	0.53	M-v	2	Williams	13553	1997 RQ ₈
1997 RV ₈	13.8	0.15	20010401	349.55890	296.19256	36.72195	5.40298	0.1869233	2.4817874	106	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	1422	1997 RV ₈
1997 RP ₉	15.0	0.15	20010401	317.28078	217.04326	163.53767	2.60656	0.2091650	2.4331505	56	7	1986-2001	0.67	M-v	2	Williams	616	1997 RP ₉
1997 RD ₁₀	15.5	0.15	20010401	308.64931	203.35168	161.64839	4.87159	0.2866797	2.5755660	33	4	1996-2001	0.33	M-v	2	Williams	14353	1997 RD ₁₀
1997 SP	14.8	0.15	20010401	349.31838	104.50349	164.36129	9.65104	0.1488495	2.7421133	59	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Spahr	14353	1997 SP
1997 SE ₁	14.8	0.15	20010401	104.62409	69.09248	156.81841	6.61978	0.0653060	2.3513852	46	6	1982-2001	0.76	M-v	1	Williams	3880	1997 SE ₁
1997 SN ₁	14.1	0.15	20010401	2.59783	299.22587	336.61908	12.26459	0.1677892	2.6881203	83	4	1997-2001	0.50	M-v	1	Williams	616	1997 SN ₁
1997 SY ₁	15.7	0.15	20010401	273.54181	3.85372	26.09133	1.66829	0.1813459	2.7481584	71	4	1997-2001	0.54	M-v	2	Williams	3880	1997 SY ₁
1997 ST ₂	15.6	0.15	20010401	238.73039	182.26122	228.91333	1.21005	0.0615736	2.8693275	41	4	1997-2001	0.41	M-v	1	Spahr	4349	1997 ST ₂
1997 SU ₂	15.1	0.15	20010401	302.27691	94.97829	255.76852	10.89608	0.1958861	2.7067270	47	2	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	14109	1997 SU ₂

1997 SR ₃	14.9	0.15	20010401	315.57829	314.42636	14.56906	2.30307	0.2106219	2.6525904	50	4	1995-2001	0.57	M-v	4	Williams	14354	1997 SR ₃
1997 SK ₄	15.5	0.15	20010401	283.92624	73.77428	305.16821	2.64723	0.1076287	2.6677677	22	3	1997-2001	0.52	M-v	5	Williams	8023	1997 SK ₄
1997 SL ₄	14.9	0.15	20010401	249.16639	195.77052	222.79371	6.84684	0.1896777	2.7182644	28	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	1422	1997 SL ₄
1997 SO ₄	15.3	0.15	20010401	349.38386	133.00873	191.67707	2.22537	0.1919787	2.4290303	42	4	1992-2001	0.65	M-v	2	Williams	10841	1997 SO ₄
1997 SY ₄	14.7	0.15	20010401	318.36864	318.99008	349.64364	8.07262	0.0891120	2.7223123	87	4	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	14354	1997 SY ₄
1997 SL ₁₀	15.1	0.15	20010401	330.68740	136.82116	184.86413	3.44604	0.1242755	2.5279760	65	4	1993-2001	0.52	M-v	3	Williams	14354	1997 SL ₁₀
1997 SW ₁₅	14.3	0.15	20010401	328.08489	34.59223	312.53391	1.37895	0.1339288	2.6325193	77	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1009	1997 SW ₁₅
1997 SP ₁₇	14.8	0.15	20010401	290.91742	183.83105	198.26261	7.05339	0.2998630	2.6361069	55	2	1997-2001	0.71	M-v	3	Williams	14109	1997 SP ₁₇
1997 SA ₂₅	14.8	0.15	20010401	320.21580	160.71332	206.22119	12.54079	0.1934362	2.5538498	52	4	1996-2001	0.72	M-v	2	Williams	1422	1997 SA ₂₅
1997 SH ₂₅	14.8	0.15	20010401	289.95316	343.97015	85.44595	2.52154	0.1587033	2.4148994	28	4	1980-2001	0.67	M-v	2	Williams	10842	1997 SH ₂₅
1997 TM ₁	15.3	0.15	20010401	15.74862	104.48152	183.05048	0.86584	0.1557203	2.4106128	70	5	1982-2001	0.67	M-v	2	Williams	6198	1997 TM ₁
1997 TT ₃	14.3	0.15	20010401	198.94333	270.70529	204.48956	12.70440	0.1804079	2.7619549	40	4	1997-2001	0.65	M-v	1	Williams	1422	1997 TT ₃
1997 TK ₈	15.3	0.15	20010401	274.67503	168.14662	202.58896	5.66587	0.0309739	2.7054141	55	4	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	1422	1997 TK ₈
1997 TC ₉	15.5	0.15	20010401	309.00032	134.48540	212.74530	8.64423	0.2274754	2.6811619	41	4	1996-2001	0.52	M-v	1	Williams	30882	1997 TC ₉
1997 TR ₉	15.0	0.15	20010401	340.55985	77.03084	253.20770	0.88542	0.0616110	2.6654535	69	5	1995-2001	0.60	M-v	2	Williams	1422	1997 TR ₉
1997 TY ₉	16.1	0.15	20010401	313.90506	285.84458	87.57497	2.30716	0.1811288	2.5487279	44	4	1997-2001	0.50	M-v	2	Williams	10842	1997 TY ₉
1997 TY ₁₀	16.8	0.15	20010401	337.64555	120.96254	185.29466	2.88118	0.0650672	2.6328454	25	3	1997-2001	0.38	M-v	4	Williams	1010	1997 TY ₁₀
1997 TO ₁₂	15.3	0.15	20010401	330.76331	15.17376	336.42554	1.69257	0.1771474	2.5549614	26	4	1997-2001	0.49	M-v	2	Williams	617	1997 TO ₁₂
1997 TX ₁₆	14.2	0.15	20010401	183.30532	123.24251	48.33254	11.22775	0.0300379	2.5141953	47	3	1997-2001	0.45	M-v	3	Williams	34875	1997 TX ₁₆
1997 TG ₁₇	14.3	0.15	20010401	332.84425	252.59444	89.93339	6.24714	0.2193866	2.5389473	31	4	1993-2001	0.66	M-v	3	Williams	1010	1997 TG ₁₇
1997 TN ₁₇	13.6	0.15	20010401	85.46274	12.17381	230.07966	15.12696	0.1252886	2.5757868	54	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	3880	1997 TN ₁₇
1997 TA ₁₈	14.5	0.15	20010401	311.06604	226.23417	187.63091	11.44814	0.1795049	2.6376496	53	4	1992-2001	0.57	M-v	1	Williams	35613	1997 TA ₁₈
1997 TL ₂₅	13.4	0.15	20010401	75.34494	331.07749	188.68841	22.28992	0.0978693	3.0878657	56	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	13553	1997 TL ₂₅
1997 TR ₂₅	13.2	0.15	20010401	302.20766	13.66478	34.26694	7.05203	0.2827860	2.5620305	77	4	1997-2001	0.66	M-v	2	Williams	2628	1997 TR ₂₅
1997 TS ₂₆	13.6	0.15	20010401	283.41356	349.10990	38.44355	9.79119	0.1626590	2.7969605	30	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	187	1997 TS ₂₆
1997 TB ₂₇	15.5	0.15	20010401	330.46128	329.67523	339.51878	1.35731	0.1242744	2.6889190	40	3	1997-2001	0.53	M-v	4	Williams	14354	1997 TB ₂₇
1997 UH	13.8	0.15	20010401	79.25192	78.01439	157.24993	14.29259	0.1136769	2.6284748	83	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	3881	1997 UH
1997 UZ	15.2	0.15	20010401	283.57359	94.19677	268.41190	2.65193	0.1082517	2.7820236	35	2	1997-2001	0.34	M-v	3	Spahr	14109	1997 UZ
1997 UE ₁	15.1	0.15	20010401	303.43138	349.12754	32.56472	5.99835	0.3183524	2.5831494	44	3	1997-2001	0.66	M-v	3	Williams	1012	1997 UE ₁
1997 UJ ₁	15.4	0.15	20010401	261.97254	19.68167	25.35948	4.10044	0.1185374	2.7335825	50	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Marsden	2628	1997 UJ ₁
1997 UD ₃	15.9	0.15	20010401	268.46860	170.53101	214.00684	7.98583	0.1579371	2.7275663	19	3	1997-2001	0.58	M-v	4	Williams	3167	1997 UD ₃
1997 UL ₃	14.2	0.15	20010401	335.23672	319.32557	39.40862	14.30812	0.2003975	2.5421393	41	3	1997-2001	0.75	M-v	3	Williams	187	1997 UL ₃
1997 UV ₃	14.2	0.15	20010401	333.20907	0.62847	27.44510	2.55392	0.1895943	2.4484757	50	6	1951-2001	0.64	M-v	3	Williams	1423	1997 UV ₃
1997 UY ₃	14.1	0.15	20010401	275.13874	200.40805	235.89555	2.72983	0.1528584	2.5833589	73	4	1989-2001	0.64	M-v	2	Williams	34587	1997 UY ₃
1997 UK ₅	14.5	0.15	20010401	330.59890	30.18196	320.48776	13.49825	0.2194349	2.5522722	63	7	1989-2001	0.61	M-v	2	Williams	13553	1997 UK ₅
1997 UP ₇	14.6	0.15	20010401	268.81288	104.75615	338.35687	2.49454	0.2326060	2.5699980	52	3	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	35432	1997 UP ₇
1997 UU ₈	14.0	0.15	20010401	156.72250	23.04020	96.16007	2.71521	0.1503862	3.1839171	60	4	1997-2001	0.72	M-v	1	Williams	1423	1997 UU ₈
1997 UN ₉	14.6	0.15	20010401	348.49842	349.13905	333.73426	1.45976	0.1379236	2.6293143	103	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1423	1997 UN ₉
1997 UP ₁₀	14.7	0.15	20010401	7.88463	207.74001	83.00168	6.75872	0.0668694	2.6999297	31	3	1997-2001	0.74	M-v	3	Williams	1423	1997 UP ₁₀
1997 UF ₁₁	13.9	0.15	20010401	9.83561	306.92225	28.07602	23.15151	0.2257666	2.3566471	38	4	1997-2001	0.61	M-v	2	Williams	618	1997 UF ₁₁
1997 UX ₁₄	14.7	0.15	20010401	270.67719	348.12523	43.18960	10.19504	0.1045061	2.7367130	87	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1423	1997 UX ₁₄
1997 UH ₁₅	13.0	0.15	20010401	305.22600	117.13391	206.60853	8.61269	0.0786233	3.0590462	66	4	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	1423	1997 UH ₁₅
1997 UK ₂₁	14.3	0.15	20010401	262.05822	71.79452	23.79124	4.05757	0.1683663	2.5865717	49	4	1976-2001	0.67	M-v	2	Williams	34587	1997 UK ₂₁
1997 UU ₂₄	14.2	0.15	20010401	354.71646	320.95203	355.29641	3.44119	0.1539268	2.5901061	86	5	1989-2001	0.61	M-v	1	Williams	1423	1997 UU ₂₄
1997 VH	14.6	0.15	20010401	302.25517	7.02115	23.00702	5.87782	0.2095399	2.6024216	49	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	34521	1997 VH
1997 VN	16.0	0.15	20010401	288.85463	235.99066	154.36043	3.90138	0.2012795	2.7418378	38	4	1992-2001	0.61	M-v	1	Williams	1423	1997 VN
1997 VC ₁	13.4	0.15	20010401	11.28505	215.66800	67.56791	3.12690	0.0270808	2.8819965	125	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Williams	1423	1997 VC ₁
1997 VP ₁	14.4	0.15	20010401	270.90192	325.71502	101.36388	0.87757	0.1095199	2.6083435	45	3	1997-2001	0.79	M-v	4	Williams	34587	1997 VP ₁
1997 VE ₂	14.4	0.15	20010401	242.01203	297.10746	196.95015	5.01713	0.2606904	2.5699393	30	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	34877	1997 VE ₂
1997 VP ₂	14.8	0.15	20010401	238.40804	264.24166	205.70223	14.68621	0.1665960	2.5802804	63	3	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	36077	1997 VP ₂
1997 VV ₂	15.0	0.15	20010401	284.39954	198.92865	199.65508	9.34998	0.1699537	2.5767581	60	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1424	1997 VV ₂
1997 VC ₃	15.1	0.15	20010401	291.50777	163.29736	237.21345	3.46150	0.3158572	2.6508699	29	2	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14110	1997 VC ₃
1997 VJ ₃	13.7	0.15	20010401	290.18707	174.69399	228.51466	3.42723	0.0801678	2.6822823	88	5	1996-2001	0.83	M-v	1	Williams	2629	1997 VJ ₃

1997 VR ₃	14.6	0.15	20010401	325.61943	134.04322	234.71395	0.85995	0.2101676	2.6013812	45	4	1997-2001	0.56	M-v	2	Williams	1424	1997 VR ₃
1997 VA ₄	14.6	0.15	20010401	225.32877	283.04655	175.99454	7.48127	0.2103063	3.0476973	50	5	1996-2001	0.54	M-v	1	Marsden	2629	1997 VA ₄
1997 VG ₄	13.6	0.15	20010401	149.73630	11.21809	136.19312	2.03253	0.1740794	3.1894964	79	4	1991-2001	0.77	M-v	1	Williams	35703	1997 VG ₄
1997 VD ₆	12.7	0.15	20010401	135.65207	90.58965	80.46068	10.62715	0.0486731	3.0461158	75	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	2629	1997 VD ₆
1997 VY ₆	15.3	0.15	20010401	267.51405	152.35174	253.30793	1.02511	0.2332002	2.7698823	38	4	1992-2001	0.67	M-v	1	Williams	35703	1997 VY ₆
1997 VR ₇	12.7	0.15	20010401	338.97264	256.92150	46.30872	10.21838	0.0838329	3.0557688	122	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	14354	1997 VR ₇
1997 VW ₈	14.9	0.15	20010401	301.88946	138.08743	232.36163	9.71990	0.1856746	2.7024433	56	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	1013	1997 VW ₈
1997 WH	14.0	0.15	20010401	170.40435	222.23872	245.75444	10.05084	0.0657336	3.2412524	41	5	1996-2001	0.73	M-v	1	Williams	1424	1997 WH
1997 WK	13.9	0.15	20010401	87.61531	5.13371	256.39531	1.82515	0.0081793	2.6283249	54	5	1989-2001	0.81	M-v	1	Williams	3881	1997 WK
1997 WB ₁	14.8	0.15	20010401	266.78202	61.92616	358.17157	2.36308	0.0803876	2.6327257	46	5	1995-2001	0.66	M-v	1	Williams	2629	1997 WB ₁
1997 WF ₂	13.7	0.15	20010401	222.09189	227.48620	230.40282	4.93274	0.1799065	2.9170037	56	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	35432	1997 WF ₂
1997 WE ₃	14.4	0.15	20010401	294.94299	89.15730	296.36021	0.94046	0.0429337	2.8696647	24	4	1992-2001	0.69	M-v	2	Williams	2629	1997 WE ₃
1997 WJ ₅	14.6	0.15	20010401	18.32502	93.87570	151.92704	1.69301	0.1740304	3.1602066	76	4	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	14354	1997 WJ ₅
1997 WL ₇	13.5	0.15	20010401	241.04216	213.74263	250.58971	3.48567	0.0912692	2.6445517	68	5	1991-2001	0.73	M-v	1	Williams	2629	1997 WL ₇
1997 WE ₈	13.5	0.15	20010401	121.74302	324.39673	248.48622	4.96675	0.0915797	2.6924699	40	5	1995-2001	0.59	M-v	1	Williams	2629	1997 WE ₈
1997 WL ₈	14.4	0.15	20010401	167.34102	73.83176	85.41113	4.93176	0.0351953	2.7236737	30	3	1997-2001	0.75	M-v	4	Williams	35073	1997 WL ₈
1997 WL ₁₃	14.1	0.15	20010401	259.16420	173.44093	255.88066	7.03850	0.2034442	2.7774194	45	2	1997-2001	0.66	M-v	3	Williams	14110	1997 WL ₁₃
1997 WU ₁₄	15.9	0.15	20010401	304.39356	347.42227	1.20454	1.30764	0.2857972	2.7087759	33	4	1997-2001	0.71	M-v	2	Spahr	14110	1997 WU ₁₄
1997 WU ₁₆	15.2	0.15	20010401	354.90122	122.46496	243.71037	9.78248	0.3115729	2.3814744	40	3	1982-2000	0.51	M-v	2	Williams	2629	1997 WU ₁₆
1997 WV ₂₁	13.6	0.15	20010401	267.57376	43.89033	17.34103	1.86126	0.0495712	2.9293916	30	8	1976-2001	0.62	M-v	1	Williams	9059	1997 WV ₂₁
1997 WN ₂₈	15.1	0.15	20010401	297.94139	141.31973	235.10578	24.84992	0.1403903	2.7320231	42	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14354	1997 WN ₂₈
1997 WQ ₂₈	13.2	0.15	20010401	243.04751	89.37024	8.76711	11.26890	0.1593469	2.6452067	72	3	1997-2001	0.70	M-v	2	Williams	35073	1997 WQ ₂₈
1997 WC ₃₂	13.8	0.15	20010401	256.75942	163.87345	262.47186	4.80997	0.0625685	2.7661479	22	3	1997-2001	0.70	M-v	4	Williams	35944	1997 WC ₃₂
1997 WC ₃₅	13.4	0.15	20010401	150.47543	47.39818	107.01254	3.43623	0.0218891	2.9261976	77	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	14354	1997 WC ₃₅
1997 WL ₃₅	14.9	0.15	20010401	333.96531	136.15063	234.53235	5.20432	0.1670252	2.5485326	51	4	1997-2001	0.63	M-v	2	Williams	2630	1997 WL ₃₅
1997 WV ₃₅	13.4	0.15	20010401	201.62673	147.42909	287.63587	3.72263	0.1025503	3.2022972	40	5	1996-2001	0.80	M-v	1	Williams	1424	1997 WV ₃₅
1997 WJ ₃₆	15.1	0.15	20010401	89.91666	269.10811	56.69840	0.12614	0.2183015	2.1721279	110	3	1997-2001	0.56	M-v	2	Williams	13554	1997 WJ ₃₆
1997 WQ ₃₈	14.3	0.15	20010401	263.44397	204.75314	257.57456	8.76526	0.1636958	2.5844382	44	4	1997-2001	0.91	M-v	2	Williams	3882	1997 WQ ₃₈
1997 WV ₄₄	13.7	0.15	20010401	195.78048	276.48492	236.23565	6.66285	0.1674837	2.7999138	57	4	1997-2001	0.76	M-v	1	Williams	3882	1997 WV ₄₄
1997 WO ₄₆	13.9	0.15	20010401	271.91761	186.08664	246.38794	2.65974	0.0752707	2.6516982	28	4	1992-2001	0.77	M-v	1	Williams	6762	1997 WO ₄₆
1997 WK ₄₇	13.8	0.15	20010401	258.73775	324.51857	66.04395	3.86648	0.1389036	2.9772324	62	4	1994-2001	0.62	M-v	2	Williams	14355	1997 WK ₄₇
1997 WP ₄₇	13.8	0.15	20010401	7.36195	23.58266	285.55300	4.40540	0.3063856	2.5917297	56	3	1997-2001	0.53	M-v	3	Williams	1425	1997 WP ₄₇
1997 WM ₄₉	14.5	0.15	20010401	344.22141	186.06886	173.20934	4.24521	0.0962955	2.5977044	33	5	1979-2001	0.66	M-v	2	Williams	34525	1997 WM ₄₉
1997 WO ₅₁	13.7	0.15	20010401	145.12490	53.30515	95.87714	6.57608	0.1302613	3.1161810	50	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	14355	1997 WO ₅₁
1997 WT ₅₂	12.7	0.15	20010401	83.31129	153.10490	65.59247	12.47442	0.0774232	3.0552371	66	5	1986-2001	0.54	M-v	1	Williams	6199	1997 WT ₅₂
1997 XC	13.1	0.15	20010401	211.79482	246.56313	242.75298	13.62106	0.2510519	3.0543741	61	5	1975-2001	0.69	M-v	1	Williams	14355	1997 XC
1997 XV	13.7	0.15	20010401	145.46211	191.81977	351.77159	4.76861	0.0273959	2.8664132	46	4	1996-2001	0.62	M-v	1	Williams	2630	1997 XV
1997 XP ₂	15.2	0.15	20010401	301.21616	186.81074	243.72774	4.58647	0.2599772	2.6123359	32	3	1997-2001	0.44	M-v	3	Williams	34882	1997 XP ₂
1997 XO ₁₀	13.2	0.15	20010401	297.76529	278.12931	76.85035	10.91865	0.1512454	2.9523709	59	4	1997-2001	0.71	M-v	2	Williams	14355	1997 XO ₁₀
1997 XR ₁₀	14.7	0.15	20010401	239.77746	84.10770	32.84639	2.68616	0.1512962	2.6108737	59	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	35074	1997 XR ₁₀
1997 XR ₁₁	12.8	0.15	20010401	12.62362	6.30713	305.17798	13.61525	0.1815791	2.6907604	39	4	1983-2001	0.65	M-v	2	Williams	35703	1997 XR ₁₁
1997 YU	14.2	0.15	20010401	246.94798	304.05510	107.70242	1.87857	0.1912519	3.1412894	50	4	1996-2001	0.54	M-v	1	Williams	1425	1997 YU
1997 YY ₁	13.7	0.15	20010401	279.18968	325.79997	91.68752	3.74191	0.1431545	2.8350966	56	5	1987-2001	0.92	M-v	1	Williams	36077	1997 YY ₁
1997 YE ₃	13.4	0.15	20010401	190.92983	5.77384	123.44029	7.45171	0.0707603	3.1442898	24	4	1996-2001	0.75	M-v	1	Williams	35308	1997 YE ₃
1997 YR ₃	13.1	0.15	20010401	199.02384	214.04021	250.07941	17.33267	0.2250783	2.9934851	38	5	1983-2000	0.81	M-v	1	Williams	13555	1997 YR ₃
1997 YX ₃	14.1	0.15	20010401	296.07072	86.14283	298.87332	27.97639	0.4201686	2.7838742	117	3	1984-2001	0.70	M-v	1	Williams	14355	1997 YX ₃
1997 YH ₄	14.1	0.15	20010401	308.62364	336.97454	59.52522	2.93033	0.0758160	2.8435585	55	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	35704	1997 YH ₄
1997 YL ₄	14.3	0.15	20010401	278.86425	305.72019	105.72699	3.92392	0.1301103	2.5863118	51	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	2630	1997 YL ₄
1997 YA ₅	13.4	0.15	20010401	249.48540	180.36385	267.95115	16.49480	0.1504801	2.7587259	56	3	1997-2001	0.40	M-v	2	Williams	14355	1997 YA ₅
1997 YN ₅	14.0	0.15	20010401	285.87064	269.81683	117.97997	12.07594	0.1604595	3.0607942	35	3	1997-2001	0.53	M-v	3	Williams	1929	1997 YN ₅
1997 YS ₅	13.1	0.15	20010401	231.87067	143.35121	307.36032	9.47766	0.2440494	3.0278423	39	4	1991-2001	0.70	M-v	1	Williams	14355	1997 YS ₅
1997 YV ₆	13.6	0.15	20010401	187.03385	241.63650	293.71750	15.32614	0.1709173	2.9317338	56	3	1995-2000	0.48	M-v	2	Williams	13555	1997 YV ₆
1997 YR ₈	14.0	0.15	20010401	35.35486	291.02200	357.22323	9.16527	0.0686062	3.0675490	42	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	3177	1997 YR ₈

1997 YV ₁₁	12.2	0.15	20010401	261.75799	315.37843	125.39701	17.62543	0.0968277	3.1888937	78	4	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	3883	1997 YV ₁₁
1997 YX ₁₁	13.7	0.15	20010401	223.43356	222.71910	252.94091	9.15246	0.0560786	3.0370021	24	3	1997-2001	0.65	M-v	4	Williams	3178	1997 YX ₁₁
1997 YV ₁₃	13.3	0.15	20010401	315.21558	131.87000	266.77133	4.98478	0.3874769	2.5970243	56	6	1955-2001	0.69	M-v	1	Williams	1426	1997 YV ₁₃
1997 YK ₁₄	13.4	0.15	20010401	23.11114	352.38356	315.20782	8.59699	0.0732085	3.1912154	33	5	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	1929	1997 YK ₁₄
1997 YK ₁₈	13.2	0.15	20010401	251.95619	290.37925	146.54944	10.70284	0.0833832	2.9978856	24	3	1997-2001	0.69	M-v	4	Williams	35310	1997 YK ₁₈
1998 AD	14.0	0.15	20010401	270.59927	51.64192	350.84939	12.21096	0.2514362	2.6309107	44	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	34888	1998 AD
1998 AG	12.7	0.15	20010401	336.12946	208.55488	140.55705	11.11505	0.0738016	3.0061916	61	5	1970-2001	0.62	M-v	1	Williams	3883	1998 AG
1998 AN ₆	13.7	0.15	20010401	259.54245	306.55295	103.44993	10.68930	0.0731195	3.1722664	28	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	1930	1998 AN ₆
1998 AK ₇	13.2	0.15	20010401	128.53981	255.35300	320.47428	21.40063	0.1044439	3.1489972	72	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	13555	1998 AK ₇
1998 AL ₇	14.7	0.15	20010401	287.09389	269.88101	242.83515	1.26663	0.1415522	2.4158579	74	5	1951-2000	0.51	M-v	1	Williams	13555	1998 AL ₇
1998 BW ₁	13.8	0.15	20010401	249.92583	278.01401	156.82224	2.20327	0.2256418	3.0103587	58	5	1986-2001	0.61	M-v	2	Williams	31427	1998 BW ₁
1998 BJ ₂	15.1	0.15	20010401	263.14825	3.30337	169.27780	2.22064	0.1585448	2.4304038	75	5	1977-2000	0.66	M-v	1	Williams	6201	1998 BJ ₂
1998 BJ ₄	13.4	0.15	20010401	274.28756	140.51327	314.79991	10.56983	0.2831172	2.7364992	33	3	1996-2001	0.54	M-v	3	Williams	31592	1998 BJ ₄
1998 BR ₄	13.9	0.15	20010401	253.60602	139.54889	267.11516	3.71040	0.2103567	3.2131791	21	3	1996-2001	0.68	M-v	2	Williams	31264	1998 BR ₄
1998 BW ₄	15.0	0.15	20010401	200.32549	327.48583	256.03675	3.63357	0.2216481	2.5863061	44	4	1995-2000	0.49	M-v	1	Williams	7450	1998 BW ₄
1998 BP ₆	13.4	0.15	20010401	220.24862	340.76569	96.54161	11.99007	0.2340468	3.0521782	56	4	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	14355	1998 BP ₆
1998 BX ₇	16.5	0.15	20010401	299.73718	271.52818	145.11893	8.95418	0.5039791	2.6018041	102	4	1955-2001	0.38	M-v	1	Williams	4357	1998 BX ₇
1998 BA ₉	12.9	0.15	20010401	293.56763	106.39674	285.24085	8.07188	0.0807912	3.1712787	48	5	1987-2001	0.71	M-v	1	Williams	13556	1998 BA ₉
1998 BW ₁₀	12.9	0.15	20010401	142.29735	257.05304	301.63647	9.75518	0.0469081	2.9895158	62	3	1997-2001	0.49	M-v	3	Williams	3184	1998 BW ₁₀
1998 BF ₁₁	13.3	0.15	20010401	253.23619	316.20690	107.81443	11.79893	0.0958407	3.0578921	38	4	1975-2001	0.63	M-v	1	Williams	35704	1998 BF ₁₁
1998 BT ₁₄	12.4	0.15	20010401	104.61218	315.75362	288.02927	8.98823	0.0600728	3.0314359	93	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	9693	1998 BT ₁₄
1998 BZ ₂₀	14.7	0.15	20010401	288.68223	288.04460	116.06224	3.00170	0.1094231	2.9434084	24	5	1976-2001	0.53	M-v	2	Williams	8391	1998 BZ ₂₀
1998 BT ₂₃	14.0	0.15	20010401	1.55864	178.10175	145.93146	0.43509	0.1517651	3.2221219	37	4	1978-2001	0.59	M-v	1	Williams	2631	1998 BT ₂₃
1998 BM ₃₁	13.7	0.15	20010401	345.16530	328.78731	17.14507	0.21573	0.1594003	3.1068824	37	4	1994-2001	0.46	M-v	1	Williams	6767	1998 BM ₃₁
1998 BV ₃₃	12.8	0.15	20010401	322.79606	333.41273	56.16754	5.89510	0.0491449	3.2097070	70	4	1998-2001	0.69	M-v	2	Williams	3885	1998 BV ₃₃
1998 BD ₄₁	15.0	0.15	20010401	273.53387	36.94245	36.76208	5.36701	0.3160819	2.5767575	46	5	1990-2001	0.73	M-v	2	Williams	35435	1998 BD ₄₁
1998 BE ₄₄	13.4	0.15	20010401	332.97387	284.49151	105.95271	13.88325	0.2011540	2.6852704	47	4	1991-2000	0.94	M-v	2	Williams	1426	1998 BE ₄₄
1998 CA ₂	14.3	0.15	20010401	293.57916	88.52755	64.39484	15.16970	0.1559240	2.5905901	87	3	1983-2000	0.64	M-v	2	Williams	13557	1998 CA ₂
1998 CS ₂	13.3	0.15	20010401	266.79865	295.87702	97.31762	6.80437	0.0781024	2.8785506	74	4	1998-2001	0.60	M-v	1	Williams	2631	1998 CS ₂
1998 CE ₃	13.7	0.15	20010401	312.39311	69.61045	340.68644	9.22970	0.0925136	2.9744195	24	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	3885	1998 CE ₃
1998 CA ₅	13.3	0.15	20010401	169.81318	225.32252	329.94707	8.29014	0.0565168	3.0770832	55	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	6203	1998 CA ₅
1998 DX ₁	16.4	0.15	20010401	0.58255	315.07469	113.90676	10.41986	0.0845773	2.4497914	35	3	1995-2000	0.85	M-v	3	Williams	7452	1998 DX ₁
1998 DS ₄	13.7	0.15	20010401	328.95256	229.82955	151.35365	15.97035	0.0943362	3.0256336	45	5	1977-1999	0.76	M-v	1	Williams	35076	1998 DS ₄
1998 DO ₈	15.4	0.15	20010401	141.51181	7.30238	307.27187	5.51129	0.0998347	2.4502011	45	4	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	8027	1998 DO ₈
1998 DS ₈	13.1	0.15	20010401	81.18190	99.91733	120.43687	3.01875	0.0650186	2.9370372	86	4	1997-2001	0.65	M-v	1	Williams	2632	1998 DS ₈
1998 DW ₁₂	13.8	0.15	20010401	241.58396	300.20465	132.47186	4.14387	0.3114627	3.0705209	49	5	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	14355	1998 DW ₁₂
1998 DD ₁₃	13.7	0.15	20010401	183.04679	170.38670	25.15417	12.55936	0.1578550	3.0629244	57	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	13557	1998 DD ₁₃
1998 DH ₁₃	14.9	0.15	20010401	225.33719	329.49082	177.79893	23.64965	0.0948511	3.0487763	47	4	1995-2000	0.70	M-v	1	Williams	4903	1998 DH ₁₃
1998 DC ₂₁	14.1	0.15	20010401	240.94782	146.97147	340.70525	9.54718	0.0652002	2.9766147	62	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	4904	1998 DC ₂₁
1998 DX ₂₁	16.0	0.15	20010401	91.42120	273.89109	54.79671	1.84587	0.0213459	2.6224071	45	3	1996-2000	0.61	M-v	4	Williams	13558	1998 DX ₂₁
1998 DZ ₂₂	14.2	0.15	20010401	273.03681	119.58315	322.25908	8.48932	0.0491552	2.9729006	25	3	1998-2001	0.32	M-v	3	Williams	3194	1998 DZ ₂₂
1998 DZ ₂₃	13.7	0.15	20010401	260.87356	274.96368	207.41965	8.03584	0.1886997	2.7899400	72	4	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	4904	1998 DZ ₂₃
1998 DL ₂₇	14.0	0.15	20010401	192.45532	166.66973	4.47687	5.08342	0.0833467	3.1296467	42	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Williams	4904	1998 DL ₂₇
1998 DQ ₃₂	15.3	0.15	20010401	108.69444	347.62500	349.11013	9.71779	0.2104239	2.5879401	44	2	1998-2001	0.53	M-v	4	Spahr	9695	1998 DQ ₃₂
1998 DF ₃₃	14.2	0.15	20010401	33.38980	358.43665	37.16145	7.31617	0.1079131	2.4015759	93	4	1987-2001	0.53	M-v	1	Williams	13558	1998 DF ₃₃
1998 EB ₂	13.6	0.15	20010401	33.03694	349.76832	33.24552	2.22363	0.0767144	2.9103901	113	2	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	13558	1998 EB ₂
1998 ED ₆	11.7	0.15	20010401	2.48660	53.51556	293.59329	13.44012	0.2009518	3.1071647	53	5	1992-2001	0.65	M-v	1	Williams	2632	1998 ED ₆
1998 EE ₉	13.5	0.15	20010401	234.88916	100.34488	2.27428	8.99529	0.0407844	3.0711972	47	4	1990-2001	0.71	M-v	1	Williams	35436	1998 EE ₉
1998 EZ ₁₃	14.0	0.15	20010401	180.80393	119.25272	84.53557	3.21104	0.0698552	3.0560350	45	3	1995-2000	0.65	M-v	3	Williams	13559	1998 EZ ₁₃
1998 FC	14.5	0.15	20010401	184.17160	204.11088	22.83917	9.60223	0.1135005	2.7412156	61	5	1991-2000	0.41	M-v	1	Williams	13559	1998 FC
1998 FR	16.3	0.15	20010401	78.21137	211.75051	125.47122	3.02569	0.0759128	2.8601081	17	2	1995-1998	0.35	M-v	4	Williams	32684	1998 FR
1998 FL ₂	15.4	0.15	20010401	246.00411	174.48277	174.38662	22.66677	0.0783815	1.9158670	69	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	14355	1998 FL ₂
1998 FA ₃	16.2	0.15	20010401	224.65455	94.07981	162.22981	5.48632	0.2173122	2.5910668	43	3	1995-1999	0.60	M-v	3	Williams	36357	1998 FA ₃

1998 FB ₅	15.6	0.15	20010401	106.10969	275.93689	196.05604	22.37196	0.0938651	1.9568694	123	3	1998-2001	0.59	M-v	1	Williams	14355	1998 FB ₅
1998 FR ₅	15.4	0.15	20010401	191.57026	295.10494	332.09551	1.19926	0.0801647	2.5750386	48	4	1995-2000	0.75	M-v	1	Williams	6776	1998 FR ₅
1998 FG ₁₄	16.0	0.15	20010401	282.28747	135.71811	180.96824	22.40650	0.0412036	1.9146867	64	3	1998-2001	0.72	M-v	2	Williams	14355	1998 FG ₁₄
1998 FH ₁₆	14.3	0.15	20010401	222.51420	6.37817	139.66665	1.71397	0.1039288	3.1322575	79	5	1992-2000	0.60	M-v	1	Williams	13559	1998 FH ₁₆
1998 FZ ₂₆	12.9	0.15	20010401	266.10590	113.57767	348.66607	9.05108	0.0635665	3.0577540	82	4	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	13559	1998 FZ ₂₆
1998 FT ₃₃	15.1	0.15	20010401	147.37506	102.82533	177.97424	10.59735	0.0038655	2.6701197	71	4	1991-2000	0.63	M-v	1	Williams	9697	1998 FT ₃₃
1998 FS ₃₄	15.4	0.15	20010401	206.74265	228.01432	295.77625	3.04189	0.1354966	3.1461050	36	2	1995-1998	0.85	M-v	4	Williams	32318	1998 FS ₃₄
1998 FC ₄₂	14.1	0.15	20010401	123.11958	96.74245	185.88861	21.12881	0.3208127	3.2195110	69	3	1993-1999	0.61	M-v	2	Williams	40322	1998 FC ₄₂
1998 FL ₄₂	15.2	0.15	19980308	330.64114	25.17627	195.78758	8.03696	0.2089553	3.1027681	33	1	54 days	1.00			Williams		1998 FL ₄₂
1998 FU ₄₃	15.2	0.15	20010401	352.01061	77.03602	353.09499	2.29227	0.0363068	2.7058462	62	3	1991-2000	0.66	M-v	4	Williams	7457	1998 FU ₄₃
1998 FF ₄₇	15.2	0.15	20010401	233.34656	219.90859	354.84911	12.80063	0.2196504	2.6415067	56	4	1995-2000	0.63	M-v	2	Williams	6780	1998 FF ₄₇
1998 FF ₄₈	15.8	0.15	19980308	340.52320	2.54859	199.57092	8.46632	0.1150762	2.5590021	40	1	53 days	0.78			Williams		1998 FF ₄₈
1998 FY ₄₈	15.0	0.15	20010401	39.61963	142.89863	238.53641	2.58253	0.1124599	2.7286038	94	4	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	13560	1998 FY ₄₈
1998 FC ₄₉	15.1	0.15	19980328	343.13651	213.39814	353.69774	8.12917	0.1563248	2.7390368	37	1	32 days	0.81			Williams		1998 FC ₄₉
1998 FM ₅₁	14.7	0.15	20010401	261.31096	318.67172	151.14239	5.61880	0.1353950	3.0626246	45	3	1995-2000	0.73	M-v	3	Williams	4907	1998 FM ₅₁
1998 FF ₅₂	13.9	0.15	20010401	211.30029	358.05554	163.71389	4.44398	0.1499007	3.1446507	56	3	1995-2000	0.72	M-v	3	Williams	13560	1998 FF ₅₂
1998 FA ₅₃	13.6	0.15	20010401	270.83114	82.42479	4.88005	5.27154	0.1482700	3.1995337	69	5	1992-2001	0.66	M-v	1	Williams	35077	1998 FA ₅₃
1998 FL ₅₃	14.9	0.15	20010401	65.40138	88.23000	256.50720	0.99836	0.0963554	2.8929527	80	5	1993-2000	0.63	M-v	2	Williams	13560	1998 FL ₅₃
1998 FY ₅₃	14.1	0.15	20010401	173.03759	306.39405	270.83135	3.66437	0.1002747	3.1098945	90	4	1995-2000	0.65	M-v	1	Williams	13560	1998 FY ₅₃
1998 FL ₅₄	15.0	0.15	20010401	322.27794	154.44015	298.30078	1.02734	0.0549012	2.7704702	66	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	6208	1998 FL ₅₄
1998 FK ₅₅	13.2	0.15	20010401	268.38192	278.48708	176.74310	16.47466	0.0735012	3.2397254	79	4	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	4907	1998 FK ₅₅
1998 FZ ₅₆	15.2	0.15	19980328	33.40146	140.98894	9.45116	8.80956	0.0524941	2.9729773	32	1	31 days	0.81		D	Doppler		1998 FZ ₅₆
1998 FZ ₅₉	13.5	0.15	20010401	124.42925	266.38624	16.31820	11.00982	0.0811872	3.0020102	118	3	1989-2001	0.58	M-v	1	Williams	13561	1998 FZ ₅₉
1998 FL ₆₀	15.4	0.15	20010401	207.63659	130.74553	173.84734	6.63369	0.2715809	2.3921221	59	4	1995-2001	0.64	M-v	2	Williams	12120	1998 FL ₆₀
1998 FO ₆₁	16.1	0.15	20010401	245.94902	29.30973	219.20255	2.73637	0.1249315	2.3893634	80	5	1977-2001	0.67	M-v	1	Williams	8397	1998 FO ₆₁
1998 FA ₆₄	15.3	0.15	20010401	268.82347	13.72518	171.94943	8.44451	0.1799586	2.5555543	28	1	61 days	0.56	M-v	4	Spahr		1998 FA ₆₄
1998 FN ₆₈	16.9	0.15	20010401	245.37571	12.58090	212.24746	2.95261	0.2611944	2.5662104	38	4	1994-2000	0.65	M-v	2	Williams	10318	1998 FN ₆₈
1998 FQ ₇₀	14.2	0.15	20010401	3.03646	29.51600	33.12679	5.95661	0.0919174	2.7485346	122	3	1991-2000	0.54	M-v	2	Williams	13561	1998 FQ ₇₀
1998 FM ₇₁	12.8	0.15	20010401	240.20695	113.76489	18.72637	15.86048	0.1765445	3.1753101	68	4	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	3217	1998 FM ₇₁
1998 FV ₇₁	14.8	0.15	20010401	154.62187	302.62011	340.58965	3.80939	0.0822982	2.7005078	71	4	1995-2001	0.79	M-v	1	Williams	9700	1998 FV ₇₁
1998 FF ₇₂	14.1	0.15	20010401	276.73526	178.97561	273.60216	2.84821	0.2187926	3.0641436	52	5	1997-2001	0.78	M-v	1	Williams	3218	1998 FF ₇₂
1998 FO ₇₂	14.5	0.15	20010401	191.30616	212.05169	13.58736	5.72098	0.0659780	2.9039512	106	4	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	7459	1998 FO ₇₂
1998 FD ₇₃	15.5	0.15	20010401	192.89140	132.89770	94.12260	4.05788	0.2578809	3.0326666	51	4	1995-2000	0.46	M-v	1	Williams	6209	1998 FD ₇₃
1998 FZ ₇₄	13.4	0.15	20010401	321.65868	63.00561	16.76609	10.13011	0.0877622	2.9733683	104	4	1980-2000	0.57	M-v	2	Williams	13561	1998 FZ ₇₄
1998 FO ₇₇	12.5	0.15	20010401	32.40997	283.58254	50.38475	9.45240	0.0567094	3.4918486	59	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	7460	1998 FO ₇₇
1998 FS ₇₇	14.4	0.15	20010401	206.85143	103.25137	164.30994	8.03562	0.1461969	2.5622593	94	4	1995-2001	0.68	M-v	1	Williams	9701	1998 FS ₇₇
1998 FQ ₈₇	12.8	0.15	20010401	108.83756	234.10428	25.75185	13.02238	0.0836461	3.2175302	68	4	1995-2001	0.55	M-v	1	Williams	13562	1998 FQ ₈₇
1998 FV ₉₈	13.9	0.15	20010401	279.63744	140.24448	325.52581	9.76815	0.1197429	2.9156807	63	3	1995-2000	0.64	M-v	3	Williams	6209	1998 FV ₉₈
1998 FS ₉₉	13.8	0.15	20010401	311.52050	137.16134	344.91399	13.81133	0.0982841	2.5907032	117	3	1987-2001	0.59	M-v	2	Williams	13562	1998 FS ₉₉
1998 FG ₁₀₁	15.5	0.15	19980328	330.69656	33.17601	196.04773	26.24133	0.2313727	3.1218303	20	1	21 days	0.78			Williams		1998 FG ₁₀₁
1998 FQ ₁₁₃	12.8	0.15	20010401	233.23070	253.98913	253.51882	7.09284	0.0726267	3.1690856	93	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	13562	1998 FQ ₁₁₃
1998 FY ₁₁₈	14.2	0.15	20010401	275.71694	142.92309	9.00483	9.24673	0.1085811	2.8115090	73	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Williams	13562	1998 FY ₁₁₈
1998 FS ₁₂₀	15.0	0.15	20010401	281.82494	273.95511	170.73881	13.27891	0.1642151	2.9930089	33	3	1993-1998	0.66	M-v	3	Williams	32261	1998 FS ₁₂₀
1998 FH ₁₂₂	16.3	0.15	20010401	252.29412	17.59947	209.17604	5.97676	0.0475084	2.4488551	61	5	1992-2001	0.79	M-v	1	Williams	9703	1998 FH ₁₂₂
1998 FH ₁₂₃	16.2	0.15	20010401	243.50505	299.05745	283.69740	1.82591	0.2577402	2.5960028	52	3	1995-1999	0.66	M-v	3	Williams	36896	1998 FH ₁₂₃
1998 FA ₁₂₉	13.8	0.15	19980308	148.93510	25.42896	348.47476	9.99528	0.0728585	3.1257710	27	1	54 days	1.25		D	Williams		1998 FA ₁₂₉
1998 FB ₁₄₁	16.1	0.15	20010401	217.72473	35.99256	216.09532	3.97280	0.2387290	2.5503510	23	4	1982-1999	0.73	M-v	2	Williams	1938	1998 FB ₁₄₁
1998 FO ₁₄₁	14.6	0.15	20010401	129.58090	138.25752	194.22153	13.36543	0.2002077	2.5772057	57	5	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	13563	1998 FO ₁₄₁
1998 FS ₁₄₄	6.7	0.15	20010401	95.34274	204.22619	228.73339	9.88302	0.0240191	41.7744756	18	4	1998-2001	0.48	M-v	4	Marsden	10850	1998 FS ₁₄₄
1998 HK	16.7	0.15	20010401	61.77769	316.20635	206.37747	21.43613	0.0959860	1.9470119	50	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14355	1998 HK
1998 HX ₂	15.1	0.15	20010401	141.39548	245.17580	202.08183	21.22672	0.1512830	1.9471318	133	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14355	1998 HX ₂
1998 HC ₃	14.8	0.15	20010401	276.47221	297.33996	177.92328	14.23476	0.1205923	2.9907846	38	3	1995-2000	0.49	M-v	3	Williams	4399	1998 HC ₃
1998 HD ₁₄	20.9	0.15	20010401	131.44102	260.44520	184.09540	7.80115	0.3130932	0.9644470	61	4	1998-2001	0.56	M-v	4	Spahr	3892	1998 HD ₁₄

1998 HL ₁₄	12.2	0.15	20010401	230.07667	49.17114	50.76693	22.88958	0.1059449	3.1928025	72	6	1987-2001	0.68	M-v	1	Williams	38777	1998 HL ₁₄
1998 HR ₁₈	15.9	0.15	20010401	240.48982	277.23821	349.98744	4.39330	0.2136360	2.3905120	67	4	1994-1999	0.77	M-v	1	Williams	36896	1998 HR ₁₈
1998 HK ₂₄	15.8	0.15	20010401	100.89123	211.13580	180.18131	14.12244	0.1992374	2.5622524	47	5	1995-2001	0.50	M-v	1	Williams	10851	1998 HK ₂₄
1998 HO ₃₂	14.0	0.15	20010401	255.00945	283.79050	195.78200	16.69374	0.1484710	3.1328386	69	5	1990-2001	0.74	M-v	1	Williams	4912	1998 HO ₃₂
1998 HM ₃₇	16.4	0.15	20010401	273.92837	337.75945	258.24419	2.74231	0.1524851	2.3361614	47	4	1995-2000	0.72	M-v	2	Williams	8403	1998 HM ₃₇
1998 HT ₃₇	13.1	0.15	20010401	277.92091	95.19679	1.43893	9.30114	0.1098509	3.2250036	77	5	1984-2001	0.70	M-v	1	Williams	13564	1998 HT ₃₇
1998 HR ₄₅	16.5	0.15	20010401	300.57408	311.92956	270.20342	3.47147	0.1051890	2.2576534	37	2	1998-2001	0.64	M-v	4	Spahr	10322	1998 HR ₄₅
1998 HW ₄₅	15.3	0.15	20010401	229.46010	228.02501	20.24791	3.55896	0.1792162	2.5636939	79	5	1991-2000	0.64	M-v	1	Williams	8403	1998 HW ₄₅
1998 HU ₅₇	13.9	0.15	20010401	312.00387	56.40023	21.46568	6.24170	0.0672034	3.1730600	71	4	1984-2000	0.72	M-v	1	Williams	13564	1998 HU ₅₇
1998 HN ₆₃	14.9	0.15	19980417	3.01225	37.51902	166.51577	6.95018	0.1672702	3.0300474	13	1	5 days	0.49			Spahr		1998 HN ₆₃
1998 HP ₆₄	16.0	0.15	20010401	229.37627	38.15899	203.38909	3.44861	0.1933213	2.6126659	37	3	1995-1999	0.65	M-v	4	Williams	11492	1998 HP ₆₄
1998 HL ₈₀	15.9	0.15	20010401	249.79675	58.94109	220.16379	4.10281	0.1382146	2.3029649	75	4	1995-2001	0.68	M-v	2	Williams	10852	1998 HL ₈₀
1998 HL ₈₄	15.4	0.15	20010401	209.00392	119.18707	179.60385	6.15179	0.1333860	2.4330978	73	3	1995-1999	0.64	M-v	2	Williams	36897	1998 HL ₈₄
1998 HR ₈₄	14.5	0.15	20010401	197.82571	70.85639	202.22507	14.47528	0.0702209	2.6186868	73	4	1995-2001	0.67	M-v	1	Williams	9706	1998 HR ₈₄
1998 HO ₉₀	13.0	0.15	20010401	59.83127	145.67475	202.26123	21.22943	0.0603044	3.1819348	119	3	1998-2000	0.58	M-v	2	Williams	7465	1998 HO ₉₀
1998 HQ ₉₈	15.6	0.15	20010401	248.85904	215.94890	47.47488	3.51222	0.2005908	2.4252224	76	4	1995-2001	0.65	M-v	1	Williams	10853	1998 HQ ₉₈
1998 HC ₁₂₄	14.6	0.15	20010401	248.50205	54.71416	147.42233	9.42327	0.1537124	2.7292464	30	4	1995-2000	0.68	M-v	2	Williams	7466	1998 HC ₁₂₄
1998 HA ₁₃₀	15.9	0.15	20010401	244.64799	337.11448	192.48518	12.23912	0.1541448	2.7977803	52	3	1995-2000	0.60	M-v	3	Williams	6214	1998 HA ₁₃₀
1998 HR ₁₃₆	15.7	0.15	20010401	240.35103	63.28326	173.95995	3.57787	0.1164589	2.4874546	46	6	1979-2000	0.75	M-v	1	Williams	8406	1998 HR ₁₃₆
1998 HN ₁₄₃	13.8	0.15	20010401	128.76114	267.00296	46.93884	18.46925	0.3431366	3.1319870	71	4	1976-2000	0.70	M-v	1	Williams	8406	1998 HN ₁₄₃
1998 HQ ₁₄₄	15.2	0.15	20010401	207.28328	56.44888	214.01248	12.65294	0.2326585	2.6684662	53	3	1995-1999	0.68	M-v	3	Williams	208	1998 HQ ₁₄₄
1998 HG ₁₄₉	15.5	0.15	20010401	232.71354	69.83894	265.63086	4.68936	0.2090820	2.2447206	80	4	1995-2001	0.63	M-v	3	Williams	13565	1998 HG ₁₄₉
1998 HM ₁₅₁	8.0	0.15	20010401	291.87977	252.28079	63.94214	0.54524	0.0539304	44.1566604	17	4	1998-2001	0.18	M-v	4	Marsden	1427	1998 HM ₁₅₁
1998 JD ₄	14.1	0.15	20010401	352.22803	348.60396	82.07045	13.41775	0.0857668	2.9922362	44	3	1956-2000	0.65	M-v	3	Williams	9709	1998 JD ₄
1998 KE ₃	15.4	0.15	20010401	11.24072	130.53287	63.00549	47.91004	0.2531690	2.0490652	237	3	1998-2001	0.66	M-v	2	Spahr	14355	1998 KE ₃
1998 KL ₉	16.2	0.15	20010401	321.39182	296.97688	215.26300	11.35141	0.2451446	2.5641795	32	3	1995-2000	0.50	M-v	3	Williams	9710	1998 KL ₉
1998 KG ₅₇	13.3	0.15	20010401	29.79384	6.30875	44.12882	12.62741	0.0390666	2.8582178	103	3	1995-2001	0.53	M-v	2	Williams	13567	1998 KG ₅₇
1998 KG ₆₂	6.6	0.15	20010401	218.03983	115.85811	336.60394	0.79493	0.0543023	43.2945902	61	4	1998-2001	0.26	M-v	4	Marsden	6215	1998 KG ₆₂
1998 KQ ₆₄	14.9	0.15	20010401	242.29599	211.11101	107.87898	7.53804	0.2232541	2.3054297	49	4	1995-2001	0.66	M-v	2	Williams	12868	1998 KQ ₆₄
1998 KR ₆₅	6.8	0.15	20010401	236.01342	332.04615	101.91396	1.18916	0.0356297	43.3984365	49	4	1998-2001	0.14	M-v	4	Marsden	4915	1998 KR ₆₅
1998 KS ₆₅	7.7	0.15	20010401	3.12655	201.05634	102.62711	1.18239	0.0311467	43.6458628	53	4	1998-2001	0.08	M-v	4	Marsden	4915	1998 KS ₆₅
1998 LA ₂	14.6	0.15	20010401	333.58200	345.48822	234.30762	5.28041	0.0739799	2.2325807	228	4	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	13567	1998 LA ₂
1998 MB ₁	15.1	0.15	20010401	148.50913	147.12592	240.03038	2.86998	0.1237629	2.3501384	89	4	1995-2001	0.52	M-v	2	Williams	13567	1998 MB ₁
1998 MY ₃	16.3	0.15	20010401	85.50894	214.96177	289.86440	1.06738	0.0549828	2.2385378	33	3	1995-2000	0.50	M-v	4	Williams	37692	1998 MY ₃
1998 MP ₁₁	16.4	0.15	20010401	274.32614	40.36642	224.23531	11.40659	0.2730605	2.3872299	18	2	1995-1998	0.58	M-v	4	Williams	1949	1998 MP ₁₁
1998 ML ₂₄	16.9	0.15	20010401	298.44540	220.74331	98.24272	6.94465	0.2878228	2.1585103	62	2	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14356	1998 ML ₂₄
1998 MU ₂₄	14.1	0.15	20010401	234.10788	121.68917	171.80119	17.40796	0.3166454	2.5573232	40	4	1982-2001	0.82	M-v	3	Williams	10857	1998 MU ₂₄
1998 MP ₃₁	14.2	0.15	20010401	274.62172	35.46841	290.76033	5.35793	0.2205732	2.2176949	72	3	1998-2001	0.74	M-v	3	Williams	14356	1998 MP ₃₁
1998 MC ₃₃	15.5	0.15	20010401	289.80863	66.38515	245.14010	4.17203	0.1939295	2.1904975	106	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14356	1998 MC ₃₃
1998 MJ ₄₁	14.4	0.15	20010401	257.57476	304.13234	101.13696	23.99284	0.0997134	1.9451121	35	4	1993-2001	0.65	M-v	1	Spahr	40328	1998 MJ ₄₁
1998 OT ₁	15.1	0.15	20010401	265.93536	29.03985	303.26920	6.51543	0.1126355	2.2655620	72	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	14356	1998 OT ₁
1998 OJ ₂	14.6	0.15	20010401	294.69028	139.28991	151.16616	5.95527	0.0513558	2.4122540	128	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14356	1998 OJ ₂
1998 OF ₄	15.7	0.15	20010401	248.46180	227.31510	140.01188	5.08458	0.1607294	2.2248467	64	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Marsden	10858	1998 OF ₄
1998 OS ₆	15.9	0.15	20010401	27.88800	311.20300	267.34269	6.24927	0.1066888	2.1759405	43	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14356	1998 OS ₆
1998 OF ₇	15.4	0.15	20010401	301.78784	11.41399	288.79381	5.96661	0.1998616	2.2393239	56	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14113	1998 OF ₇
1998 OU ₁₄	15.0	0.15	20010401	346.82828	257.06009	342.02683	0.36784	0.1049506	2.3117743	118	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14356	1998 OU ₁₄
1998 OD ₁₅	15.5	0.15	20010401	258.76356	13.30837	331.06527	3.47491	0.1626746	2.3075840	37	4	1993-2001	0.88	M-v	2	Williams	13568	1998 OD ₁₅
1998 PB ₁	17.3	0.15	20010401	336.95676	350.03556	299.87340	5.97074	0.4316265	2.0285521	184	3	1998-2001	0.58	M-v	1	Williams	13569	1998 PB ₁
1998 QX	15.3	0.15	20010401	210.68270	155.91482	165.55870	36.49866	0.2011731	2.7292465	30	5	1989-2001	0.68	M-v	2	Williams	12129	1998 QX
1998 QH ₂	16.2	0.15	20010401	333.68891	13.87719	168.96573	61.00656	0.3623336	1.4262722	101	4	1996-2001	0.72	M-v	3	Williams	10859	1998 QH ₂
1998 QA ₁₁	14.9	0.15	20010401	20.70966	279.61732	349.82958	5.69818	0.0952118	1.9801321	76	4	1981-2001	0.48	M-v	2	Williams	6216	1998 QA ₁₁
1998 QH ₁₂	16.1	0.15	20010401	296.42285	20.45686	278.60921	6.84931	0.1288273	2.2643624	46	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Spahr	14114	1998 QH ₁₂
1998 QQ ₁₂	15.9	0.15	20010401	310.49485	124.73748	171.12713	6.82045	0.2109282	2.1853395	70	2	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14356	1998 QQ ₁₂

1998 QU ₁₂	15.6	0.15	20010401	266.53078	168.41366	183.94259	3.65576	0.2031472	2.2188507	53	4	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	14356	1998 QU ₁₂
1998 QF ₁₄	14.4	0.15	20010401	33.38738	300.75831	261.53089	3.55741	0.0941125	2.2490862	54	5	1974-2001	0.53	M-v	1	Williams	14356	1998 QF ₁₄
1998 QX ₁₇	15.9	0.15	20010401	309.87558	130.79961	163.65422	7.21509	0.1895163	2.2099664	47	2	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14357	1998 QX ₁₇
1998 QR ₂₁	15.4	0.15	20010401	209.72493	97.63699	328.73103	5.69467	0.1212340	2.1841184	62	3	1998-2001	0.75	M-v	2	Williams	14357	1998 QR ₂₁
1998 QK ₃₁	15.0	0.15	20010401	241.76782	243.94491	121.76094	7.27950	0.1265554	2.3027053	74	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14357	1998 QK ₃₁
1998 QB ₃₅	13.9	0.15	20010401	99.09282	163.41155	317.41165	13.10293	0.1194846	2.5350860	70	4	1988-2001	0.60	M-v	2	Williams	40330	1998 QB ₃₅
1998 QY ₄₂	14.0	0.15	20010401	26.52629	38.09664	160.34601	10.72624	0.1355068	2.3884839	91	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14357	1998 QY ₄₂
1998 QJ ₄₃	15.5	0.15	20010401	232.86996	267.24768	125.38576	7.06669	0.0075269	2.1992844	61	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14357	1998 QJ ₄₃
1998 QS ₄₃	15.5	0.15	20010401	249.61092	249.71408	111.29819	5.56249	0.1856351	2.3150892	30	2	1998-2001	0.80	M-v	4	Williams	14357	1998 QS ₄₃
1998 QE ₄₄	16.2	0.15	20010401	282.15466	343.24385	16.90534	2.55823	0.2062189	2.1518716	66	5	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	14357	1998 QE ₄₄
1998 QD ₄₅	14.4	0.15	20010401	218.67843	113.07457	283.57229	5.61867	0.1260615	2.3384863	92	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	620	1998 QD ₄₅
1998 QV ₄₅	14.3	0.15	20010401	156.95034	247.18176	187.77336	8.63555	0.3136487	2.6899279	86	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	10861	1998 QV ₄₅
1998 QO ₄₆	15.9	0.15	20010401	256.89589	199.94713	157.65577	11.02426	0.1691903	2.2970144	54	3	1998-2001	0.80	M-v	4	Williams	14357	1998 QO ₄₆
1998 QV ₄₆	14.7	0.15	20010401	212.31628	32.22288	324.09111	14.48569	0.2753875	2.6342758	64	2	1998-2000	0.66	M-v	3	Williams	1043	1998 QV ₄₆
1998 QF ₄₈	14.1	0.15	20010401	303.75308	356.15171	298.58319	6.37832	0.1313903	2.3255543	79	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14357	1998 QF ₄₈
1998 QS ₄₈	15.4	0.15	20010401	258.14673	55.26565	329.19374	5.41920	0.0608846	2.1578294	75	4	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	10862	1998 QS ₄₈
1998 QC ₄₉	16.0	0.15	20010401	238.18629	256.96269	146.14750	3.61907	0.1148345	2.1917586	31	3	1998-2001	0.77	M-v	4	Williams	14357	1998 QC ₄₉
1998 QB ₅₀	14.6	0.15	20010401	308.51376	257.91628	10.79089	8.09463	0.1094505	2.4170882	102	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	13571	1998 QB ₅₀
1998 QC ₅₁	15.0	0.15	20010401	234.17753	238.86269	159.31089	4.30559	0.1275086	2.2454254	91	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	14357	1998 QC ₅₁
1998 QN ₅₁	14.9	0.15	20010401	63.49109	275.23927	300.07395	2.99510	0.0073729	2.1636029	105	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14357	1998 QN ₅₁
1998 QZ ₅₁	15.4	0.15	20010401	311.94994	86.67970	208.95181	5.38124	0.1955755	2.2468611	81	4	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	14357	1998 QZ ₅₁
1998 QA ₅₂	15.5	0.15	20010401	259.79286	95.94236	294.34098	5.27907	0.1280454	2.1601067	44	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14357	1998 QA ₅₂
1998 QR ₅₂	18.7	0.15	20010401	339.67020	204.19221	316.30483	17.63708	0.2878058	1.0438549	191	4	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	2634	1998 QR ₅₂
1998 QH ₅₅	15.0	0.15	20010401	228.85554	74.93320	340.28287	5.70786	0.0573720	2.2347010	100	4	1991-2001	0.71	M-v	1	Williams	620	1998 QH ₅₅
1998 QM ₅₅	14.9	0.15	20010401	240.30985	265.46213	169.14155	0.65602	0.1014199	2.1761187	144	4	1982-2001	0.54	M-v	2	Williams	1428	1998 QM ₅₅
1998 QO ₆₀	13.6	0.15	20010401	299.74779	283.38702	7.89623	11.21731	0.1864358	2.6713622	106	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	13572	1998 QO ₆₀
1998 QK ₆₁	14.8	0.15	20010401	117.86085	340.18332	158.09395	6.81901	0.0355919	2.2856124	125	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	14358	1998 QK ₆₁
1998 QG ₆₃	15.9	0.15	20010401	314.02289	309.36598	12.71624	6.45165	0.0820423	2.1560457	65	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Spahr	40331	1998 QG ₆₃
1998 QW ₆₃	15.3	0.15	20010401	164.62808	14.25594	7.97726	20.57693	0.2920767	3.0592861	44	1	86 days	0.67	M-v	4	Spahr		1998 QW ₆₃
1998 QN ₇₁	15.7	0.15	20010401	338.65076	346.16507	257.01774	6.04645	0.1832649	2.3204880	90	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14358	1998 QN ₇₁
1998 QR ₇₂	14.5	0.15	20010401	302.71315	44.83234	241.69065	6.07793	0.1140003	2.3507037	121	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14358	1998 QR ₇₂
1998 QJ ₇₃	14.1	0.15	20010401	86.76261	279.59373	204.67932	11.73760	0.1034086	2.6211078	81	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	13572	1998 QJ ₇₃
1998 QP ₇₃	15.0	0.15	20010401	205.17680	91.95278	275.59632	11.65344	0.1853513	2.6072871	39	2	1998-2000	0.75	M-v	4	Williams	39209	1998 QP ₇₃
1998 QQ ₇₄	15.0	0.15	20010401	353.42332	14.42786	223.45540	12.13085	0.0744132	2.3719693	57	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14358	1998 QQ ₇₄
1998 QO ₇₅	13.4	0.15	20010401	193.09799	76.08830	252.13144	13.89571	0.1026738	3.0543792	64	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	12133	1998 QO ₇₅
1998 QT ₇₆	14.6	0.15	20010401	83.63710	273.11622	275.01782	5.92446	0.0862583	2.1956467	111	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14358	1998 QT ₇₆
1998 QM ₇₇	15.7	0.15	20010401	215.50992	115.00547	290.03075	9.30442	0.2446633	2.4111189	19	1	94 days	0.82	M-v	5	Spahr		1998 QM ₇₇
1998 QC ₈₄	14.2	0.15	20010401	171.53220	64.10884	282.83294	12.64240	0.2862996	3.0522483	58	2	1998-2000	0.56	M-v	3	Williams	38784	1998 QC ₈₄
1998 QX ₈₆	13.5	0.15	20010401	129.89848	163.46476	244.26393	15.07070	0.1645607	3.0860365	78	3	1998-2001	0.77	M-v	2	Williams	12133	1998 QX ₈₆
1998 QB ₈₇	13.2	0.15	20010401	123.00159	101.01303	303.11484	15.77301	0.1317553	3.1746709	71	4	1989-2001	0.57	M-v	1	Williams	12133	1998 QB ₈₇
1998 QP ₈₇	15.0	0.15	20010401	200.12363	118.37383	258.65141	10.69193	0.2207039	2.6466033	19	1	94 days	0.63	M-v	4	Spahr		1998 QP ₈₇
1998 QQ ₈₇	14.2	0.15	20010401	190.55408	136.39372	249.18096	13.18097	0.1126659	2.6347064	52	3	1998-2001	0.81	M-v	2	Williams	14358	1998 QQ ₈₇
1998 QE ₈₈	14.1	0.15	20010401	164.88661	89.41519	320.70130	13.77167	0.0908890	2.6564034	44	2	1998-2000	0.66	M-v	3	Williams	39990	1998 QE ₈₈
1998 QP ₉₀	14.9	0.15	20010401	280.71489	353.43173	12.92535	9.50588	0.1679441	2.1650890	123	4	1997-2001	0.71	M-v	2	Williams	621	1998 QP ₉₀
1998 QV ₉₀	15.0	0.15	20010401	354.01594	213.40678	59.19702	4.97094	0.1649290	2.1678189	79	4	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	14358	1998 QV ₉₀
1998 QN ₉₁	14.4	0.15	20010401	254.40207	332.49831	1.38406	14.47791	0.2273573	2.5213081	67	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	13573	1998 QN ₉₁
1998 QH ₉₂	15.1	0.15	20010401	288.27216	267.50548	106.23591	5.09644	0.1845066	2.1749283	46	4	1997-2001	0.78	M-v	2	Williams	14358	1998 QH ₉₂
1998 QZ ₉₇	15.3	0.15	20010401	191.34844	65.29538	35.43299	6.93381	0.1551442	2.2222772	130	4	1987-2001	0.64	M-v	1	Williams	1428	1998 QZ ₉₇
1998 QG ₉₈	15.6	0.15	20010401	310.97896	117.40778	184.91328	8.35088	0.2709413	2.2281386	100	2	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14358	1998 QG ₉₈
1998 QO ₉₈	14.5	0.15	20010401	211.94490	275.62455	197.55325	19.86861	0.3130202	2.2624685	40	6	1981-2001	0.67	M-v	1	Williams	14116	1998 QO ₉₈
1998 QA ₉₉	14.8	0.15	20010401	290.59601	159.05012	149.71392	4.97923	0.1401721	2.3372168	116	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	14358	1998 QA ₉₉
1998 QF ₉₉	15.3	0.15	20010401	161.98942	71.33947	38.23869	3.94336	0.0397249	2.2313248	72	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14358	1998 QF ₉₉
1998 QH ₁₀₁	15.0	0.15	20010401	178.05137	2.18358	103.07928	2.08493	0.0234958	2.1573990	78	5	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	9086	1998 QH ₁₀₁

1998 QL ₁₀₃	15.2	0.15	20010401	124.99481	73.32954	83.30678	4.37297	0.0593568	2.1876891	107	5	1992-2001	0.68	M-v	2	Williams	14358	1998 QL ₁₀₃
1998 QH ₁₀₄	15.3	0.15	20010401	213.82048	77.59971	359.75812	21.15403	0.2679307	2.2851119	62	1	105 days	0.65	M-v	4	Williams		1998 QH ₁₀₄
1998 QK ₁₀₄	15.1	0.15	20010401	289.74553	183.73861	131.66816	5.82258	0.1613328	2.3224122	90	3	1998-2001	0.56	M-v	4	Williams	14358	1998 QK ₁₀₄
1998 QS ₁₀₄	14.7	0.15	20010401	304.47696	145.39242	142.36161	7.14423	0.1281977	2.3978188	84	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14359	1998 QS ₁₀₄
1998 QH ₁₀₅	14.1	0.15	20010401	17.77886	55.51057	139.81431	13.71384	0.1132247	2.5410216	47	2	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14359	1998 QH ₁₀₅
1998 QL ₁₀₅	14.6	0.15	20010401	91.12936	105.44194	69.82441	5.00850	0.1044275	2.2297853	105	4	1995-2001	0.77	M-v	2	Williams	10864	1998 QL ₁₀₅
1998 RH	14.4	0.15	20010401	54.38073	89.87677	107.29964	7.41528	0.0577563	2.3491623	84	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	14359	1998 RH
1998 RL ₂	15.8	0.15	20010401	358.42247	146.37294	125.46093	5.56010	0.1221176	2.1837119	84	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14359	1998 RL ₂
1998 RQ ₂	15.5	0.15	20010401	228.23656	46.68290	17.71265	6.12898	0.0572105	2.1465566	127	5	1995-2001	0.61	M-v	1	Williams	621	1998 RQ ₂
1998 RS ₂	15.8	0.15	20010401	334.59332	209.64255	74.68003	2.45077	0.2031393	2.2140332	55	3	1981-2001	0.63	M-v	3	Williams	14117	1998 RS ₂
1998 RG ₄	14.9	0.15	20010401	143.28895	313.41628	178.44052	24.30196	0.2195413	2.3353331	70	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	14359	1998 RG ₄
1998 RE ₅	16.0	0.15	20010401	305.42708	271.20860	63.06782	4.66966	0.2191251	2.1660421	86	4	1995-2001	0.68	M-v	2	Williams	14359	1998 RE ₅
1998 RJ ₅	16.0	0.15	20010401	337.77601	205.66713	41.53488	9.16576	0.1783731	2.4275369	88	2	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	14359	1998 RJ ₅
1998 RA ₇	15.6	0.15	20010401	121.94824	347.73567	165.29846	2.23723	0.0706558	2.1452371	61	3	1998-2001	0.42	M-v	3	Williams	40333	1998 RA ₇
1998 RN ₁₆	15.8	0.15	20010401	282.44551	135.85516	182.46153	6.56737	0.2212735	2.2639707	82	3	1981-2001	0.66	M-v	2	Williams	14359	1998 RN ₁₆
1998 RF ₁₈	15.8	0.15	20010401	330.16060	317.37578	301.99706	2.49666	0.1335001	2.3029039	64	4	1987-2001	0.62	M-v	1	Williams	14359	1998 RF ₁₈
1998 RW ₃₂	16.9	0.15	20010401	254.28844	236.74718	154.90566	0.27242	0.1376310	2.1711702	37	5	1994-2001	0.55	M-v	1	Williams	621	1998 RW ₃₂
1998 RK ₃₄	15.2	0.15	20010401	233.95241	11.66483	24.43232	6.52180	0.0780305	2.2322620	48	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	621	1998 RK ₃₄
1998 RP ₃₉	15.6	0.15	20010401	240.45103	14.54223	27.63647	4.83670	0.1243137	2.1929240	37	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	39993	1998 RP ₃₉
1998 RZ ₃₉	15.0	0.15	20010401	294.36306	167.44235	133.59943	6.22446	0.1433002	2.3344235	78	2	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	14359	1998 RZ ₃₉
1998 RR ₄₆	16.1	0.15	20010401	306.01343	356.56276	299.37273	3.51379	0.1714453	2.3062828	52	3	1998-2001	0.61	M-v	4	Williams	14359	1998 RR ₄₆
1998 RK ₄₈	14.6	0.15	20010401	30.45534	329.31210	212.47809	3.92178	0.1281045	2.6083626	88	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14359	1998 RK ₄₈
1998 RG ₅₄	14.7	0.15	20010401	15.74611	283.96719	301.55044	3.84241	0.1657188	2.3411921	55	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14359	1998 RG ₅₄
1998 RK ₅₅	15.2	0.15	20010401	351.24589	305.38579	323.01507	5.03407	0.1544786	2.2241147	79	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	14360	1998 RK ₅₅
1998 RL ₅₅	15.6	0.15	20010401	12.94027	297.06767	319.23718	4.53648	0.1255050	2.1935387	69	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14360	1998 RL ₅₅
1998 RO ₅₅	14.4	0.15	20010401	96.09207	273.93869	260.66566	4.43129	0.1099430	2.2667190	104	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14360	1998 RO ₅₅
1998 RW ₅₅	15.3	0.15	20010401	229.63489	95.57321	323.33510	4.26393	0.1553088	2.2328097	45	3	1998-2001	0.48	M-v	2	Williams	1429	1998 RW ₅₅
1998 RZ ₅₅	13.7	0.15	20010401	49.90949	267.59872	321.21085	4.01495	0.0908993	2.1660635	176	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14360	1998 RZ ₅₅
1998 RE ₅₆	14.2	0.15	20010401	41.96180	335.52491	208.10815	6.65670	0.1196494	2.5504626	66	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14360	1998 RE ₅₆
1998 RF ₅₆	15.1	0.15	20010401	255.36093	115.82321	259.62652	2.22996	0.0695764	2.2622868	58	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	39536	1998 RF ₅₆
1998 RS ₅₉	15.3	0.15	20010401	18.79154	293.80621	305.00958	3.81431	0.1087255	2.2726326	69	4	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	14360	1998 RS ₅₉
1998 RV ₅₉	14.9	0.15	20010401	307.61821	338.27901	339.30312	6.67736	0.1399473	2.2289630	45	4	1995-2001	0.69	M-v	2	Williams	39221	1998 RV ₅₉
1998 RX ₅₉	15.7	0.15	20010401	347.13951	48.01292	211.33572	5.63598	0.1036191	2.3326679	43	4	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	14360	1998 RX ₅₉
1998 RO ₆₀	14.9	0.15	20010401	316.81909	59.35508	253.19910	3.68696	0.1495174	2.2031423	91	4	1995-2001	0.76	M-v	2	Williams	14360	1998 RO ₆₀
1998 RO ₆₁	16.7	0.15	20010401	236.20336	200.62118	215.22321	3.32639	0.1732362	2.2218443	39	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	1430	1998 RO ₆₁
1998 RX ₆₂	15.4	0.15	20010401	315.12252	166.95810	118.35997	2.76866	0.1967653	2.2909331	108	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14360	1998 RX ₆₂
1998 RP ₆₃	14.8	0.15	20010401	121.24496	111.78153	34.45697	7.39990	0.1251840	2.3051819	69	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14360	1998 RP ₆₃
1998 RV ₆₃	15.6	0.15	20010401	310.95808	155.35379	154.01313	5.89864	0.2146439	2.2061086	54	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14118	1998 RV ₆₃
1998 RB ₆₆	14.7	0.15	20010401	133.19328	313.73066	190.89577	7.19953	0.0601376	2.2562830	74	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	622	1998 RB ₆₆
1998 RD ₆₇	14.5	0.15	20010401	329.04444	60.07101	202.18367	14.03502	0.2040874	2.3833501	128	2	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14360	1998 RD ₆₇
1998 RH ₆₇	14.6	0.15	20010401	178.42618	228.79725	243.38020	3.62363	0.0918302	2.2290307	85	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14360	1998 RH ₆₇
1998 RK ₆₇	16.2	0.15	20010401	282.77963	16.68058	341.47488	7.58721	0.1727056	2.2072025	46	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	39997	1998 RK ₆₇
1998 RL ₆₇	16.0	0.15	20010401	276.72393	99.34005	261.14514	2.65728	0.1310887	2.2340426	42	3	1978-2001	0.86	M-v	3	Williams	14360	1998 RL ₆₇
1998 RU ₆₇	15.5	0.15	20010401	296.14551	87.15650	249.96404	2.05380	0.1791150	2.2102525	65	4	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	14360	1998 RU ₆₇
1998 RV ₆₉	15.4	0.15	20010401	333.74770	213.47318	42.04018	2.82760	0.1793812	2.3774661	113	3	1997-2001	0.61	M-v	2	Williams	14360	1998 RV ₆₉
1998 RQ ₇₀	14.2	0.15	20010401	89.51123	336.28319	156.52228	11.80358	0.1206842	2.6589415	66	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14360	1998 RQ ₇₀
1998 RN ₇₁	15.6	0.15	20010401	203.61539	48.47998	21.17599	6.07351	0.0535704	2.2724579	37	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	14361	1998 RN ₇₁
1998 RP ₇₁	15.5	0.15	20010401	240.87400	28.11849	25.84004	4.22189	0.1129351	2.1782972	83	5	1971-2001	0.68	M-v	2	Williams	1430	1998 RP ₇₁
1998 RY ₇₁	15.0	0.15	20010401	265.90880	350.11921	17.70258	6.64959	0.1259328	2.2499721	78	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	40335	1998 RY ₇₁
1998 RC ₇₂	16.6	0.15	20010401	257.18820	343.99752	57.03469	1.35216	0.1141518	2.1544473	60	4	1996-2001	0.68	M-v	3	Williams	1430	1998 RC ₇₂
1998 RU ₇₂	15.5	0.15	20010401	178.44567	76.10798	27.76384	2.36799	0.1180349	2.2873228	87	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	10866	1998 RU ₇₂
1998 RA ₇₄	15.6	0.15	20010401	281.85581	18.04857	332.36180	7.60677	0.1473853	2.2556824	31	3	1998-2001	0.61	M-v	4	Williams	6812	1998 RA ₇₄
1998 RR ₇₄	15.6	0.15	20010401	219.81979	68.66687	348.77195	6.62195	0.1043863	2.3028651	38	3	1998-2001	0.72	M-v	4	Williams	14361	1998 RR ₇₄

1998 RT ₇₄	14.6	0.15	20010401	108.05383	195.72898	314.14376	1.80512	0.1104520	2.4290045	70	5	1987-2001	0.62	M-v	1	Williams	39537	1998 RT ₇₄
1998 RB ₇₅	14.8	0.15	20010401	244.47114	32.73214	2.12096	7.26229	0.1115074	2.2633839	121	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14361	1998 RB ₇₅
1998 RY ₇₅	17.0	0.15	20010401	328.05780	102.16914	167.33032	7.85187	0.1981257	2.3301139	56	2	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14361	1998 RY ₇₅
1998 RD ₇₇	14.4	0.15	20010401	170.94159	345.58342	134.56963	5.31373	0.1384485	2.2369852	111	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	622	1998 RD ₇₇
1998 RO ₇₇	16.6	0.15	20010401	316.40701	175.02745	147.44190	4.90578	0.2037226	2.1477801	48	4	1994-2001	0.55	M-v	2	Williams	14361	1998 RO ₇₇
1998 RY ₇₇	14.3	0.15	20010401	59.37509	52.34286	152.21447	5.26001	0.1109429	2.2955299	134	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	14361	1998 RY ₇₇
1998 RZ ₇₇	15.6	0.15	20010401	295.22684	221.40260	128.93788	3.25044	0.1763952	2.1647171	72	4	1995-2001	0.68	M-v	2	Williams	13576	1998 RZ ₇₇
1998 RF ₇₉	14.9	0.15	20010401	217.33784	22.08698	51.40349	5.84859	0.1071971	2.2249226	75	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	1430	1998 RF ₇₉
1998 RG ₇₉	15.2	0.15	20010401	302.62762	236.45853	93.26428	4.01919	0.1837896	2.2026193	59	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	10867	1998 RG ₇₉
1998 RM ₇₉	15.8	0.15	20010401	299.65692	290.48884	55.69318	3.81379	0.2087499	2.1546182	74	4	1995-2001	0.67	M-v	2	Williams	13576	1998 RM ₇₉
1998 RT ₇₉	15.6	0.15	20010401	325.16367	207.74243	62.63920	2.99109	0.2018726	2.3581138	106	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14361	1998 RT ₇₉
1998 RU ₇₉	15.7	0.15	20010401	225.19054	39.02886	28.92025	7.02012	0.1027216	2.2111013	54	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	1430	1998 RU ₇₉
1998 RK ₈₀	15.5	0.15	20010401	192.21303	344.38992	114.52410	2.75660	0.1174515	2.2544111	71	4	1991-2001	0.72	M-v	1	Williams	10867	1998 RK ₈₀
1998 SL ₁	16.3	0.15	20010401	181.63201	75.34375	29.60647	6.18678	0.1197511	2.3474518	52	6	1983-2001	0.57	M-v	1	Williams	12137	1998 SL ₁
1998 SJ ₂	18.1	0.15	20010401	264.72688	332.11573	9.12305	10.33136	0.4997275	2.3311078	125	1	69 days	0.55	M-v	4	Williams	33353	1998 SJ ₂
1998 ST ₂	14.6	0.15	20010401	227.86928	71.14099	295.60516	12.64735	0.0779906	2.5545568	52	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14361	1998 ST ₂
1998 SG ₄	16.0	0.15	20010401	52.60137	291.10259	293.19845	2.92920	0.0901267	2.1623723	85	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14361	1998 SG ₄
1998 SN ₈	17.1	0.15	20010401	21.28282	64.04354	189.22249	4.39046	0.1088354	2.2035694	27	3	1995-1998	0.38	M-v	3	Williams	10867	1998 SN ₈
1998 SA ₁₀	12.7	0.15	20010401	190.63188	131.02283	213.99601	34.33561	0.2113590	2.8567775	72	5	1954-2001	0.70	M-v	1	Williams	13577	1998 SA ₁₀
1998 SJ ₁₂	15.3	0.15	20010401	331.12024	77.62116	173.27720	2.02399	0.1774691	2.3684629	95	3	1997-2001	0.59	M-v	2	Williams	14361	1998 SJ ₁₂
1998 SA ₁₃	13.7	0.15	20010401	54.20438	325.65491	292.24049	14.52591	0.0803380	2.6484936	67	4	1955-2001	0.56	M-v	1	Spahr	39232	1998 SA ₁₃
1998 SJ ₁₃	14.9	0.15	20010401	326.27791	190.53025	113.38242	4.41786	0.1519776	2.1889770	84	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14361	1998 SJ ₁₃
1998 SR ₂₁	15.0	0.15	20010401	174.48004	247.22478	213.43189	6.20538	0.0632464	2.3791898	64	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14362	1998 SR ₂₁
1998 SA ₂₂	14.8	0.15	20010401	159.41618	116.92570	9.30483	7.09695	0.0673255	2.2741982	104	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	1430	1998 SA ₂₂
1998 SH ₂₂	15.3	0.15	20010401	230.06674	58.70157	350.31778	6.31084	0.1839193	2.2718729	49	4	1981-2001	0.58	M-v	2	Williams	623	1998 SH ₂₂
1998 SB ₂₄	15.9	0.15	20010401	232.63040	9.75286	41.27128	4.57916	0.1376264	2.2219148	44	4	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	14362	1998 SB ₂₄
1998 ST ₂₄	15.2	0.15	20010401	241.30710	302.92508	109.11560	4.68028	0.1287475	2.2167474	69	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14362	1998 ST ₂₄
1998 SC ₂₅	14.7	0.15	20010401	69.20977	173.95558	37.18640	6.37232	0.0875640	2.2313372	85	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	1430	1998 SC ₂₅
1998 SD ₂₅	14.9	0.15	20010401	318.49562	274.09340	32.47362	6.22437	0.1746886	2.2358527	47	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	13578	1998 SD ₂₅
1998 SJ ₂₅	14.6	0.15	20010401	182.61867	4.83575	109.40227	5.66921	0.0960259	2.2500229	98	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	10868	1998 SJ ₂₅
1998 SP ₂₅	15.9	0.15	20010401	304.22646	278.58458	56.96143	4.56357	0.2378850	2.1781275	51	2	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14119	1998 SP ₂₅
1998 SZ ₂₅	15.0	0.15	20010401	131.68673	350.62180	162.29441	5.95406	0.0973184	2.2739168	97	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	14362	1998 SZ ₂₅
1998 SU ₂₆	13.7	0.15	20010401	152.00338	139.43931	308.37801	16.60685	0.1143182	3.1583495	54	2	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	220	1998 SU ₂₆
1998 SG ₃₀	15.9	0.15	20010401	34.42861	223.39822	16.20362	2.29180	0.1046625	2.2163731	55	6	1977-2001	0.80	M-v	1	Williams	39539	1998 SG ₃₀
1998 SY ₃₁	16.0	0.15	20010401	215.80317	239.88696	187.28880	4.65388	0.1676864	2.3012982	76	6	1977-2001	0.67	M-v	1	Williams	13578	1998 SY ₃₁
1998 SR ₃₃	15.1	0.15	20010401	189.73001	64.53573	348.48095	12.88555	0.3256358	2.6129922	52	3	1981-1998	0.59	M-v	2	Williams	35717	1998 SR ₃₃
1998 SP ₃₅	15.9	0.15	20010401	77.04838	166.80655	33.48013	7.12294	0.0509116	2.3956762	40	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	12139	1998 SP ₃₅
1998 SD ₃₆	15.5	0.15	20010401	158.44623	86.39106	33.99414	5.94316	0.1043619	2.2488591	75	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	623	1998 SD ₃₆
1998 SN ₃₇	15.5	0.15	20010401	181.84739	123.48219	347.37788	2.39715	0.1607840	2.3397047	51	5	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	1970	1998 SN ₃₇
1998 SR ₃₇	14.1	0.15	20010401	241.57892	132.71011	216.27705	5.35805	0.0837219	2.6258939	153	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14362	1998 SR ₃₇
1998 SB ₄₃	16.7	0.15	20010401	205.91546	257.58651	189.27301	4.23396	0.1100165	2.2420128	52	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	623	1998 SB ₄₃
1998 SD ₄₃	14.4	0.15	20010401	102.16723	165.56529	17.64966	7.29321	0.1620111	2.2444442	88	4	1990-2001	0.68	M-v	2	Williams	623	1998 SD ₄₃
1998 SE ₄₃	14.4	0.15	20010401	79.30925	187.69842	8.43175	7.01943	0.0413687	2.2856043	114	5	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	13578	1998 SE ₄₃
1998 SK ₄₃	14.9	0.15	20010401	133.29279	125.29397	6.09062	7.84298	0.0473522	2.3899666	85	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14362	1998 SK ₄₃
1998 SP ₄₅	16.9	0.15	20010401	266.75921	206.00642	175.21493	4.06048	0.1208840	2.1993754	42	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	221	1998 SP ₄₅
1998 SD ₄₆	15.6	0.15	20010401	174.68364	93.26729	2.59889	1.71041	0.0734871	2.4163271	86	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14362	1998 SD ₄₆
1998 SN ₅₀	15.3	0.15	20010401	152.85802	240.35392	252.85233	1.42924	0.1513381	2.3740475	82	4	1989-2001	0.67	M-v	1	Williams	623	1998 SN ₅₀
1998 ST ₅₂	15.0	0.15	20010401	124.26520	265.07587	237.08241	3.60093	0.1812416	2.5320995	61	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	6218	1998 ST ₅₂
1998 SN ₅₃	15.3	0.15	20010401	299.30638	357.13209	337.17332	5.41868	0.1415160	2.1807138	91	3	1998-2001	0.66	M-v	4	Williams	14362	1998 SN ₅₃
1998 SW ₅₅	15.4	0.15	20010401	195.05468	86.50609	354.44637	6.80519	0.1006939	2.2631085	121	3	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	14362	1998 SW ₅₅
1998 SB ₅₆	15.5	0.15	20010401	291.87748	140.06620	175.87364	6.98912	0.2417715	2.2706943	97	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14362	1998 SB ₅₆
1998 SQ ₅₆	15.3	0.15	20010401	319.93898	179.71941	91.03411	1.42697	0.1783297	2.3438994	118	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14362	1998 SQ ₅₆
1998 SK ₅₇	14.9	0.15	20010401	30.60674	219.51868	14.17351	5.46846	0.1015875	2.2203414	65	4	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	14362	1998 SK ₅₇

1998 SL ₅₇	14.0	0.15	20010401	89.55134	147.40167	23.33577	4.48111	0.0837249	2.3074294	151	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	14362	1998 SL ₅₇
1998 SR ₅₇	16.6	0.15	20010401	322.85139	257.42765	47.36089	3.02178	0.2091695	2.1632754	59	5	1991-2001	0.53	M-v	1	Williams	14362	1998 SR ₅₇
1998 SB ₅₈	15.6	0.15	20010401	189.08227	59.42655	25.71738	7.23623	0.1669229	2.3420344	51	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	1431	1998 SB ₅₈
1998 SL ₅₉	15.8	0.15	20010401	309.90531	227.57282	56.92239	2.14742	0.1782308	2.3898688	85	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14362	1998 SL ₅₉
1998 SP ₆₀	15.9	0.15	20010401	305.31704	144.68208	158.12832	4.99552	0.1774411	2.3000185	44	3	1991-2001	0.61	M-v	2	Williams	14120	1998 SP ₆₀
1998 SD ₆₃	15.4	0.15	20010401	223.16517	213.31094	225.70734	6.56666	0.0932303	2.3391161	67	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	1431	1998 SD ₆₃
1998 SL ₆₄	14.4	0.15	20010401	75.51012	97.44255	108.46212	4.52278	0.0683252	2.2876789	104	3	1998-2001	0.68	M-v	2	Williams	13579	1998 SL ₆₄
1998 SE ₆₅	15.6	0.15	20010401	212.75264	330.64298	94.35130	4.98295	0.1133582	2.3591979	43	3	1998-2001	0.81	M-v	3	Williams	14363	1998 SE ₆₅
1998 SU ₆₅	14.2	0.15	20010401	94.29413	119.72746	80.87877	4.66769	0.1496030	2.2267089	86	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	624	1998 SU ₆₅
1998 SZ ₆₅	14.9	0.15	20010401	13.06696	200.74686	53.52864	7.73785	0.0908380	2.3300441	27	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14120	1998 SZ ₆₅
1998 SO ₆₇	15.4	0.15	20010401	326.16811	169.97595	141.17159	5.42098	0.1743315	2.2137173	53	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14363	1998 SO ₆₇
1998 ST ₆₇	15.5	0.15	20010401	356.37517	181.98155	97.88924	5.36161	0.0706311	2.2856276	60	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	40339	1998 ST ₆₇
1998 SU ₆₇	14.1	0.15	20010401	84.69399	88.80061	78.62651	6.96967	0.1622506	2.6132219	82	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14363	1998 SU ₆₇
1998 SX ₇₁	15.0	0.15	20010401	71.49072	156.68859	41.73713	4.26793	0.0765716	2.3579628	96	6	1987-2001	0.75	M-v	1	Williams	10869	1998 SX ₇₁
1998 SW ₇₂	14.7	0.15	20010401	60.31339	152.05859	46.49009	6.58573	0.0748304	2.4412876	52	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14363	1998 SW ₇₂
1998 SX ₇₂	14.9	0.15	20010401	8.57361	222.30136	41.10039	6.07973	0.1571647	2.2467180	54	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	10869	1998 SX ₇₂
1998 SK ₇₃	15.5	0.15	20010401	336.12119	155.79316	148.21193	4.53993	0.0140386	2.2690690	59	3	1998-2001	0.70	M-v	4	Williams	40008	1998 SK ₇₃
1998 SK ₇₄	14.5	0.15	20010401	137.72199	332.24648	119.91935	4.56207	0.1503484	2.7852723	72	4	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	40339	1998 SK ₇₄
1998 SM ₇₄	14.4	0.15	20010401	187.33456	328.81680	123.08015	3.32893	0.1695063	2.4012100	92	4	1996-2001	0.63	M-v	1	Williams	1431	1998 SM ₇₄
1998 SS ₇₅	15.6	0.15	20010401	100.01437	342.51275	179.86096	2.86391	0.1132078	2.4044679	74	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14363	1998 SS ₇₅
1998 SW ₇₆	15.4	0.15	20010401	335.91789	30.78736	250.89964	4.65179	0.1783239	2.1988293	55	4	1995-2001	0.81	M-v	2	Williams	14363	1998 SW ₇₆
1998 SE ₇₈	16.4	0.15	19980904	289.37091	186.31612	248.41321	2.90100	0.0996574	2.2092176	14	1	9 days	0.94			Spahr		1998 SE ₇₈
1998 SN ₈₅	15.9	0.15	20010401	332.52376	224.01161	28.27048	4.00022	0.2508388	2.3542915	97	3	1991-2001	0.53	M-v	2	Williams	14363	1998 SN ₈₅
1998 SU ₈₅	16.5	0.15	20010401	316.00448	307.43613	10.29416	5.37566	0.0960031	2.1978592	32	3	1995-2001	0.55	M-v	4	Williams	14363	1998 SU ₈₅
1998 SM ₉₁	14.6	0.15	20010401	121.69172	189.78140	313.12225	4.82095	0.0565753	2.3610420	68	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14363	1998 SM ₉₁
1998 SN ₁₀₀	15.2	0.15	20010401	301.01277	21.87456	312.91368	3.23402	0.1899689	2.2047114	70	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14363	1998 SN ₁₀₀
1998 SO ₁₀₁	15.9	0.15	20010401	215.96550	76.54208	352.43204	2.28498	0.1501172	2.2892715	33	4	1993-2001	0.66	M-v	2	Williams	10870	1998 SO ₁₀₁
1998 SE ₁₀₂	15.1	0.15	20010401	213.89763	53.02074	18.51541	4.68258	0.0995616	2.2579550	97	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	1431	1998 SE ₁₀₂
1998 SC ₁₀₃	15.4	0.15	20010401	202.28049	39.11162	34.25148	3.43781	0.0584355	2.2812602	81	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	14363	1998 SC ₁₀₃
1998 SL ₁₀₄	16.3	0.15	20010401	325.03053	166.40151	133.62176	4.88769	0.1683886	2.2018380	50	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14363	1998 SL ₁₀₄
1998 SG ₁₀₅	15.3	0.15	20010401	157.10718	328.14256	153.20991	7.10156	0.0206221	2.2452634	66	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14363	1998 SG ₁₀₅
1998 SM ₁₀₆	14.9	0.15	20010401	171.41644	109.30893	20.47197	5.15263	0.1563241	2.2128432	94	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	1431	1998 SM ₁₀₆
1998 SR ₁₀₇	14.0	0.15	20010401	98.98773	187.63021	351.50044	4.00362	0.0880822	2.2755935	130	4	1993-2001	0.66	M-v	2	Williams	14122	1998 SR ₁₀₇
1998 SS ₁₀₈	15.5	0.15	20010401	299.47034	63.75740	270.64797	2.46488	0.2119849	2.2087776	36	3	1998-2001	0.66	M-v	4	Williams	14363	1998 SS ₁₀₈
1998 SF ₁₀₉	14.7	0.15	20010401	206.58316	164.46629	284.22154	4.07868	0.1112435	2.2373985	45	4	1994-2001	0.72	M-v	1	Williams	1976	1998 SF ₁₀₉
1998 SL ₁₁₀	15.6	0.15	20010401	263.13036	101.30727	277.90380	2.12010	0.1149934	2.2473196	52	5	1988-2001	0.74	M-v	1	Williams	40010	1998 SL ₁₁₀
1998 SQ ₁₁₀	15.0	0.15	20010401	354.96862	286.60486	353.44775	5.50046	0.1670566	2.1790208	44	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14363	1998 SQ ₁₁₀
1998 SE ₁₁₂	15.9	0.15	20010401	304.99588	189.25122	122.17003	2.31784	0.2716247	2.2358300	73	3	1998-2001	0.50	M-v	4	Williams	14363	1998 SE ₁₁₂
1998 SF ₁₁₃	15.8	0.15	20010401	199.25299	338.00203	99.83738	4.94941	0.1039846	2.3042747	32	3	1998-2001	0.89	M-v	3	Williams	3258	1998 SF ₁₁₃
1998 SR ₁₁₄	15.4	0.15	20010401	336.03385	170.08935	117.73539	3.00761	0.1348360	2.2519667	72	3	1998-2001	0.60	M-v	4	Williams	14363	1998 SR ₁₁₄
1998 SF ₁₁₇	15.5	0.15	20010401	260.70055	33.47737	341.99125	6.90343	0.1148297	2.2912765	41	3	1998-2001	0.74	M-v	4	Williams	14364	1998 SF ₁₁₇
1998 SG ₁₁₇	15.4	0.15	20010401	304.09798	59.92972	268.24841	3.09524	0.2237351	2.2128590	36	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14122	1998 SG ₁₁₇
1998 SW ₁₁₇	14.7	0.15	20010401	331.64221	297.65410	0.93936	6.70743	0.0752955	2.2783374	66	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14364	1998 SW ₁₁₇
1998 SY ₁₁₇	15.4	0.15	20010401	190.76009	139.37127	314.23758	1.87898	0.2004883	2.3748246	46	6	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	624	1998 SY ₁₁₇
1998 ST ₁₁₈	15.5	0.15	20010401	133.37476	117.79247	34.31827	2.78064	0.0908585	2.2760945	105	4	1991-2001	0.68	M-v	2	Williams	10870	1998 ST ₁₁₈
1998 SF ₁₂₁	14.2	0.15	20010401	110.35456	231.60995	297.36465	4.23276	0.0774850	2.3156716	89	4	1994-2001	0.60	M-v	1	Williams	10870	1998 SF ₁₂₁
1998 SM ₁₂₁	14.5	0.15	20010401	144.13109	240.81342	258.47411	3.97404	0.0560972	2.2944037	63	3	1998-2001	0.75	M-v	3	Williams	14364	1998 SM ₁₂₁
1998 SJ ₁₂₃	14.1	0.15	20010401	23.61198	226.54118	13.74884	6.23948	0.0580284	2.3456425	82	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	14364	1998 SJ ₁₂₃
1998 SU ₁₂₃	17.1	0.15	20010401	285.54553	349.47419	20.39941	3.79041	0.1716655	2.1665946	34	3	1998-2001	0.75	M-v	4	Williams	1977	1998 SU ₁₂₃
1998 SK ₁₂₄	14.8	0.15	20010401	179.88054	61.67243	37.45077	3.97420	0.1297424	2.3619020	97	4	1995-2001	0.54	M-v	1	Williams	14364	1998 SK ₁₂₄
1998 SN ₁₂₇	15.3	0.15	20010401	223.96404	317.12833	103.63944	4.77479	0.0380226	2.2487412	54	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	1977	1998 SN ₁₂₇
1998 SX ₁₂₇	14.9	0.15	20010401	213.50734	343.24047	104.35398	3.03808	0.1475236	2.2269323	74	4	1991-2001	0.81	M-v	2	Williams	11517	1998 SX ₁₂₇
1998 SY ₁₂₈	14.7	0.15	20010401	109.06234	122.40949	37.92300	6.85590	0.0384059	2.3527480	73	4	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	14364	1998 SY ₁₂₈

2001 AUG. 4

M.P.O. 15035

1998 ST ₁₃₀	13.6	0.15	20010401	57.00870	322.31549	204.02741	12.69027	0.0214123	2.7076457	129	3	1998-2001	0.73	M-v	2	Williams	14364	1998 ST ₁₃₀
1998 ST ₁₃₁	13.8	0.15	20010401	114.09897	256.97195	292.24408	4.92180	0.1236105	2.1827876	85	5	1991-2001	0.70	M-v	2	Williams	1431	1998 ST ₁₃₁
1998 SZ ₁₃₁	14.8	0.15	20010401	340.74271	7.35215	274.96352	5.07230	0.2126616	2.2542332	73	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	14364	1998 SZ ₁₃₁
1998 SC ₁₃₂	15.6	0.15	20010401	337.82171	347.64871	304.57462	4.04025	0.1961072	2.2197768	81	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14364	1998 SC ₁₃₂
1998 SF ₁₃₂	17.0	0.15	20010401	268.53165	24.32009	350.31863	6.72217	0.1278968	2.2603510	20	3	1998-2001	0.58	M-v	4	Williams	1051	1998 SF ₁₃₂
1998 SL ₁₃₂	15.4	0.15	20010401	311.13264	344.79254	336.58897	4.95911	0.1723228	2.2406406	49	3	1998-2001	0.73	M-v	5	Williams	39253	1998 SL ₁₃₂
1998 SB ₁₃₄	15.7	0.15	20010401	220.87322	226.30308	192.79904	5.88385	0.0658539	2.3063191	82	4	1991-2001	0.69	M-v	1	Williams	10871	1998 SB ₁₃₄
1998 SM ₁₃₅	14.9	0.15	20010401	210.20594	4.27241	63.73806	3.28153	0.1910442	2.3758692	71	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	625	1998 SM ₁₃₅
1998 SP ₁₃₅	15.9	0.15	20010401	320.26775	248.20224	70.14853	3.15584	0.2140188	2.1676203	57	5	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	1978	1998 SP ₁₃₅
1998 SX ₁₃₆	14.9	0.15	20010401	237.01790	274.66230	127.84725	5.22231	0.0891268	2.2906701	68	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	14364	1998 SX ₁₃₆
1998 SV ₁₃₇	15.6	0.15	20010401	209.59040	57.36400	30.40390	7.07036	0.1027096	2.2402905	97	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	10871	1998 SV ₁₃₇
1998 SD ₁₃₈	15.4	0.15	20010401	317.57886	277.74708	31.95445	2.69055	0.1860398	2.2455583	34	3	1998-2001	0.72	M-v	4	Williams	39255	1998 SD ₁₃₈
1998 SY ₁₃₈	14.7	0.15	20010401	21.45212	229.75972	8.98236	7.27975	0.0783161	2.3927411	79	3	1998-2001	0.69	M-v	2	Williams	14364	1998 SY ₁₃₈
1998 SZ ₁₃₈	15.8	0.15	20010401	354.63659	53.34294	228.55814	4.99953	0.3031949	2.1179909	103	5	1992-2001	0.64	M-v	3	Williams	10871	1998 SZ ₁₃₈
1998 SR ₁₃₉	13.3	0.15	20010401	351.14740	312.07594	275.25921	6.11936	0.1345291	2.7481061	104	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	13581	1998 SR ₁₃₉
1998 SU ₁₃₉	14.8	0.15	20010401	261.25884	139.56683	253.24072	4.98772	0.1262189	2.2340077	59	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14364	1998 SU ₁₃₉
1998 SV ₁₃₉	15.5	0.15	20010401	222.58429	104.74443	314.68706	4.82951	0.1650351	2.3559080	34	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14364	1998 SV ₁₃₉
1998 SB ₁₄₀	14.2	0.15	20010401	8.22816	264.74390	345.11868	6.06341	0.0942797	2.3991166	61	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14364	1998 SB ₁₄₀
1998 SE ₁₄₀	14.4	0.15	20010401	254.06660	344.70176	359.29746	9.31192	0.1090546	2.5468074	53	5	1992-2001	0.75	M-v	2	Williams	39542	1998 SE ₁₄₀
1998 SY ₁₄₁	16.0	0.15	20010401	305.67717	257.49177	82.09661	4.16284	0.2030347	2.1729726	48	4	1994-2001	0.61	M-v	2	Williams	5505	1998 SY ₁₄₁
1998 SZ ₁₄₂	15.0	0.15	20010401	354.21320	193.83339	72.08158	5.03944	0.1500486	2.2525697	46	4	1995-2001	0.68	M-v	2	Williams	14364	1998 SZ ₁₄₂
1998 SN ₁₄₄	15.1	0.15	20010401	193.02856	67.66209	25.23644	8.37074	0.1694586	2.3698376	42	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	1432	1998 SN ₁₄₄
1998 SR ₁₄₄	14.1	0.15	20010401	97.41359	352.55786	194.86472	6.87015	0.0765500	2.2939924	105	4	1991-2001	0.67	M-v	2	Williams	10871	1998 SR ₁₄₄
1998 SM ₁₄₅	13.7	0.15	20010401	129.93283	121.63557	35.36329	6.92350	0.1287185	2.3376806	138	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	2636	1998 SM ₁₄₅
1998 SL ₁₄₆	14.5	0.15	20010401	11.16563	28.76216	193.37484	12.54329	0.0689178	2.6425007	62	3	1998-2001	0.70	M-v	2	Williams	14364	1998 SL ₁₄₆
1998 SR ₁₄₆	15.6	0.15	20010401	261.29286	17.44191	16.83967	5.52148	0.1751841	2.2316859	97	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1432	1998 SR ₁₄₆
1998 SL ₁₄₇	16.3	0.15	20010401	315.52879	246.21541	86.78410	1.82303	0.2045941	2.1625773	28	3	1998-2001	0.78	M-v	4	Williams	14364	1998 SL ₁₄₇
1998 SO ₁₄₇	14.6	0.15	20010401	10.51159	210.25553	37.74403	9.40588	0.1648705	2.3700709	25	3	1998-2001	0.84	M-v	3	Williams	14364	1998 SO ₁₄₇
1998 SK ₁₅₁	15.8	0.15	20010401	155.48952	83.41304	32.74307	2.82767	0.1598085	2.3683512	70	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1432	1998 SK ₁₅₁
1998 SW ₁₅₃	15.5	0.15	20010401	112.14169	11.06824	137.15328	7.54753	0.1800471	2.4167799	65	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14365	1998 SW ₁₅₃
1998 SB ₁₅₆	17.2	0.15	20010401	221.69399	18.90094	44.48474	2.86717	0.2065553	2.3127501	23	3	1998-2001	0.67	M-v	4	Williams	225	1998 SB ₁₅₆
1998 SC ₁₅₇	16.6	0.15	20010401	302.22858	290.08722	16.07113	3.10489	0.2443367	2.2968055	37	2	1998-2001	0.73	M-v	4	Williams	14124	1998 SC ₁₅₇
1998 ST ₁₆₁	15.8	0.15	20010401	275.15957	163.38054	165.35763	6.66339	0.1848721	2.3997053	56	2	1998-2001	0.76	M-v	4	Williams	14365	1998 ST ₁₆₁
1998 TA	13.5	0.15	20010401	8.75933	257.91107	0.31297	7.34395	0.0895187	2.3155214	181	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Spahr	1432	1998 TA
1998 TC	13.8	0.15	20010401	219.97967	198.46741	284.10843	11.88232	0.1239389	2.4016753	63	5	1981-2001	0.75	M-v	2	Williams	1432	1998 TC
1998 TE	14.8	0.15	20010401	232.74136	189.41986	233.32432	5.64077	0.1017805	2.2640098	121	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14365	1998 TE
1998 TJ	15.5	0.15	20010401	300.65539	315.36139	13.69027	5.73637	0.1379142	2.3055047	57	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	39259	1998 TJ
1998 TU	15.7	0.15	20010401	210.80765	56.51893	31.77390	5.99087	0.1083631	2.2670979	76	4	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	1432	1998 TU
1998 TW ₁	13.9	0.15	20010401	203.22405	332.75392	54.32728	10.14236	0.1450254	2.7387136	146	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14365	1998 TW ₁
1998 TY ₂	16.1	0.15	20010401	229.91489	56.59845	355.76691	2.50755	0.1508256	2.3495446	30	3	1998-2001	0.65	M-v	4	Williams	14365	1998 TY ₂
1998 TH ₄	16.5	0.15	20010401	328.32747	90.23814	213.61122	4.39696	0.2817243	2.1778558	39	2	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14365	1998 TH ₄
1998 TK ₅	13.8	0.15	20010401	175.11145	45.90931	59.24940	7.23780	0.0836647	2.4114615	100	4	1977-2001	0.64	M-v	1	Williams	1432	1998 TK ₅
1998 TU ₅	15.4	0.15	20010401	310.18844	271.65940	50.84929	5.63665	0.1865944	2.2775267	59	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14125	1998 TU ₅
1998 TT ₆	13.6	0.15	20010401	352.58958	216.84241	57.48618	7.18190	0.0940012	2.3919014	86	3	1998-2001	0.47	M-v	2	Williams	14365	1998 TT ₆
1998 TW ₆	17.8	0.15	20010401	336.35746	258.71710	20.76114	5.30662	0.3383171	2.2249706	29	2	1998-2001	0.51	M-v	3	Spahr	14125	1998 TW ₆
1998 TD ₇	16.1	0.15	20010401	209.92587	247.67013	181.73467	1.76360	0.0474235	2.2149233	28	3	1998-2001	0.47	M-v	4	Williams	40020	1998 TD ₇
1998 TJ ₁₃	15.2	0.15	20010401	278.87629	341.84697	41.17419	3.29909	0.1220629	2.2101181	111	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14365	1998 TJ ₁₃
1998 TN ₁₃	16.0	0.15	20010401	318.16081	119.45651	205.85423	2.80619	0.1594517	2.2444410	47	4	1978-2001	0.73	M-v	1	Williams	14365	1998 TN ₁₃
1998 TB ₁₈	17.6	0.15	20010401	318.38012	162.29079	164.43665	2.38410	0.2339381	2.1320939	22	3	1995-2001	0.33	M-v	3	Williams	3261	1998 TB ₁₈
1998 TV ₂₆	15.3	0.15	20010401	13.76320	217.59400	31.41587	4.23909	0.1694558	2.4234744	39	3	1998-2001	0.49	M-v	2	Williams	38795	1998 TV ₂₆
1998 TV ₂₉	15.4	0.15	20010401	346.46570	71.55395	220.30419	6.79274	0.1533348	2.2637401	44	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14126	1998 TV ₂₉
1998 TA ₃₁	13.8	0.15	20010401	131.84577	125.69273	14.21856	4.61598	0.1970164	2.5824847	87	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	14365	1998 TA ₃₁
1998 TQ ₃₁	14.9	0.15	20010401	7.59612	61.15497	200.11398	7.10920	0.0985382	2.2844347	70	3	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	14365	1998 TQ ₃₁

1998 TC ₃₂	14.2	0.15	20010401	145.97345	267.27002	245.95535	4.59259	0.0911693	2.2730161	91	4	1981–2001	0.59	M-v	1	Williams	2636	1998 TC ₃₂
1998 TD ₃₂	14.7	0.15	20010401	139.88434	171.41105	333.05829	4.21587	0.0856440	2.3698256	86	4	1978–2001	0.66	M-v	1	Williams	626	1998 TD ₃₂
1998 TF ₃₃	14.5	0.15	20010401	129.92671	330.06561	190.57456	6.17243	0.0351373	2.2940063	101	3	1998–2001	0.55	M-v	3	Williams	14365	1998 TF ₃₃
1998 TH ₃₃	15.1	0.15	20010401	327.98045	265.81639	43.50833	6.86017	0.1671637	2.2440291	53	3	1998–2001	0.59	M-v	3	Williams	6219	1998 TH ₃₃
1998 TP ₃₃	14.3	0.15	20010401	305.83951	277.36254	51.37488	7.28625	0.1416535	2.2911545	59	3	1998–2001	0.57	M-v	3	Williams	14365	1998 TP ₃₃
1998 TE ₃₄	15.5	0.15	20010401	354.67635	149.22584	131.54294	3.72655	0.1848209	2.2452888	74	3	1998–2001	0.67	M-v	3	Williams	14365	1998 TE ₃₄
1998 TL ₃₄	15.8	0.15	20010401	211.65209	261.98251	184.05626	5.08998	0.1414329	2.2908219	47	4	1977–2001	0.70	M-v	1	Williams	10872	1998 TL ₃₄
1998 TX ₃₄	15.5	0.15	20010401	274.41115	334.09718	33.01351	6.92031	0.1293170	2.2827194	48	5	1991–2001	0.56	M-v	1	Williams	14365	1998 TX ₃₄
1998 TF ₃₅	9.3	0.15	20010401	30.30845	301.86019	51.95765	12.61571	0.3825391	26.4027992	23	3	1998–2000	0.30	M-v	2	Williams	7473	1998 TF ₃₅
1998 UD	13.7	0.15	20010401	188.58718	135.61539	316.50100	23.38045	0.1079797	2.2923467	46	3	1998–2001	0.62	M-v	2	Williams	14365	1998 UD
1998 UF	16.1	0.15	20010401	42.71459	353.38401	319.98161	22.06438	0.0693150	1.8619204	29	2	1997–1998	0.69	M-v	4	Williams	36085	1998 UF
1998 UC ₁	15.4	0.15	20010401	240.64472	275.30825	139.57578	5.92277	0.1475878	2.3153165	74	4	1991–2001	0.52	M-v	1	Williams	1432	1998 UC ₁
1998 UX ₂	15.4	0.15	20010401	174.44756	245.35130	223.61719	7.28729	0.0671292	2.3663743	55	5	1953–2001	0.67	M-v	1	Williams	12143	1998 UX ₂
1998 UD ₄	14.3	0.15	20010401	336.18636	219.25609	82.69805	7.24480	0.1777877	2.2501956	90	3	1998–2001	0.60	M-v	2	Williams	14365	1998 UD ₄
1998 UE ₄	14.6	0.15	20010401	276.98024	234.40815	127.13029	9.86415	0.2338557	2.3412862	52	5	1955–2001	0.62	M-v	1	Williams	40343	1998 UE ₄
1998 UW ₅	15.6	0.15	20010401	119.18156	44.40238	100.50872	4.11759	0.1233022	2.5366440	51	5	1990–2001	0.59	M-v	1	Williams	12143	1998 UW ₅
1998 UG ₆	15.3	0.15	20010401	333.40797	144.94154	112.31896	4.47244	0.1585599	2.5998971	92	3	1998–2001	0.57	M-v	3	Williams	14365	1998 UG ₆
1998 UN ₆	16.1	0.15	20010401	304.51702	285.76801	47.06692	7.61107	0.1742483	2.2566150	53	4	1981–2001	0.59	M-v	2	Williams	14365	1998 UN ₆
1998 UU ₆	13.4	0.15	20010401	276.16391	299.24503	64.69937	14.23385	0.2220011	2.5411657	94	5	1949–2001	0.57	M-v	1	Williams	14365	1998 UU ₆
1998 UB ₇	14.3	0.15	20010401	267.09488	285.41462	76.67785	7.78108	0.2498884	2.3391887	51	3	1998–2001	0.69	M-v	3	Williams	14365	1998 UB ₇
1998 UF ₇	13.6	0.15	20010401	246.01415	179.83301	186.43440	15.04974	0.1223295	2.6340514	49	3	1998–2001	0.62	M-v	4	Williams	14365	1998 UF ₇
1998 UL ₇	14.5	0.15	20010401	256.19520	310.70029	74.61252	7.51066	0.1570285	2.3301285	64	4	1991–2001	0.54	M-v	2	Williams	10340	1998 UL ₇
1998 UN ₇	15.4	0.15	20010401	313.41345	276.15308	50.38405	7.47202	0.2102502	2.2444247	51	3	1998–2001	0.67	M-v	3	Williams	6219	1998 UN ₇
1998 UP ₇	15.2	0.15	20010401	232.03674	14.25044	42.99900	7.58561	0.0953366	2.3422924	70	3	1998–2001	0.67	M-v	3	Williams	14366	1998 UP ₇
1998 UJ ₈	15.4	0.15	20010401	251.59654	210.63074	202.80830	3.73379	0.1540578	2.2786152	73	3	1998–2001	0.57	M-v	4	Williams	2636	1998 UJ ₈
1998 UK ₈	14.5	0.15	20010401	158.68181	322.92723	173.44937	4.75439	0.1263981	2.4521768	66	4	1996–2001	0.65	M-v	1	Williams	1432	1998 UK ₈
1998 UP ₁₂	16.9	0.15	20010401	260.41219	297.72808	31.03415	2.25921	0.1497157	2.5877008	15	2	1998–2001	0.20	M-v	4	Spahr	14126	1998 UP ₁₂
1998 UY ₁₅	15.3	0.15	20010401	263.92710	328.17025	22.49501	6.66633	0.2453973	2.3775547	48	4	1976–2001	0.66	M-v	2	Williams	13583	1998 UY ₁₅
1998 UT ₁₈	19.1	0.15	20010401	122.52915	49.80975	64.77486	13.59311	0.3297248	1.4055901	140	3	1989–2001	0.70	M-v	1	Williams	4421	1998 UT ₁₈
1998 UV ₁₉	14.5	0.15	20010401	156.91634	112.42451	40.90545	6.77535	0.0587924	2.2454669	104	3	1998–2001	0.53	M-v	2	Williams	6219	1998 UV ₁₉
1998 UU ₂₀	15.1	0.15	20010401	323.83056	276.28395	48.22020	5.94617	0.1841897	2.2176923	70	4	1993–2001	0.58	M-v	2	Williams	10872	1998 UU ₂₀
1998 UY ₂₀	15.7	0.15	20010401	203.44654	45.34039	34.51143	1.74781	0.1466147	2.4311450	56	3	1998–2001	0.66	M-v	3	Williams	627	1998 UY ₂₀
1998 UA ₂₁	15.4	0.15	20010401	175.96726	37.17990	66.92909	7.35976	0.1857067	2.5215354	56	5	1982–2001	0.74	M-v	1	Williams	1432	1998 UA ₂₁
1998 UB ₂₁	14.9	0.15	20010401	194.93774	259.54224	227.35757	21.59621	0.2683412	2.3224073	35	4	1985–2001	0.77	M-v	3	Williams	11520	1998 UB ₂₁
1998 UE ₂₁	15.2	0.15	20010401	285.94690	129.72556	230.01769	0.25131	0.1379116	2.3024788	104	3	1998–2001	0.66	M-v	3	Williams	14366	1998 UE ₂₁
1998 UZ ₂₂	16.6	0.15	20010401	252.11569	180.72983	223.70977	2.45617	0.1929447	2.2950617	61	3	1998–2001	0.76	M-v	4	Williams	14366	1998 UZ ₂₂
1998 UR ₂₃	15.1	0.15	20010401	23.73367	95.94094	155.60051	6.38792	0.1880996	2.1949844	52	3	1998–2001	0.70	M-v	3	Williams	40344	1998 UR ₂₃
1998 UT ₂₃	14.8	0.15	20010401	75.18003	78.45261	132.59091	6.10769	0.0993291	2.2357864	108	3	1998–2001	0.64	M-v	2	Williams	14366	1998 UT ₂₃
1998 UM ₂₅	15.5	0.15	20010401	264.84849	200.74785	182.27260	6.32385	0.1149682	2.2854900	59	3	1998–2001	0.70	M-v	3	Spahr	10873	1998 UM ₂₅
1998 US ₂₅	16.1	0.15	20010401	267.69309	232.87009	166.35996	6.99110	0.1161472	2.1931676	20	3	1998–2001	0.61	M-v	4	Williams	10873	1998 US ₂₅
1998 UB ₂₆	14.3	0.15	20010401	325.22005	223.69838	78.23039	7.42922	0.1218725	2.3493470	67	3	1998–2001	0.64	M-v	3	Williams	14366	1998 UB ₂₆
1998 UA ₂₈	14.6	0.15	20010401	148.54649	306.07551	215.39331	23.04012	0.1948003	2.2721387	68	3	1998–2001	0.70	M-v	3	Williams	1433	1998 UA ₂₈
1998 UG ₂₉	14.5	0.15	20010401	22.11791	82.77305	161.16218	6.97048	0.0802576	2.4720947	56	3	1998–2001	0.63	M-v	2	Williams	14366	1998 UG ₂₉
1998 UA ₃₁	15.1	0.15	20010401	308.84699	201.83775	90.03761	24.26477	0.2017066	2.4197923	49	3	1983–2001	0.72	M-v	2	Williams	14366	1998 UA ₃₁
1998 UM ₃₁	17.4	0.15	19981014	350.79990	87.28452	307.47275	1.03719	0.2256023	2.3807613	9	1	15 days	0.56			Spahr		1998 UM ₃₁
1998 UJ ₃₂	14.2	0.15	20010401	287.89826	171.24195	226.10430	5.93420	0.1125876	2.1964648	103	3	1998–2001	0.59	M-v	3	Williams	1433	1998 UJ ₃₂
1998 UL ₃₂	14.7	0.15	20010401	253.58163	359.94680	56.84801	7.47167	0.0346864	2.3086769	71	3	1998–2001	0.61	M-v	3	Williams	1433	1998 UL ₃₂
1998 UQ ₃₄	15.4	0.15	20010401	300.44364	277.59070	58.89399	6.91776	0.2111782	2.1959901	47	3	1998–2001	0.66	M-v	3	Williams	14127	1998 UQ ₃₄
1998 UO ₃₆	15.3	0.15	20010401	266.28214	29.30301	1.09668	6.01207	0.1490404	2.2145607	42	3	1998–2001	0.70	M-v	4	Williams	1054	1998 UO ₃₆
1998 UB ₄₀	14.7	0.15	20010401	196.27386	84.18031	14.89590	5.70517	0.1409497	2.3103091	91	3	1998–2001	0.64	M-v	3	Williams	627	1998 UB ₄₀
1998 UM ₄₁	15.5	0.15	20010401	310.46806	255.17111	69.55556	6.66584	0.2094641	2.2125844	40	2	1998–2001	0.54	M-v	3	Williams	14127	1998 UM ₄₁
1998 UL ₄₂	16.1	0.15	20010401	239.85544	197.77266	210.57088	6.02354	0.1013765	2.2891530	39	4	1997–2001	0.66	M-v	2	Williams	1433	1998 UL ₄₂
1998 UE ₄₃	14.2	0.15	20010401	194.61302	126.13516	261.21746	4.56091	0.0476187	2.7880587	85	3	1998–2001	0.62	M-v	3	Williams	14366	1998 UE ₄₃

1998 VJ	14.1	0.15	20010401	175.86917	27.18343	65.95153	15.36489	0.1630940	2.6409262	102	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Spahr	10873	1998 VJ
1998 VY ₃	14.4	0.15	20010401	271.21957	239.46113	91.63947	3.54431	0.1789340	2.6333081	110	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14366	1998 VY ₃
1998 VC ₄	16.6	0.15	20010401	235.39704	256.11578	157.17791	1.58142	0.1821365	2.4027065	33	3	1998-2001	0.52	M-v	4	Williams	3265	1998 VC ₄
1998 VS ₄	16.1	0.15	20010401	333.26981	173.26482	150.29812	5.61689	0.1785049	2.1741347	33	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	40033	1998 VS ₄
1998 VY ₄	14.7	0.15	20010401	198.96306	132.04419	319.84115	1.44793	0.1380854	2.4434584	70	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	1433	1998 VY ₄
1998 VU ₅	14.3	0.15	20010401	136.08240	177.41423	318.42500	3.48476	0.0737774	2.5283539	86	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	14367	1998 VU ₅
1998 VY ₅	13.3	0.15	20010401	247.72675	293.21590	107.16017	13.91705	0.1940112	2.4251252	71	3	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	14367	1998 VY ₅
1998 VZ ₅	15.0	0.15	20010401	334.17692	257.38267	77.89996	7.27687	0.1350992	2.2889212	113	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Spahr	14367	1998 VZ ₅
1998 VR ₆	14.4	0.15	20010401	4.47692	89.45014	211.22272	5.78004	0.1147775	2.2744437	63	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1433	1998 VR ₆
1998 VT ₆	14.7	0.15	20010401	290.85484	274.32972	109.60874	3.19563	0.1442749	2.2125714	75	5	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	1433	1998 VT ₆
1998 VX ₆	13.8	0.15	20010401	142.07147	95.68570	33.27471	29.12955	0.3766747	2.7660049	39	1	102 days	0.72	M-v	4	Williams	6219	1998 VX ₆
1998 VM ₇	14.7	0.15	20010401	193.26983	36.18366	67.28276	6.45145	0.1071366	2.2495408	70	4	1978-2001	0.57	M-v	1	Williams	1433	1998 VM ₇
1998 VW ₇	14.8	0.15	20010401	158.69554	132.14959	345.62073	3.95595	0.1449697	2.4397494	67	5	1990-2001	0.81	M-v	1	Williams	231	1998 VW ₇
1998 VW ₈	14.4	0.15	20010401	337.25775	325.52270	322.04748	4.06853	0.1667448	2.3122072	106	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14367	1998 VW ₈
1998 VH ₉	14.9	0.15	20010401	229.51588	8.75898	64.73704	8.01102	0.1079041	2.2155555	73	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	1433	1998 VH ₉
1998 VT ₉	15.3	0.15	20010401	153.12247	88.09802	39.06491	2.87989	0.1106096	2.3987853	102	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	1433	1998 VT ₉
1998 VJ ₁₀	15.4	0.15	20010401	302.63807	209.76467	93.09318	3.52320	0.1804389	2.4165052	52	3	1985-2001	0.51	M-v	2	Williams	14367	1998 VJ ₁₀
1998 VC ₁₁	14.9	0.15	20010401	18.02816	64.95398	209.63303	4.61951	0.1081569	2.1996952	63	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	628	1998 VC ₁₁
1998 VB ₁₃	16.4	0.15	20010401	251.67180	241.86950	155.21863	1.16391	0.1570211	2.2879333	75	4	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	1433	1998 VB ₁₃
1998 VT ₁₃	15.8	0.15	20010401	255.84698	40.16235	13.62134	4.60878	0.1410069	2.1963676	40	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14367	1998 VT ₁₃
1998 VD ₁₄	13.4	0.15	20010401	46.19853	268.20246	314.41336	5.15178	0.1079793	2.4304322	110	4	1983-2001	0.62	M-v	1	Williams	6220	1998 VD ₁₄
1998 VK ₁₄	13.5	0.15	20010401	359.63786	227.55864	26.92553	15.33889	0.0406783	2.5339550	51	4	1990-2001	0.51	M-v	1	Williams	2637	1998 VK ₁₄
1998 VV ₁₄	14.9	0.15	20010401	350.66407	304.23155	349.32079	1.85407	0.1063626	2.2536130	75	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14367	1998 VV ₁₄
1998 VB ₁₅	14.8	0.15	20010401	8.79711	42.40598	199.04891	5.86514	0.0801011	2.5318893	51	4	1996-2001	0.60	M-v	1	Williams	10873	1998 VB ₁₅
1998 VB ₁₆	14.7	0.15	20010401	190.14798	325.97817	129.60668	2.84494	0.1717092	2.4082274	65	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14367	1998 VB ₁₆
1998 VD ₁₆	16.0	0.15	20010401	238.27890	340.45705	65.30054	7.11675	0.1799859	2.3324439	38	3	1993-2001	0.49	M-v	2	Williams	14127	1998 VD ₁₆
1998 VD ₁₇	14.0	0.15	20010401	156.80809	237.15156	212.96488	21.42988	0.0891843	2.6619938	62	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	13584	1998 VD ₁₇
1998 VA ₁₈	14.8	0.15	20010401	129.40677	264.85152	236.27990	12.69310	0.1593264	2.5639016	43	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	1433	1998 VA ₁₈
1998 VN ₁₈	16.3	0.15	20010401	284.13289	10.13821	353.17599	4.73750	0.1348464	2.2695899	42	3	1998-2001	0.80	M-v	5	Williams	1984	1998 VN ₁₈
1998 VN ₁₉	14.7	0.15	20010401	178.18861	38.05583	70.12565	6.95552	0.1691980	2.4307160	41	4	1988-2001	0.60	M-v	1	Williams	1984	1998 VN ₁₉
1998 VV ₁₉	13.7	0.15	20010401	347.08095	62.76905	186.87641	11.99250	0.1204387	2.6161254	97	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14367	1998 VV ₁₉
1998 VY ₂₁	15.1	0.15	20010401	235.13770	164.72842	275.34831	5.63318	0.0484800	2.1885231	35	4	1990-2001	0.77	M-v	2	Williams	3265	1998 VY ₂₁
1998 VO ₂₂	16.1	0.15	20010401	286.70010	2.46318	16.94042	3.07010	0.1520919	2.1832221	63	4	1997-2001	0.72	M-v	2	Williams	10341	1998 VO ₂₂
1998 VQ ₂₅	14.5	0.15	20010401	60.57064	173.14958	58.75832	4.38330	0.0819519	2.2995462	112	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	13585	1998 VQ ₂₅
1998 VY ₂₅	14.9	0.15	20010401	174.51931	78.41039	38.23230	3.33089	0.0225337	2.3301988	89	4	1993-2001	0.64	M-v	1	Williams	1433	1998 VY ₂₅
1998 VA ₂₆	16.3	0.15	20010401	239.76874	11.36107	43.40209	3.96650	0.1168704	2.3050105	43	4	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	232	1998 VA ₂₆
1998 VF ₂₆	15.5	0.15	20010401	315.34001	83.52443	247.77149	3.38192	0.2147105	2.2070214	59	3	1978-2001	0.62	M-v	3	Williams	14367	1998 VF ₂₆
1998 VO ₂₆	16.3	0.15	20010401	226.51212	66.72827	352.72393	2.35603	0.1819210	2.3771995	38	6	1992-2001	0.75	M-v	1	Williams	40346	1998 VO ₂₆
1998 VL ₂₈	14.3	0.15	20010401	187.94810	266.22494	202.50101	9.24118	0.1768755	2.4004488	47	4	1996-2001	0.63	M-v	1	Williams	14367	1998 VL ₂₈
1998 VQ ₂₉	12.8	0.15	20010401	254.09514	85.77887	257.16064	11.85902	0.2011688	2.6189580	97	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14367	1998 VQ ₂₉
1998 VZ ₂₉	15.0	0.15	20010401	261.43427	5.08896	32.75172	4.25967	0.1931981	2.2731330	119	5	1991-2001	0.74	M-v	1	Williams	10873	1998 VZ ₂₉
1998 VC ₃₀	15.4	0.15	20010401	273.99305	316.28738	84.91247	3.93461	0.0960556	2.1928565	58	4	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	14128	1998 VC ₃₀
1998 VV ₃₀	15.1	0.15	20010401	218.00316	77.80769	353.68069	1.96572	0.1854891	2.4142730	78	6	1983-2001	0.73	M-v	1	Williams	628	1998 VV ₃₀
1998 VZ ₃₀	12.7	0.15	20010401	113.17931	101.57856	70.19111	14.13090	0.1009866	2.5677649	107	4	1992-2001	0.51	M-v	1	Williams	4922	1998 VZ ₃₀
1998 VK ₃₁	14.0	0.15	20010401	21.62334	18.91964	249.25088	8.20794	0.0844355	2.4671686	64	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14367	1998 VK ₃₁
1998 VY ₃₁	16.1	0.15	19981103	32.74391	336.55755	20.41710	13.48874	0.2482205	2.4358275	11	1	12 days	0.80			Williams		1998 VY ₃₁
1998 VG ₃₂	14.8	0.15	20010401	211.19381	12.42140	80.98089	4.18596	0.1533945	2.3439167	92	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14367	1998 VG ₃₂
1998 VW ₃₂	15.3	0.15	20010401	334.05807	238.12013	54.17161	0.77294	0.1194410	2.4584738	82	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14367	1998 VW ₃₂
1998 VY ₃₂	15.2	0.15	20010401	157.84103	79.67323	55.73262	3.10091	0.1457914	2.4650297	101	4	1996-2001	0.67	M-v	1	Williams	1434	1998 VY ₃₂
1998 VC ₃₃	13.7	0.15	20010401	53.15139	147.12748	85.60394	13.48933	0.1756360	2.6903638	104	4	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	2637	1998 VC ₃₃
1998 VH ₃₃	15.3	0.15	20010401	326.66547	240.75838	75.05485	3.54390	0.1900905	2.2613462	68	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14367	1998 VH ₃₃
1998 VM ₃₃	15.3	0.15	20010401	200.58634	260.80179	184.81484	1.81261	0.1376687	2.5259198	62	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	10873	1998 VM ₃₃
1998 VX ₃₆	15.2	0.15	20010401	332.24545	307.00333	340.16337	2.72868	0.1530216	2.3584048	30	3	1998-2001	0.75	M-v	4	Williams	14367	1998 VX ₃₆

1998 VD ₅₀	15.2	0.15	20010401	315.95432	253.96695	65.92012	5.84611	0.1833095	2.2841763	41	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	13585	1998 VD ₅₀
1998 VH ₅₃	14.0	0.15	20010401	266.97211	48.71094	260.11000	12.65169	0.1596755	2.6718240	40	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	13585	1998 VH ₅₃
1998 WD	14.7	0.15	20010401	264.27848	186.36207	206.59185	24.60561	0.2640054	2.3155012	55	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	234	1998 WD
1998 WJ	16.7	0.15	20010401	272.60610	179.89266	223.95033	3.89100	0.0819184	2.2470255	38	5	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	629	1998 WJ
1998 WL ₁	14.2	0.15	20010401	230.65133	331.76850	96.18045	7.04807	0.0900050	2.4216564	67	4	1992-2001	0.56	M-v	1	Williams	1434	1998 WL ₁
1998 WR ₁	14.6	0.15	20010401	98.72257	350.29096	249.46106	4.48963	0.1177951	2.2131111	73	5	1978-2001	0.64	M-v	2	Williams	3899	1998 WR ₁
1998 WU ₁	14.2	0.15	20010401	341.46360	236.47204	82.87264	11.67470	0.0776460	2.3734847	88	4	1993-2001	0.54	M-v	1	Williams	10874	1998 WU ₁
1998 WD ₂	13.3	0.15	20010401	138.67302	195.57453	298.40579	11.23694	0.2841513	2.9093581	61	2	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14128	1998 WD ₂
1998 WH ₃	14.6	0.15	20010401	223.35580	146.09378	272.30589	12.20304	0.1302321	2.5986412	40	3	1997-2001	0.73	M-v	3	Spahr	14129	1998 WH ₃
1998 WU ₄	13.4	0.15	20010401	151.07371	337.49739	193.91918	22.23878	0.0990673	2.4178451	53	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	2637	1998 WU ₄
1998 WM ₅	14.5	0.15	20010401	74.64353	182.08132	49.43699	4.74199	0.0878044	2.2781445	75	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	1434	1998 WM ₅
1998 WW ₅	14.2	0.15	20010401	332.32156	304.92109	358.34931	5.57223	0.1404956	2.3401658	85	4	1987-2001	0.64	M-v	1	Williams	40347	1998 WW ₅
1998 WX ₅	14.4	0.15	20010401	125.44219	134.52925	78.32072	3.08272	0.1047226	2.1526523	89	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	2637	1998 WX ₅
1998 WP ₆	14.7	0.15	20010401	185.55981	49.16460	59.74360	4.87448	0.1455717	2.5451481	119	5	1995-2001	0.60	M-v	1	Williams	1434	1998 WP ₆
1998 WW ₆	14.5	0.15	20010401	345.60248	33.88229	250.87401	14.24249	0.1185903	2.6365050	62	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14368	1998 WW ₆
1998 WC ₇	15.1	0.15	20010401	271.04571	112.74505	262.14547	3.94394	0.1201568	2.3423538	56	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14368	1998 WC ₇
1998 WF ₇	14.0	0.15	20010401	341.37291	218.87998	69.61448	8.05234	0.2104234	2.4206884	53	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14368	1998 WF ₇
1998 WS ₇	14.0	0.15	20010401	203.39516	26.91678	19.19008	13.00961	0.1568656	2.6035489	61	3	1960-2000	0.54	M-v	3	Williams	40347	1998 WS ₇
1998 WE ₈	14.4	0.15	20010401	285.91435	2.64601	29.52337	3.02675	0.0609296	2.3490043	99	4	1996-2001	0.66	M-v	2	Williams	1434	1998 WE ₈
1998 WQ ₈	14.4	0.15	20010401	269.10885	294.74640	76.31311	6.93085	0.0844686	2.4117272	109	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14368	1998 WQ ₈
1998 WD ₉	15.0	0.15	20010401	238.96266	202.27412	207.62630	8.27474	0.1431036	2.3317129	56	4	1989-2001	0.56	M-v	2	Williams	1434	1998 WD ₉
1998 WN ₉	15.4	0.15	20010401	207.93134	18.62479	64.20822	7.41818	0.0805892	2.3943740	63	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	630	1998 WN ₉
1998 WS ₉	13.7	0.15	20010401	351.74037	221.47236	69.41523	6.79495	0.0998542	2.3579482	127	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14368	1998 WS ₉
1998 WB ₁₀	14.9	0.15	20010401	196.97098	201.47087	258.10330	1.56340	0.1648924	2.4280580	107	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	2638	1998 WB ₁₀
1998 WH ₁₀	15.3	0.15	20010401	339.54368	285.97999	43.60757	2.38601	0.0243251	2.2456978	79	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	10874	1998 WH ₁₀
1998 WO ₁₀	15.0	0.15	20010401	265.56098	328.31373	54.76739	7.43800	0.1172649	2.3305618	63	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14368	1998 WO ₁₀
1998 WP ₁₁	13.5	0.15	20010401	288.90317	237.77190	70.62174	14.63328	0.1593648	2.6313641	116	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14368	1998 WP ₁₁
1998 WA ₁₂	15.0	0.15	20010401	183.06469	291.41431	178.21872	2.89115	0.1509740	2.4447146	61	4	1996-2001	0.69	M-v	1	Williams	1434	1998 WA ₁₂
1998 WZ ₁₃	15.1	0.15	20010401	266.21971	122.10451	252.93985	5.89157	0.1087275	2.3899714	53	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14368	1998 WZ ₁₃
1998 WQ ₁₄	13.7	0.15	20010401	44.70406	307.91022	229.89584	8.13296	0.0634749	3.0840649	143	3	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	14368	1998 WQ ₁₄
1998 WL ₁₅	15.5	0.15	20010401	217.25775	358.69245	86.13980	7.31249	0.0937167	2.3229468	34	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	1058	1998 WL ₁₅
1998 WM ₁₅	14.6	0.15	20010401	210.04451	338.69066	87.62635	7.42313	0.0863871	2.4815857	71	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	14368	1998 WM ₁₅
1998 WP ₁₇	15.1	0.15	20010401	343.45513	265.11002	48.32878	4.51821	0.1688768	2.2283229	45	4	1991-2001	0.77	M-v	1	Williams	1990	1998 WP ₁₇
1998 WR ₁₇	14.7	0.15	20010401	57.15239	346.66496	262.70314	3.10079	0.1232216	2.2720914	63	4	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	1990	1998 WR ₁₇
1998 WJ ₁₈	13.9	0.15	20010401	29.12424	344.58182	293.20523	4.50117	0.0994832	2.2481764	63	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	630	1998 WJ ₁₈
1998 WK ₁₈	14.7	0.15	20010401	313.22509	21.52596	328.61051	3.23837	0.1835704	2.1981595	62	4	1988-2001	0.73	M-v	1	Williams	240	1998 WK ₁₈
1998 WN ₁₈	15.1	0.15	20010401	190.79880	181.46964	280.69249	4.85213	0.0697983	2.4217895	28	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	1990	1998 WN ₁₈
1998 WK ₁₉	12.6	0.15	20010401	219.32799	164.26271	278.18081	12.92900	0.1239224	2.5763134	81	3	1983-2001	0.58	M-v	2	Spahr	14368	1998 WK ₁₉
1998 WN ₁₉	13.8	0.15	20010401	245.27687	124.74994	280.04120	11.85258	0.2595431	2.5725312	35	1	92 days	0.66	M-v	4	Williams	35727	1998 WN ₁₉
1998 WO ₁₉	14.3	0.15	20010401	210.55392	214.97940	246.77860	11.13013	0.2034788	2.5563780	26	1	135 days	0.84	M-v	4	Williams	35727	1998 WO ₁₉
1998 WP ₁₉	13.4	0.15	20010401	121.80786	300.39734	256.69449	13.56708	0.0443511	2.6122998	66	4	1988-2001	0.73	M-v	1	Williams	14368	1998 WP ₁₉
1998 WT ₁₉	12.6	0.15	20010401	216.97048	185.09361	290.91796	13.30310	0.1131404	2.5755389	48	3	1992-2001	0.61	M-v	2	Williams	35442	1998 WT ₁₉
1998 WV ₁₉	12.8	0.15	20010401	218.03322	201.72223	271.10020	13.45474	0.1322196	2.6008532	48	5	1989-2001	0.81	M-v	2	Williams	2638	1998 WV ₁₉
1998 WL ₂₀	14.5	0.15	20010401	90.81130	174.67417	41.47280	5.72572	0.1028829	2.2766106	83	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	2638	1998 WL ₂₀
1998 WV ₂₀	15.3	0.15	20010401	152.89489	85.20815	88.27727	2.58201	0.0599838	2.1763764	71	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1435	1998 WV ₂₀
1998 WP ₂₂	14.5	0.15	20010401	135.91514	284.65063	223.34811	3.20760	0.2100930	2.6095296	120	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	14369	1998 WP ₂₂
1998 WS ₂₂	14.6	0.15	20010401	358.35248	208.25212	78.37845	6.08611	0.1310418	2.3268009	63	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	1435	1998 WS ₂₂
1998 WD ₂₃	14.9	0.15	20010401	157.55096	294.32211	239.09968	4.27004	0.0413064	2.1678458	76	4	1982-2001	0.57	M-v	2	Williams	8417	1998 WD ₂₃
1998 WK ₂₃	14.5	0.15	20010401	9.88688	209.94217	51.26862	4.48940	0.1484204	2.4458668	70	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14369	1998 WK ₂₃
1998 WU ₂₃	12.9	0.15	20010401	166.49845	129.41260	18.93301	9.42460	0.0758065	2.7781209	65	5	1953-2001	0.61	M-v	1	Williams	35442	1998 WU ₂₃
1998 WV ₂₃	13.3	0.15	20010401	138.77662	197.76344	352.51990	13.36426	0.1065169	2.6980399	73	4	1986-2001	0.75	M-v	2	Williams	35079	1998 WV ₂₃
1998 WD ₂₄	12.6	0.15	20010401	110.64651	236.63944	347.79661	8.05522	0.2083755	2.8686711	102	4	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	9721	1998 WD ₂₄
1998 WY ₃₀	15.1	0.15	20010401	12.07342	288.47193	5.13324	6.09220	0.2036371	2.1969655	71	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	630	1998 WY ₃₀

1998 WH ₃₁	14.8	0.15	20010401	295.49888	232.37140	125.53404	24.84612	0.2296533	2.2876633	64	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14130	1998 WH ₃₁
1998 WR ₃₁	14.7	0.15	20010401	270.74058	81.69975	324.25045	7.47615	0.1743047	2.2417004	44	4	1996-2001	0.79	M-v	2	Williams	241	1998 WR ₃₁
1998 WQ ₃₂	16.2	0.15	20010401	283.78396	275.99075	58.15468	12.18832	0.2970505	2.3641203	39	2	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	14369	1998 WQ ₃₂
1998 WX ₃₇	15.9	0.15	20010401	196.04289	28.52163	56.65718	1.18418	0.0410506	2.4094953	55	5	1992-2001	0.49	M-v	1	Williams	1991	1998 WX ₃₇
1998 WM ₄₁	15.2	0.15	20010401	259.50980	350.47993	30.34711	7.34838	0.1217263	2.3770593	40	3	1998-2001	0.50	M-v	4	Williams	14369	1998 WM ₄₁
1998 WG ₄₂	16.1	0.15	20010401	346.62835	227.87761	56.00193	7.01043	0.1064929	2.4234382	31	4	1994-2001	0.78	M-v	2	Williams	3272	1998 WG ₄₂
1998 XF	13.1	0.15	20010401	85.07305	222.07520	23.98091	11.45513	0.1299239	2.7805805	52	4	1992-2001	0.66	M-v	1	Williams	3900	1998 XF
1998 XX ₁	14.6	0.15	20010401	312.39404	209.56683	67.31930	10.20561	0.1276383	2.7694322	71	2	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14369	1998 XX ₁
1998 XR ₂	14.8	0.15	20010401	0.02182	313.79002	329.10897	5.78915	0.1138739	2.4065438	50	4	1996-2001	0.74	M-v	1	Williams	14369	1998 XR ₂
1998 XB ₃	16.1	0.15	20010401	278.34460	248.44483	125.34687	7.47935	0.1841571	2.3563412	33	2	1998-2001	0.69	M-v	5	Williams	14130	1998 XB ₃
1998 XF ₃	13.8	0.15	20010401	216.26953	106.44308	322.82989	9.88854	0.1457833	2.5355536	51	3	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	14131	1998 XF ₃
1998 XS ₄	13.1	0.15	20010401	2.46610	349.95066	292.13793	12.27283	0.1622532	2.6362524	82	3	1998-2001	0.68	M-v	2	Williams	14369	1998 XS ₄
1998 XT ₄	14.0	0.15	20010401	297.86071	297.46923	79.96076	7.15369	0.1233741	2.3076859	69	3	1998-2001	0.66	M-v	4	Williams	1435	1998 XT ₄
1998 XM ₅	12.8	0.15	20010401	75.18360	6.25540	153.19550	13.93588	0.0891545	3.0927949	104	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14369	1998 XM ₅
1998 XP ₆	15.1	0.15	20010401	66.38762	120.21550	74.67261	4.90047	0.0507025	2.6197913	48	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	631	1998 XP ₆
1998 XP ₇	14.0	0.15	20010401	27.34830	319.67243	234.46414	12.61600	0.0805046	3.1241398	112	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14369	1998 XP ₇
1998 XN ₈	14.4	0.15	20010401	299.43532	239.85453	117.35200	15.10286	0.1462996	2.5890400	47	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14369	1998 XN ₈
1998 XG ₉	15.2	0.15	20010401	88.01619	145.44993	71.54401	3.69051	0.1287405	2.4314520	82	5	1992-2001	0.56	M-v	2	Williams	9721	1998 XG ₉
1998 XZ ₉	16.2	0.15	20010401	322.12907	229.72507	74.59520	3.81271	0.1738243	2.3882363	30	5	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	14369	1998 XZ ₉
1998 XH ₁₂	14.1	0.15	20010401	82.55808	129.19791	69.56089	4.88590	0.1155044	2.5469748	118	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	13586	1998 XH ₁₂
1998 XY ₁₂	14.8	0.15	20010401	158.38446	350.12127	165.31455	6.98135	0.0531099	2.3497831	60	5	1976-2001	0.59	M-v	1	Williams	6820	1998 XY ₁₂
1998 XN ₁₃	14.9	0.15	20010401	118.19222	84.49848	73.55129	5.17145	0.2172970	2.6694411	71	3	1998-2001	0.50	M-v	2	Williams	1436	1998 XN ₁₃
1998 XC ₁₄	13.6	0.15	20010401	114.88368	79.69200	98.35445	5.18857	0.1804284	2.5491417	95	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	2639	1998 XC ₁₄
1998 XD ₁₄	14.8	0.15	20010401	82.66173	117.24672	80.10215	14.15462	0.1127598	2.5723180	72	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	1436	1998 XD ₁₄
1998 XT ₁₅	14.9	0.15	20010401	338.23233	321.23067	353.95461	5.31582	0.2058661	2.2567090	39	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	39287	1998 XT ₁₅
1998 XV ₁₅	15.5	0.15	20010401	33.01369	267.06338	347.59345	5.52577	0.0643973	2.4384608	40	4	1996-2001	0.53	M-v	1	Williams	10875	1998 XV ₁₅
1998 XN ₁₆	13.7	0.15	20010401	236.41922	162.72512	285.93782	24.84482	0.1864734	2.3286469	49	3	1992-2001	0.78	M-v	2	Williams	14369	1998 XN ₁₆
1998 XU ₁₆	12.7	0.15	20010401	97.41737	87.83010	84.88492	10.80759	0.0626534	3.1571640	103	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14369	1998 XU ₁₆
1998 XH ₂₀	14.0	0.15	20010401	206.50971	341.45886	109.35054	15.01564	0.0696677	2.6264460	81	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14369	1998 XH ₂₀
1998 XS ₂₀	13.0	0.15	20010401	39.26144	338.77941	290.29606	15.83924	0.2490802	2.7471055	56	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1436	1998 XS ₂₀
1998 XH ₂₅	15.0	0.15	20010401	44.97933	126.76845	85.94499	6.65819	0.0863551	2.6937438	46	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	14369	1998 XH ₂₅
1998 XD ₂₆	14.3	0.15	20010401	178.45931	98.09833	37.93839	8.55849	0.1082838	2.7855871	41	3	1997-2001	0.65	M-v	3	Williams	36086	1998 XD ₂₆
1998 XM ₂₇	13.6	0.15	20010401	54.48852	310.52842	296.81351	6.16816	0.0822694	2.3200090	49	3	1998-2001	0.44	M-v	3	Williams	1992	1998 XM ₂₇
1998 XM ₂₉	15.0	0.15	20010401	324.45232	0.29743	321.18525	6.61132	0.1375819	2.3501186	61	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14369	1998 XM ₂₉
1998 XY ₃₄	15.3	0.15	20010401	203.16512	181.33694	284.53003	1.71504	0.1204790	2.3858372	39	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	14369	1998 XY ₃₄
1998 XG ₄₀	14.3	0.15	20010401	210.88010	41.39179	47.45712	10.04198	0.0818323	2.4730083	74	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	1436	1998 XG ₄₀
1998 XU ₄₀	14.0	0.15	20010401	180.38163	34.82833	70.15432	13.44417	0.1536129	2.6376495	70	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	10875	1998 XU ₄₀
1998 XO ₄₁	13.9	0.15	20010401	167.29039	93.81709	10.28718	7.39511	0.1847523	2.7844458	45	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1436	1998 XO ₄₁
1998 XF ₄₄	13.8	0.15	20010401	207.43223	76.05276	23.31706	6.25374	0.0970112	2.4376927	71	4	1996-2001	0.78	M-v	2	Williams	1436	1998 XF ₄₄
1998 XK ₄₄	14.3	0.15	20010401	152.75715	98.87074	37.73693	7.75000	0.1979167	2.7104872	25	3	1998-2001	0.78	M-v	3	Williams	5510	1998 XK ₄₄
1998 XV ₄₄	14.1	0.15	20010401	245.90398	68.81302	11.75343	6.82139	0.1399798	2.2825359	60	4	1996-2001	0.75	M-v	2	Williams	1436	1998 XV ₄₄
1998 XE ₄₅	13.8	0.15	20010401	199.71835	1.25769	72.32503	14.67877	0.1586996	2.6899042	67	5	1989-2001	0.67	M-v	1	Williams	14370	1998 XE ₄₅
1998 XC ₄₇	14.9	0.15	20010401	281.02452	322.82227	50.35660	3.14050	0.2101121	2.3894873	51	4	1992-2001	0.69	M-v	1	Williams	14370	1998 XC ₄₇
1998 XP ₄₇	13.2	0.15	20010401	145.59676	69.40927	69.06660	11.05406	0.0570302	2.7134608	80	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14370	1998 XP ₄₇
1998 XC ₄₉	14.6	0.15	20010401	185.24116	21.12023	87.23686	13.09014	0.1456481	2.6243136	38	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	1436	1998 XC ₄₉
1998 XP ₄₉	13.9	0.15	19981213	341.77510	169.21658	309.20983	15.79504	0.1560111	3.1597678	20	1	54 days	0.64			Williams		1998 XP ₄₉
1998 XC ₅₀	13.7	0.15	20010401	88.79604	136.98942	62.24525	9.33845	0.0709241	2.7481958	69	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	1436	1998 XC ₅₀
1998 XO ₅₀	15.0	0.15	20010401	254.77499	131.21363	287.49414	1.11049	0.2242415	2.3367578	37	3	1998-2001	0.59	M-v	5	Williams	10875	1998 XO ₅₀
1998 XX ₅₀	15.3	0.15	20010401	237.02634	30.33105	41.97431	2.94398	0.1835378	2.4111967	47	4	1996-2001	0.63	M-v	2	Williams	10875	1998 XX ₅₀
1998 XL ₅₁	15.9	0.15	20010401	287.39458	46.19345	350.60995	5.14243	0.2195574	2.2232613	26	5	1991-2001	0.70	M-v	2	Williams	1993	1998 XL ₅₁
1998 XO ₅₂	14.2	0.15	20010401	284.89859	306.15453	80.71791	8.75799	0.1773379	2.3285709	36	4	1980-2001	0.56	M-v	1	Williams	1436	1998 XO ₅₂
1998 XA ₅₃	12.6	0.15	20010401	200.46073	300.42064	100.70663	22.80999	0.0896874	3.1604196	88	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	14370	1998 XA ₅₃
1998 XH ₅₃	14.1	0.15	20010401	220.37387	78.23078	352.07185	1.67261	0.1040653	2.6110413	69	6	1993-2001	0.69	M-v	1	Williams	3900	1998 XH ₅₃

1998 XO ₅₃	14.3	0.15	20010401	234.82468	151.28461	292.72966	6.45694	0.0652846	2.3589796	41	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	246	1998 XO ₅₃
1998 XC ₆₃	14.0	0.15	20010401	130.61065	201.94161	297.29352	9.71785	0.0887250	2.6428211	39	4	1995-2001	0.61	M-v	1	Williams	3900	1998 XC ₆₃
1998 XF ₆₃	15.6	0.15	20010401	260.76381	343.65397	62.98259	7.81197	0.1888281	2.2534476	65	5	1981-2001	0.65	M-v	1	Williams	1436	1998 XF ₆₃
1998 XE ₆₄	15.1	0.15	20010401	249.85939	52.41116	5.67201	4.28743	0.1362535	2.2839180	40	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14370	1998 XE ₆₄
1998 XJ ₆₄	14.6	0.15	20010401	304.45065	273.09037	70.86267	6.42198	0.2501380	2.2393518	68	4	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	3900	1998 XJ ₆₄
1998 XV ₇₀	14.9	0.15	20010401	266.04221	315.52723	74.04365	3.82452	0.2247420	2.3318154	36	3	1998-2001	0.60	M-v	4	Williams	14370	1998 XV ₇₀
1998 XF ₇₂	13.6	0.15	20010401	204.39460	140.14404	340.06235	8.05325	0.1047518	2.3345039	34	3	1989-2001	0.78	M-v	3	Williams	34312	1998 XF ₇₂
1998 XM ₇₃	13.5	0.15	20010401	190.08091	75.79185	33.81132	7.84383	0.1327527	2.5495839	54	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	10875	1998 XM ₇₃
1998 XC ₇₄	15.1	0.15	20010401	231.55225	55.11479	43.81455	3.96244	0.1757263	2.3180720	31	3	1996-2001	0.66	M-v	4	Williams	33719	1998 XC ₇₄
1998 XP ₇₄	14.4	0.15	20010401	271.96429	69.26799	313.12365	5.45133	0.1331622	2.4490258	39	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	13587	1998 XP ₇₄
1998 XJ ₇₇	13.8	0.15	20010401	127.81854	280.12785	230.57234	2.54561	0.0349995	2.7930624	91	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14370	1998 XJ ₇₇
1998 XJ ₇₈	15.6	0.15	20010401	259.05276	246.95585	146.01465	5.55095	0.2023464	2.3433471	29	6	1976-2001	0.78	M-v	2	Williams	3273	1998 XJ ₇₈
1998 XV ₈₆	14.5	0.15	20010401	153.56743	20.79104	107.76385	12.75364	0.1327234	2.6903942	33	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	1995	1998 XV ₈₆
1998 XN ₈₉	12.9	0.15	20010401	66.02060	328.25830	264.06532	12.89304	0.1173939	2.5979323	41	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	1995	1998 XN ₈₉
1998 XS ₉₂	14.9	0.15	20010401	229.32083	303.89312	132.09449	11.11891	0.1112837	2.4432202	48	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	10875	1998 XS ₉₂
1998 XS ₉₃	12.8	0.15	20010401	288.95427	125.71096	229.97856	14.06074	0.1323097	2.5512886	64	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14370	1998 XS ₉₃
1998 XV ₉₃	13.6	0.15	20010401	128.67482	330.29471	229.31319	13.42726	0.1143084	2.4334596	53	4	1996-2001	0.74	M-v	1	Williams	2639	1998 XV ₉₃
1998 XL ₉₄	13.6	0.15	20010401	139.75640	307.37583	211.87689	7.93257	0.2087704	2.7464649	37	3	1998-2001	0.68	M-v	2	Spahr	2639	1998 XL ₉₄
1998 YA	15.5	0.15	20010401	260.87224	131.85439	277.50244	0.57189	0.1704435	2.4056980	75	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	2639	1998 YA
1998 YD	13.0	0.15	20010401	146.36288	221.38963	288.18525	20.90194	0.0443314	2.6998589	56	2	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14131	1998 YD
1998 YW	16.4	0.15	20010401	287.14959	147.62683	251.91483	0.75620	0.1920299	2.2381760	49	5	1991-2001	0.77	M-v	1	Williams	1437	1998 YW
1998 YB ₁	14.1	0.15	20010401	193.59251	34.60418	53.01694	10.67341	0.1188010	2.7697220	59	4	1993-2001	0.55	M-v	1	Williams	14370	1998 YB ₁
1998 YE ₁	14.5	0.15	20010401	315.46463	21.57880	351.91563	7.02387	0.1278062	2.2861284	63	7	1976-2001	0.53	M-v	1	Williams	7475	1998 YE ₁
1998 YU ₁	14.4	0.15	20010401	255.57844	268.75975	173.92859	2.76718	0.1447656	2.4519079	58	4	1993-2001	0.60	M-v	2	Williams	35729	1998 YU ₁
1998 YN ₂	15.1	0.15	20010401	177.81214	75.19837	98.88957	3.38940	0.1235950	2.4098488	49	5	1952-2000	0.65	M-v	2	Williams	2639	1998 YN ₂
1998 YX ₂	15.6	0.15	20010401	178.18298	227.00710	231.17178	8.88860	0.1478114	2.5737184	37	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Spahr	251	1998 YX ₂
1998 YE ₃	14.2	0.15	20010401	192.80625	225.95439	283.68565	7.13548	0.1296750	2.3309971	55	4	1993-2001	0.68	M-v	2	Williams	1437	1998 YE ₃
1998 YO ₃	14.3	0.15	20010401	329.15102	242.31576	94.73120	7.64583	0.1434062	2.3316225	93	4	1980-2001	0.61	M-v	1	Williams	13587	1998 YO ₃
1998 YR ₃	13.9	0.15	20010401	111.82511	61.34864	119.06730	10.44373	0.0181127	2.7345399	62	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14370	1998 YR ₃
1998 YD ₄	13.1	0.15	20010401	86.34384	342.45649	202.14162	2.47514	0.0547594	3.0012805	127	3	1998-2001	0.45	M-v	2	Williams	14370	1998 YD ₄
1998 YF ₅	15.1	0.15	20010401	220.08350	326.07315	110.96114	5.05157	0.1905899	2.6600162	51	3	1998-2001	0.43	M-v	3	Williams	14370	1998 YF ₅
1998 YM ₅	13.5	0.15	20010401	228.19304	320.23351	89.53291	14.84680	0.0604518	2.5837029	79	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14370	1998 YM ₅
1998 YP ₅	14.9	0.15	20010401	80.75304	36.78061	146.08747	1.65805	0.0785556	3.1208253	82	4	1991-2001	0.45	M-v	0	Spahr	10875	1998 YP ₅
1998 YA ₆	14.7	0.15	20010401	152.04653	7.12338	176.51676	3.83764	0.0608544	2.1795165	60	5	1991-2001	0.54	M-v	1	Williams	1065	1998 YA ₆
1998 YC ₆	13.3	0.15	20010401	358.08064	356.64257	251.61135	13.97172	0.1312466	2.7650159	101	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14370	1998 YC ₆
1998 YT ₆	13.9	0.15	20010401	194.95984	258.54793	228.57599	17.54010	0.1995281	2.5343357	34	5	1991-2001	0.78	M-v	2	Williams	1437	1998 YT ₆
1998 YY ₆	14.8	0.15	20010401	97.11898	321.46614	232.59589	4.83371	0.0701857	2.7404801	84	4	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	1437	1998 YY ₆
1998 YN ₇	14.6	0.15	20010401	158.24619	260.59846	235.58053	10.79370	0.2403363	2.6508326	55	3	1998-2001	0.70	M-v	2	Williams	1065	1998 YN ₇
1998 YS ₇	14.0	0.15	20010401	265.67233	81.06233	330.15017	23.20199	0.2652129	2.2995442	43	3	1994-2001	0.55	M-v	2	Williams	14371	1998 YS ₇
1998 YC ₈	12.9	0.15	20010401	241.62874	87.37938	281.14358	11.68659	0.2254635	2.5812440	101	4	1985-2001	0.64	M-v	1	Williams	14371	1998 YC ₈
1998 YP ₈	14.9	0.15	20010401	192.33058	329.63379	138.81365	1.98559	0.1272452	2.6332629	51	4	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	1437	1998 YP ₈
1998 YB ₉	15.8	0.15	20010401	348.75544	94.43620	211.37517	2.88570	0.1523329	2.2678979	48	5	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	10876	1998 YB ₉
1998 YA ₁₂	14.3	0.15	20010401	317.68730	27.76308	323.41316	7.12173	0.1593065	2.4846193	39	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14371	1998 YA ₁₂
1998 YN ₁₂	15.4	0.15	20010401	178.40123	240.08367	243.16868	1.27335	0.0676530	2.5221304	92	4	1993-2001	0.53	M-v	1	Williams	1438	1998 YN ₁₂
1998 YN ₁₃	15.0	0.15	20010401	179.39074	1.49073	106.23469	10.36869	0.1167125	2.7836734	50	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14371	1998 YN ₁₃
1998 YW ₁₅	14.8	0.15	20010401	48.94876	326.79704	287.40356	6.94811	0.2153531	2.9016327	36	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	3275	1998 YW ₁₅
1998 YG ₁₇	14.9	0.15	20010401	62.63784	313.58302	268.23207	0.76622	0.0169700	2.9153711	87	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	633	1998 YG ₁₇
1998 YK ₁₇	14.8	0.15	20010401	273.18451	88.37429	295.06305	12.26094	0.1804105	2.5526811	38	3	1977-2001	0.62	M-v	3	Williams	14371	1998 YK ₁₇
1998 YG ₂₂	13.5	0.15	20010401	209.70279	162.89264	261.01014	5.22577	0.0638088	2.8069098	104	5	1981-2001	0.64	M-v	1	Spahr	14371	1998 YG ₂₂
1998 YF ₂₃	14.6	0.15	20010401	138.64746	146.67732	57.49690	4.27717	0.0894244	2.2006439	41	5	1980-2001	0.88	M-v	2	Williams	2640	1998 YF ₂₃
1998 YD ₂₈	14.3	0.15	20010401	255.92909	104.96159	291.27878	10.45183	0.1958007	2.5671084	51	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	14131	1998 YD ₂₈
1998 YU ₂₉	14.4	0.15	20010401	262.16616	342.53348	66.93513	11.77996	0.2589194	2.4296392	36	5	1990-2001	0.87	M-v	1	Williams	634	1998 YU ₂₉
1998 YY ₃₁	14.8	0.15	20010401	169.08696	40.69952	111.74401	3.23966	0.1006819	2.2782270	52	4	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	5511	1998 YY ₃₁

1999 AJ	14.9	0.15	20010401	275.30319	228.67968	163.20970	2.53756	0.2138671	2.4084885	85	6	1990-2001	0.64	M-v	1	Williams	1438	1999 AJ
1999 AR	13.1	0.15	20010401	68.37280	313.16483	305.92533	16.49984	0.1808134	2.5332003	43	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	2640	1999 AR
1999 AS	13.9	0.15	20010401	312.87534	284.31945	54.04196	4.78535	0.1441455	2.6273927	85	4	1996-2001	0.73	M-v	1	Williams	10876	1999 AS
1999 AZ	14.6	0.15	20010401	190.21153	16.49748	98.78013	14.18189	0.1464584	2.6061682	42	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	1998	1999 AZ
1999 AL ₁	16.2	0.15	20010401	269.02063	239.79180	176.54130	0.35795	0.1954760	2.3450597	28	4	1992-2001	0.53	M-v	1	Williams	10342	1999 AL ₁
1999 AE ₂	13.9	0.15	20010401	161.56467	76.87602	53.45842	5.12549	0.1506122	2.8042292	47	4	1990-2001	0.68	M-v	2	Williams	1438	1999 AE ₂
1999 AH ₂	13.9	0.15	20010401	241.39374	30.24324	21.13697	4.00425	0.1122465	2.6007370	77	3	1999-2001	0.69	M-v	4	Williams	1438	1999 AH ₂
1999 AJ ₂	13.3	0.15	20010401	32.07443	164.64036	78.75821	10.00659	0.0538949	3.0505485	93	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14371	1999 AJ ₂
1999 AN ₂	14.2	0.15	20010401	208.77549	63.50955	79.04538	4.73549	0.0723260	2.2750165	53	8	1976-2001	0.68	M-v	1	Williams	12145	1999 AN ₂
1999 AU ₂	14.1	0.15	20010401	263.16113	17.09500	34.67571	6.72950	0.1293694	2.6025842	49	5	1982-2001	0.61	M-v	1	Williams	634	1999 AU ₂
1999 AP ₃	13.1	0.15	20010401	102.78867	54.92012	121.02071	18.11274	0.1050115	3.2064015	60	3	1999-2001	0.58	M-v	2	Williams	14371	1999 AP ₃
1999 AT ₃	14.5	0.15	20010401	262.94875	301.83857	94.04053	9.16152	0.0345142	2.7772692	56	3	1999-2001	0.59	M-v	4	Williams	1438	1999 AT ₃
1999 AK ₄	14.4	0.15	20010401	264.74113	128.01623	271.69226	5.34923	0.1156136	2.4526695	48	4	1997-2001	0.73	M-v	1	Williams	3901	1999 AK ₄
1999 AT ₄	13.0	0.15	20010401	310.25543	221.71719	104.40361	10.53241	0.0534994	3.0852072	79	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14371	1999 AT ₄
1999 AX ₄	14.9	0.15	20010401	156.92686	155.46896	120.39455	28.63971	0.0473991	1.9061834	32	1	190 days	0.73	M-v	4	Williams	35080	1999 AX ₄
1999 AD ₅	13.8	0.15	20010401	267.56643	279.44521	126.54451	27.62666	0.1263541	2.5494358	102	3	1999-2001	0.68	M-v	3	Williams	14371	1999 AD ₅
1999 AH ₅	13.7	0.15	20010401	186.08276	191.35090	333.39473	13.00145	0.1072419	2.3522276	63	4	1981-2001	0.68	M-v	2	Williams	35442	1999 AH ₅
1999 AL ₅	13.7	0.15	20010401	187.88890	160.15207	327.91611	21.92348	0.0326614	2.5835022	48	4	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	14371	1999 AL ₅
1999 AS ₅	14.7	0.15	20010401	233.74550	350.40551	79.70624	6.48237	0.1290458	2.6537502	44	4	1976-2001	0.66	M-v	1	Williams	1068	1999 AS ₅
1999 AU ₅	14.3	0.15	20010401	75.02993	131.04168	85.97132	9.82885	0.0339853	2.9819474	45	4	1998-2001	0.70	M-v	1	Williams	1438	1999 AU ₅
1999 AV ₅	12.9	0.15	20010401	295.59118	13.01030	348.35632	12.07203	0.1340258	2.7274178	58	5	1977-2001	0.62	M-v	1	Williams	634	1999 AV ₅
1999 AV ₆	14.6	0.15	20010401	179.54485	34.36655	124.82970	7.35194	0.0722885	2.4084885	37	3	1996-2001	0.59	M-v	3	Williams	35730	1999 AV ₆
1999 AX ₆	15.7	0.15	20010401	302.85491	116.78784	291.26639	4.02241	0.1243437	2.2120449	49	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	35730	1999 AX ₆
1999 AZ ₆	12.9	0.15	20010401	69.27844	283.13863	291.13498	8.40046	0.0410400	2.9910380	91	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14371	1999 AZ ₆
1999 AB ₇	13.9	0.15	20010401	154.72222	344.07749	136.77654	11.53172	0.0471456	3.0244979	45	3	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	1438	1999 AB ₇
1999 AB ₈	13.2	0.15	20010401	137.80841	40.92025	99.42241	15.94570	0.1871882	3.0910570	49	4	1977-2001	0.65	M-v	1	Williams	2640	1999 AB ₈
1999 AL ₈	15.0	0.15	20010401	229.26600	313.44671	129.23093	5.32694	0.2276990	2.3083863	61	6	1989-2001	0.72	M-v	2	Williams	1439	1999 AL ₈
1999 AH ₁₀	13.8	0.15	20010401	200.53194	334.52410	138.90893	2.77392	0.0302936	2.9347863	51	6	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	2640	1999 AH ₁₀
1999 AA ₁₃	14.2	0.15	20010401	117.00684	32.49452	120.59898	6.67096	0.1260710	3.1405202	59	5	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	14371	1999 AA ₁₃
1999 AM ₁₄	14.9	0.15	20010401	265.66435	62.68946	323.57192	1.28923	0.0878088	2.6640253	63	3	1999-2001	0.70	M-v	4	Williams	14371	1999 AM ₁₄
1999 AC ₁₆	14.6	0.15	20010401	215.68593	311.77852	115.00152	8.78326	0.1095638	2.7673450	50	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14371	1999 AC ₁₆
1999 AR ₁₆	14.9	0.15	20010401	6.27473	120.46683	172.62328	2.55240	0.0366363	2.6969255	60	5	1992-2001	0.56	M-v	1	Williams	14371	1999 AR ₁₆
1999 AB ₁₈	14.3	0.15	20010401	58.12702	97.31241	139.47185	2.71136	0.0101712	2.8700773	58	5	1995-2001	0.62	M-v	1	Williams	1070	1999 AB ₁₈
1999 AF ₁₉	12.6	0.15	20010401	310.87330	11.30771	315.50533	11.49429	0.0265102	3.1553112	60	5	1982-2001	0.61	M-v	1	Williams	634	1999 AF ₁₉
1999 AQ ₁₉	14.2	0.15	20010401	50.71858	104.72112	135.45740	10.32311	0.0499930	3.0676927	64	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	2640	1999 AQ ₁₉
1999 AC ₂₁	14.9	0.15	20010401	287.21518	56.24909	338.48755	6.42585	0.1160316	2.3624419	34	5	1987-2001	0.71	M-v	1	Williams	11524	1999 AC ₂₁
1999 AE ₂₁	14.3	0.15	20010401	274.54923	285.30250	116.39719	14.30157	0.2494541	2.4682742	61	3	1993-2001	0.69	M-v	2	Williams	14371	1999 AE ₂₁
1999 AP ₂₁	14.6	0.15	20010401	21.86556	10.63015	295.42432	5.87233	0.1421506	2.4809669	46	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	2640	1999 AP ₂₁
1999 AZ ₂₁	14.9	0.15	20010401	248.76784	169.52853	272.77333	4.59811	0.2036979	2.3939136	44	3	1994-2001	0.58	M-v	2	Williams	34315	1999 AZ ₂₁
1999 AC ₂₂	14.1	0.15	20010401	227.87113	39.33243	60.30318	5.24231	0.0551711	2.6173701	42	5	1987-2001	0.70	M-v	1	Williams	34937	1999 AC ₂₂
1999 AT ₂₂	15.0	0.15	20010401	259.50062	177.07998	236.59251	3.87278	0.1214165	2.4410260	77	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	1439	1999 AT ₂₂
1999 AA ₂₃	14.8	0.15	20010401	225.02488	89.86086	49.26258	6.57078	0.1336950	2.3122433	46	5	1987-2001	0.67	M-v	2	Williams	2640	1999 AA ₂₃
1999 AO ₂₃	13.0	0.15	20010401	259.15058	45.26667	300.08610	13.33606	0.1430320	2.5813344	71	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14371	1999 AO ₂₃
1999 AP ₂₄	14.4	0.15	20010401	189.36791	358.40774	140.35381	3.41853	0.0558923	2.6450439	42	5	1995-2001	0.54	M-v	1	Williams	5512	1999 AP ₂₄
1999 AQ ₂₅	14.3	0.15	20010401	165.68947	331.25877	138.76522	2.26202	0.1659034	3.1727082	77	6	1988-2001	0.72	M-v	1	Williams	14372	1999 AQ ₂₅
1999 AS ₂₅	13.2	0.15	20010401	43.41451	124.97337	142.79872	10.87724	0.0763575	2.9819608	46	3	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	2641	1999 AS ₂₅
1999 AZ ₂₆	14.4	0.15	20010401	198.87268	145.18412	306.57843	5.10047	0.0708948	2.7941234	32	3	1999-2001	0.60	M-v	4	Williams	635	1999 AZ ₂₆
1999 AY ₃₀	15.0	0.15	20010401	333.75584	198.91127	128.74953	14.60590	0.2938968	2.5841769	26	3	1999-2001	0.62	M-v	3	Williams	14372	1999 AY ₃₀
1999 AH ₃₁	16.5	0.15	20010401	290.85140	271.22975	128.87745	3.10153	0.2296277	2.3225656	20	3	1996-2001	0.51	M-v	4	Williams	6822	1999 AH ₃₁
1999 AO ₃₄	13.3	0.15	20010401	105.41826	27.64056	145.65088	23.25645	0.0293148	3.1424226	61	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14372	1999 AO ₃₄
1999 AV ₃₇	14.6	0.15	20010401	194.87397	335.04859	126.22292	11.30365	0.1317100	2.7241488	43	4	1997-2001	0.65	M-v	1	Williams	2001	1999 AV ₃₇
1999 BL	13.7	0.15	20010401	91.34057	228.59296	326.09119	12.97689	0.1481249	3.1219911	52	3	1996-2001	0.63	M-v	3	Williams	13588	1999 BL
1999 BQ	14.2	0.15	20010401	157.92656	225.73924	294.25972	8.01809	0.0136762	2.4829693	22	3	1995-2001	0.63	M-v	5	Williams	34041	1999 BQ

1999 BW ₁	13.4	0.15	20010401	129.86861	30.02258	162.18885	7.25851	0.0117877	2.7195952	76	4	1990-2001	0.59	M-v	1	Williams	1439	1999 BW ₁
1999 BG ₂	14.6	0.15	20010401	178.01137	296.79803	176.34961	26.30312	0.1644753	2.6073529	24	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	3902	1999 BG ₂
1999 BB ₃	14.8	0.15	20010401	225.10188	344.72682	108.87441	7.21863	0.1886162	2.5638197	40	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	3902	1999 BB ₃
1999 BP ₃	15.3	0.15	20010401	309.43573	222.48158	136.51727	0.88629	0.2284078	2.3868655	47	4	1979-2001	0.58	M-v	1	Williams	262	1999 BP ₃
1999 BA ₄	14.0	0.15	20010401	120.98603	133.49674	77.65994	5.55116	0.0878714	2.4455182	55	5	1996-2001	0.63	M-v	1	Williams	2641	1999 BA ₄
1999 BQ ₄	13.9	0.15	20010401	312.76959	40.61438	324.31600	2.50072	0.2080442	2.5978329	55	6	1993-2001	0.70	M-v	2	Williams	1440	1999 BQ ₄
1999 BM ₅	15.0	0.15	20010401	322.70238	263.56441	104.07255	1.36464	0.2237698	2.3355167	62	3	1999-2001	0.46	M-v	4	Williams	262	1999 BM ₅
1999 BT ₅	15.4	0.15	20010401	248.13281	246.65202	171.82005	1.75950	0.1731219	2.5615863	32	3	1997-2001	0.79	M-v	3	Williams	34042	1999 BT ₅
1999 BX ₆	13.3	0.15	20010401	104.69445	59.32712	165.03148	15.37036	0.0493883	3.2062885	42	6	1983-2001	0.81	M-v	1	Williams	35731	1999 BX ₆
1999 BC ₈	13.6	0.15	20010401	127.59220	208.65335	315.57682	9.29449	0.1333858	3.1462011	47	4	1982-2001	0.61	M-v	2	Williams	33986	1999 BC ₈
1999 BB ₉	15.0	0.15	20010401	293.81805	57.46552	320.27362	6.43791	0.0807893	2.6257397	35	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	13588	1999 BB ₉
1999 BS ₉	13.0	0.15	20010401	271.73500	28.49417	344.00723	11.17977	0.1391567	2.6774858	81	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Spahr	1440	1999 BS ₉
1999 BT ₉	14.7	0.15	20010401	299.33504	193.40464	165.22445	4.78597	0.1627347	2.6289219	44	3	1999-2001	0.61	M-v	4	Williams	14372	1999 BT ₉
1999 BQ ₁₂	12.5	0.15	20010401	326.94928	238.41135	100.77877	16.09888	0.1634635	2.5658037	99	5	1988-2001	0.56	M-v	1	Williams	6221	1999 BQ ₁₂
1999 BV ₁₂	13.7	0.15	20010401	136.88272	213.35339	288.41199	6.43851	0.1600496	3.0748615	47	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Marsden	14372	1999 BV ₁₂
1999 BY ₁₂	13.0	0.15	20010401	337.03412	7.36677	301.80412	19.27449	0.2539921	2.9813590	50	4	1997-2001	0.54	M-v	2	Williams	14132	1999 BY ₁₂
1999 BO ₁₄	15.0	0.15	20010401	247.96989	84.46449	1.93815	8.39893	0.1741689	2.3469744	39	3	1992-2001	0.66	M-v	3	Williams	35731	1999 BO ₁₄
1999 BK ₁₅	14.0	0.15	20010401	156.29358	210.29993	341.63875	11.76218	0.1303160	2.6528602	53	5	1996-2001	0.64	M-v	1	Williams	3902	1999 BK ₁₅
1999 BM ₁₅	14.4	0.15	20010401	234.04744	306.29221	159.80872	13.96071	0.1428209	2.5477635	36	4	1995-2001	0.73	M-v	2	Williams	35732	1999 BM ₁₅
1999 BP ₁₅	13.9	0.15	20010401	185.62988	15.35768	107.75968	12.82537	0.1347668	2.6595910	74	3	1998-2001	0.70	M-v	2	Williams	2003	1999 BP ₁₅
1999 BA ₁₉	13.8	0.15	20010401	333.73463	2.99107	310.21704	13.86493	0.1006696	2.6421642	46	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14372	1999 BA ₁₉
1999 BC ₂₀	14.5	0.15	19981213	61.74347	56.61401	325.26455	14.31466	0.1416120	2.6102450	22	1	54 days	0.62			Williams		1999 BC ₂₀
1999 BG ₂₀	13.6	0.15	20010401	310.58622	354.57242	339.96978	14.91613	0.1270441	2.6033928	48	5	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	13588	1999 BG ₂₀
1999 BC ₂₁	14.9	0.15	20010401	203.40482	183.90206	296.03652	3.04372	0.1372766	2.4379473	34	4	1994-2001	0.70	M-v	2	Williams	265	1999 BC ₂₁
1999 BJ ₂₁	13.6	0.15	20010401	330.49584	347.72027	331.38492	14.36721	0.1164532	2.5990714	53	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	2641	1999 BJ ₂₁
1999 BM ₂₂	13.9	0.15	20010401	205.22958	325.78878	110.47918	13.61546	0.1165399	2.6724462	48	3	1998-2001	0.74	M-v	3	Williams	2003	1999 BM ₂₂
1999 BB ₂₄	14.1	0.15	20010401	5.58027	146.12268	180.88124	3.82747	0.1531612	2.2812690	83	4	1994-2001	0.56	M-v	1	Williams	1440	1999 BB ₂₄
1999 BL ₂₄	14.2	0.15	20010401	222.10905	326.57482	149.21838	7.22969	0.0577890	2.3409178	45	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	3902	1999 BL ₂₄
1999 BQ ₂₄	14.0	0.15	20010401	20.80342	124.40460	152.96789	6.34825	0.0666996	2.7265893	62	3	1999-2001	0.62	M-v	3	Williams	14372	1999 BQ ₂₄
1999 BT ₂₄	13.4	0.15	20010401	126.79398	306.84174	244.11974	8.23798	0.1300159	2.6400410	35	4	1987-2001	0.73	M-v	1	Williams	2641	1999 BT ₂₄
1999 BB ₂₅	14.7	0.15	20010401	297.65881	189.56369	232.37847	5.06301	0.0644655	2.1849891	39	5	1970-2001	0.78	M-v	2	Williams	2004	1999 BB ₂₅
1999 BH ₂₅	14.5	0.15	20010401	203.95710	212.27174	253.10910	7.52656	0.1467826	2.5697789	36	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	2004	1999 BH ₂₅
1999 BJ ₂₅	14.8	0.15	20010401	198.60394	327.65135	179.97696	7.41588	0.0668751	2.3311095	31	4	1976-2001	0.71	M-v	1	Williams	2004	1999 BJ ₂₅
1999 BM ₂₅	14.1	0.15	20010401	210.63707	315.57780	162.28852	8.28631	0.1419205	2.4382459	50	4	1997-2001	0.63	M-v	2	Williams	1440	1999 BM ₂₅
1999 BT ₂₅	14.8	0.15	20010401	258.52872	195.16548	231.31721	3.63454	0.2071336	2.3424918	50	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14372	1999 BT ₂₅
1999 BW ₂₅	13.2	0.15	20010401	263.20100	216.99195	165.08740	10.33764	0.1642867	2.6743786	103	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14372	1999 BW ₂₅
1999 BZ ₂₅	14.8	0.15	20010401	222.82170	86.12444	341.78786	5.43489	0.0710286	2.7617437	20	3	1997-2001	0.51	M-v	3	Williams	35732	1999 BZ ₂₅
1999 BA ₂₆	15.6	0.15	20010401	249.46050	335.25146	114.32226	24.95885	0.2569074	2.2932282	44	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	2004	1999 BA ₂₆
1999 BC ₂₆	15.1	0.15	20010401	155.24957	244.29958	238.79269	4.09395	0.0989205	3.1250982	56	4	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	14372	1999 BC ₂₆
1999 BM ₂₆	14.9	0.15	20010401	71.31674	246.60835	328.20390	2.22063	0.1249215	2.9980936	60	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	1440	1999 BM ₂₆
1999 BY ₂₇	14.6	0.15	20010401	125.61086	79.51130	86.01243	6.75769	0.0936729	2.4843513	61	4	1992-2001	0.58	M-v	1	Williams	2004	1999 BY ₂₇
1999 BE ₂₈	15.5	0.15	20010401	300.17319	244.77295	131.30811	8.92807	0.1921110	2.3786013	21	4	1992-2001	0.43	M-v	1	Williams	13588	1999 BE ₂₈
1999 BK ₂₉	14.2	0.15	20010401	105.59301	230.06869	318.20181	3.42177	0.0329278	2.9723913	45	4	1997-2001	0.59	M-v	1	Williams	266	1999 BK ₂₉
1999 BZ ₃₁	15.7	0.15	20010401	342.55959	31.02143	313.60654	5.75453	0.2037181	2.3127768	28	4	1992-2001	0.39	M-v	1	Williams	2005	1999 BZ ₃₁
1999 CF	14.2	0.15	20010401	232.26263	317.66401	109.40236	12.95796	0.1759255	2.6618614	48	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	14372	1999 CF
1999 CJ	12.5	0.15	20010401	182.80272	91.55483	9.00456	10.53099	0.0866258	2.9807351	82	7	1984-2001	0.55	M-v	1	Williams	13588	1999 CJ
1999 CT	13.6	0.15	20010401	55.76013	127.00964	123.41273	11.92079	0.1436542	3.0409994	40	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	1074	1999 CT
1999 CF ₁	15.7	0.15	20010401	308.59609	263.43959	122.56063	6.01882	0.2268363	2.3390581	23	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	40352	1999 CF ₁
1999 CU ₁	14.6	0.15	20010401	222.55105	53.76771	36.50853	5.42361	0.1895691	2.6291871	53	3	1993-2001	0.60	M-v	3	Williams	35732	1999 CU ₁
1999 CW ₁	13.6	0.15	20010401	285.25371	43.78716	356.18170	14.95976	0.1137654	2.5502834	38	3	1993-2001	0.65	M-v	2	Williams	34601	1999 CW ₁
1999 CA ₃	13.8	0.15	20010401	268.41074	335.95533	103.28586	7.16084	0.0722608	2.4277989	78	5	1982-2001	0.64	M-v	1	Williams	2641	1999 CA ₃
1999 CN ₃	15.3	0.15	20010401	242.98649	287.29650	156.31750	6.64061	0.0970783	2.4055447	40	3	1999-2001	0.70	M-v	4	Williams	1440	1999 CN ₃
1999 CC ₄	15.2	0.15	20010401	230.61151	343.94105	138.99278	5.51988	0.1137555	2.3030943	18	1	90 days	0.45	M-v	5	Spahr		1999 CC ₄

1999 CQ ₄	14.1	0.15	20010401	89.15891	12.90711	195.02194	4.04218	0.1924408	3.0736035	46	6	1978-2001	0.60	M-v	1	Williams	2641	1999 CQ ₄
1999 CR ₄	13.3	0.15	20010401	114.86815	279.10870	295.20128	8.89915	0.0487499	2.5951015	47	6	1988-2001	0.55	M-v	1	Williams	1440	1999 CR ₄
1999 CE ₅	15.2	0.15	20010401	267.77981	15.90840	19.89789	3.13464	0.0835925	2.7069559	30	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	635	1999 CE ₅
1999 CJ ₅	12.8	0.15	20010401	233.20691	45.92628	19.28500	10.66467	0.1079490	2.9727126	48	6	1991-2001	0.53	M-v	1	Williams	636	1999 CJ ₅
1999 CL ₅	13.7	0.15	20010401	320.39248	19.35320	359.54675	14.03761	0.0824794	2.5937621	39	5	1976-2001	0.71	M-v	2	Williams	34602	1999 CL ₅
1999 CP ₅	14.0	0.15	20010401	353.40516	339.36679	11.59661	9.43261	0.1295139	2.5911645	60	4	1984-2001	0.69	M-v	2	Williams	35732	1999 CP ₅
1999 CV ₅	12.5	0.15	20010401	314.82609	20.54454	3.64153	15.22894	0.1175947	2.5602382	62	4	1991-2001	0.85	M-v	3	Williams	35732	1999 CV ₅
1999 CW ₅	13.6	0.15	20010401	226.34531	52.70147	53.56825	5.72124	0.1840882	2.5465229	32	4	1993-2001	0.71	M-v	2	Williams	3283	1999 CW ₅
1999 CP ₆	14.3	0.15	20010401	244.75707	283.30910	131.50951	27.39411	0.2229085	2.5922735	55	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14372	1999 CP ₆
1999 CG ₇	13.5	0.15	20010401	232.64587	322.01570	124.83917	23.08585	0.1058383	2.5703572	53	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	6822	1999 CG ₇
1999 CJ ₈	12.9	0.15	20010401	46.26015	139.70101	132.75828	10.01647	0.0564158	2.9887216	49	3	1999-2001	0.66	M-v	3	Williams	3902	1999 CJ ₈
1999 CV ₈	19.6	0.15	20010401	215.42647	279.16379	132.11123	15.26428	0.3517400	1.2975039	79	2	1999-2001	0.65	M-v	3	Spahr	14132	1999 CV ₈
1999 CX ₉	13.2	0.15	20010401	128.92029	40.69021	143.93502	11.24499	0.0390983	2.9899133	103	3	1998-2001	0.46	M-v	2	Williams	14372	1999 CX ₉
1999 CH ₁₀	13.9	0.15	20010401	279.68004	341.09460	87.95131	4.16641	0.1676376	2.4488732	41	4	1964-2001	0.73	M-v	2	Williams	10877	1999 CH ₁₀
1999 CZ ₁₃	13.1	0.15	20010401	88.02358	115.46688	59.82978	9.37920	0.2624445	3.7520642	126	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	2641	1999 CZ ₁₃
1999 CA ₁₄	14.7	0.15	20010401	257.49046	328.29451	124.90721	4.28493	0.1096317	2.3321504	34	5	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	13589	1999 CA ₁₄
1999 CQ ₁₄	13.2	0.15	20010401	205.76843	322.18045	164.09293	13.42711	0.1137928	2.5905531	64	4	1995-2001	0.75	M-v	2	Williams	1075	1999 CQ ₁₄
1999 CS ₁₄	13.7	0.15	20010401	311.34003	154.91822	218.50764	1.62050	0.0687143	2.8744651	40	6	1982-2001	0.72	M-v	1	Williams	6222	1999 CS ₁₄
1999 CB ₁₇	12.6	0.15	20010401	311.86257	221.33518	112.62541	14.38707	0.1895767	2.6742963	95	3	1998-2001	0.74	M-v	3	Williams	14372	1999 CB ₁₇
1999 CK ₁₇	14.2	0.15	20010401	100.41503	245.87456	11.37766	6.82698	0.1046868	2.2808771	44	8	1949-2001	0.77	M-v	1	Williams	12145	1999 CK ₁₇
1999 CA ₁₈	14.0	0.15	20010401	260.21406	43.98836	18.61017	6.71271	0.1153355	2.4010055	26	3	1996-2001	0.46	M-v	3	Williams	2007	1999 CA ₁₈
1999 CF ₂₁	14.2	0.15	20010401	139.94807	232.48660	312.60987	12.19052	0.1144026	2.6211903	40	5	1982-2001	0.64	M-v	2	Williams	35732	1999 CF ₂₁
1999 CB ₂₂	13.4	0.15	20010401	166.84020	38.73767	68.41708	12.45742	0.1632417	2.9852372	63	4	1973-2001	0.64	M-v	1	Williams	13589	1999 CB ₂₂
1999 CF ₂₂	12.9	0.15	20010401	105.81225	73.26122	103.85543	20.22569	0.1300530	3.1176459	62	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	2008	1999 CF ₂₂
1999 CG ₂₂	14.5	0.15	20010401	136.83172	110.72583	36.22211	10.03059	0.0768895	2.9872097	39	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	2008	1999 CG ₂₂
1999 CZ ₂₃	15.3	0.15	20010401	195.42925	285.79387	137.30334	8.70800	0.1698113	3.1179614	31	5	1986-2000	0.66	M-v	1	Williams	636	1999 CZ ₂₃
1999 CO ₂₄	13.6	0.15	20010401	105.45795	130.80155	82.28553	7.25712	0.1081920	2.7127796	53	5	1995-2001	0.75	M-v	1	Williams	2642	1999 CO ₂₄
1999 CN ₂₅	15.2	0.15	20010401	270.64562	329.47394	83.54601	3.52284	0.1804564	2.4061398	37	5	1960-2001	0.62	M-v	1	Williams	1441	1999 CN ₂₅
1999 CN ₂₇	14.5	0.15	20010401	329.64543	350.81310	21.95404	6.99685	0.1270658	2.3076020	43	4	1994-2001	0.64	M-v	1	Williams	1441	1999 CN ₂₇
1999 CQ ₂₇	13.1	0.15	20010401	33.48995	176.31107	82.04755	11.34209	0.0588276	2.9822840	73	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	1441	1999 CQ ₂₇
1999 CD ₂₈	13.0	0.15	20010401	15.66031	213.22521	60.49410	8.10475	0.1560106	3.1242174	98	5	1990-2001	0.58	M-v	1	Williams	2642	1999 CD ₂₈
1999 CG ₂₈	14.3	0.15	20010401	112.75212	225.32988	10.25863	7.06426	0.0928798	2.4521361	51	6	1984-2001	0.74	M-v	2	Williams	34541	1999 CG ₂₈
1999 CH ₂₈	13.2	0.15	20010401	23.90485	133.29908	121.24433	23.13748	0.0638986	3.2215443	101	3	1999-2001	0.71	M-v	2	Williams	14372	1999 CH ₂₈
1999 CT ₂₉	12.9	0.15	20010401	17.33691	343.13656	326.03112	12.89857	0.1832572	2.6602016	60	7	1974-2001	0.62	M-v	1	Williams	1441	1999 CT ₂₉
1999 CE ₃₁	15.5	0.15	20010401	247.01732	351.59117	96.28872	3.29580	0.1806425	2.3862061	33	4	1990-2001	0.72	M-v	1	Williams	35733	1999 CE ₃₁
1999 CP ₃₁	14.1	0.15	20010401	230.64486	332.99757	91.95090	6.42241	0.1672446	2.7013103	51	3	1999-2001	0.65	M-v	4	Williams	14372	1999 CP ₃₁
1999 CJ ₃₂	13.2	0.15	20010401	87.50760	81.34697	121.38772	18.01045	0.1494611	3.1874578	53	3	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	2009	1999 CJ ₃₂
1999 CK ₃₂	13.2	0.15	20010401	131.11269	35.94543	114.03349	13.67615	0.0018578	3.1069589	79	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	6222	1999 CK ₃₂
1999 CN ₃₂	13.0	0.15	20010401	334.75780	207.34534	104.27199	10.34895	0.0841796	3.0657117	84	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	14372	1999 CN ₃₂
1999 CJ ₃₅	12.8	0.15	20010401	323.25623	323.35912	1.21587	10.38011	0.0943210	3.0047599	67	5	1991-2001	0.51	M-v	1	Williams	636	1999 CJ ₃₅
1999 CJ ₃₆	14.5	0.15	20010401	262.46266	64.68088	40.61240	6.05506	0.0787197	2.2283641	43	4	1997-2001	0.72	M-v	2	Williams	3903	1999 CJ ₃₆
1999 CG ₃₇	13.6	0.15	20010401	151.56667	129.70518	38.82306	3.51369	0.0288048	2.6960396	73	7	1981-2001	0.75	M-v	1	Williams	13589	1999 CG ₃₇
1999 CP ₃₉	13.5	0.15	20010401	217.24406	63.66633	27.69964	4.23315	0.1728865	2.6501538	51	6	1954-2001	0.70	M-v	1	Williams	636	1999 CP ₃₉
1999 CJ ₄₀	13.6	0.15	20010401	319.68627	275.20775	76.83728	8.56748	0.0232404	2.7378341	47	5	1988-2001	0.70	M-v	1	Williams	2642	1999 CJ ₄₀
1999 CR ₄₄	14.9	0.15	20010401	203.84094	12.18916	95.13421	4.52786	0.1740029	2.6705632	19	3	1980-2001	0.62	M-v	3	Williams	2011	1999 CR ₄₄
1999 CZ ₄₄	13.5	0.15	20010401	227.11778	324.74352	125.64706	14.49750	0.1134462	2.6373250	39	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14372	1999 CZ ₄₄
1999 CB ₄₅	13.8	0.15	20010401	161.85246	15.29724	121.16480	11.51152	0.0540887	2.9682327	38	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	6222	1999 CB ₄₅
1999 CX ₄₆	14.1	0.15	20010401	28.93856	299.06849	343.93861	12.63863	0.1397592	3.0102404	20	3	1990-2001	0.66	M-v	3	Williams	34603	1999 CX ₄₆
1999 CF ₄₈	13.8	0.15	20010401	324.61001	176.46819	150.02985	9.53815	0.0278200	3.1564135	51	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14373	1999 CF ₄₈
1999 CK ₄₈	15.0	0.15	20010401	188.30221	24.88765	115.87530	3.09732	0.0773368	2.6429595	30	4	1994-2001	0.66	M-v	1	Williams	5515	1999 CK ₄₈
1999 CO ₄₈	13.6	0.15	20010401	8.42313	331.67047	344.09648	13.02679	0.1089068	2.7677778	36	4	1990-2001	0.72	M-v	2	Williams	35733	1999 CO ₄₈
1999 CK ₄₉	14.0	0.15	20010401	16.58028	265.29283	19.12493	9.04117	0.0672686	3.0202788	31	5	1991-2001	0.75	M-v	1	Williams	6824	1999 CK ₄₉
1999 CL ₄₉	14.1	0.15	20010401	111.85159	96.81311	91.66049	10.09355	0.0463269	2.9953700	44	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	10877	1999 CL ₄₉

1999 CB ₅₀	13.6	0.15	20010401	95.50163	188.43716	41.31934	4.67343	0.0194605	2.7233590	36	3	1997-2001	0.71	M-v	3	Williams	34603	1999 CB ₅₀
1999 CC ₅₀	14.5	0.15	20010401	132.72845	162.68736	352.72110	12.36817	0.1352005	3.1840478	23	3	1996-2001	0.67	M-v	3	Williams	34543	1999 CC ₅₀
1999 CN ₅₀	13.9	0.15	20010401	258.48543	271.24731	149.60963	14.47461	0.1760455	2.5711880	47	4	1995-2001	0.74	M-v	2	Williams	14373	1999 CN ₅₀
1999 CT ₅₀	13.7	0.15	20010401	87.30257	302.45219	273.25312	0.08199	0.1245446	3.1613209	38	3	1999-2001	0.76	M-v	3	Williams	14373	1999 CT ₅₀
1999 CU ₅₀	14.9	0.15	20010401	269.06819	275.71793	150.86218	2.75912	0.1746351	2.4324805	42	4	1992-2001	0.58	M-v	1	Williams	35643	1999 CU ₅₀
1999 CD ₅₁	13.8	0.15	20010401	217.57428	353.81980	120.41294	3.12528	0.0897190	2.5895781	47	5	1991-2001	0.57	M-v	1	Williams	35733	1999 CD ₅₁
1999 CM ₅₁	12.8	0.15	20010401	275.56894	48.04413	347.13382	14.66031	0.2008383	2.6556942	30	4	1980-2001	0.48	M-v	2	Williams	35733	1999 CM ₅₁
1999 CQ ₅₁	13.7	0.15	20010401	133.49971	215.13895	349.70466	13.50581	0.1280151	2.6893959	52	4	1977-2001	0.74	M-v	2	Williams	1441	1999 CQ ₅₁
1999 CR ₅₁	13.2	0.15	20010401	123.85468	49.73773	134.02111	11.19738	0.0331540	2.9723894	65	3	1999-2001	0.69	M-v	3	Williams	3903	1999 CR ₅₁
1999 CY ₅₁	13.3	0.15	20010401	105.54448	208.58735	10.11572	9.19463	0.0813960	2.8009176	44	6	1950-2001	0.63	M-v	1	Williams	38545	1999 CY ₅₁
1999 CX ₅₂	13.3	0.15	20010401	242.24966	55.12257	46.91473	7.22515	0.1043058	2.4318861	63	7	1982-2001	0.67	M-v	1	Williams	2642	1999 CX ₅₂
1999 CX ₅₄	12.7	0.15	20010401	311.29723	7.82841	7.33470	9.30636	0.0240288	2.7091197	66	8	1953-2001	0.72	M-v	1	Williams	9722	1999 CX ₅₄
1999 CR ₅₆	14.1	0.15	20010401	142.99260	23.67709	141.28672	11.02433	0.0475649	2.9769930	46	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	14373	1999 CR ₅₆
1999 CD ₅₇	13.4	0.15	20010401	166.13677	113.17268	2.52804	2.08132	0.2335080	3.1031443	60	4	1977-2001	0.68	M-v	1	Williams	11524	1999 CD ₅₇
1999 CN ₅₇	13.7	0.15	20010401	273.66260	318.96070	118.52098	1.39229	0.0124346	2.4962431	70	5	1991-2001	0.67	M-v	1	Williams	2642	1999 CN ₅₇
1999 CX ₅₉	13.3	0.15	20010401	176.29172	258.10189	181.84005	15.55650	0.2040247	3.1054850	49	5	1994-2000	0.65	M-v	1	Williams	1442	1999 CX ₅₉
1999 CO ₆₀	14.0	0.15	20010401	265.24880	273.66046	155.42660	4.98981	0.1327510	2.4263160	41	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	1080	1999 CO ₆₀
1999 CB ₆₁	15.4	0.15	20010401	166.33178	343.79518	242.20072	2.36407	0.0942604	2.1750597	54	3	1996-2000	0.57	M-v	2	Williams	13589	1999 CB ₆₁
1999 CE ₆₁	14.9	0.15	20010401	284.20229	107.77099	270.04100	4.27014	0.0938279	2.7344864	42	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	6824	1999 CE ₆₁
1999 CH ₆₁	14.4	0.15	20010401	107.87349	353.88887	183.01297	5.18519	0.1059450	3.1409745	38	3	1999-2001	0.52	M-v	3	Williams	1442	1999 CH ₆₁
1999 CR ₆₃	13.9	0.15	20010401	110.35788	327.19678	224.69710	7.90187	0.1140034	2.9317685	46	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	2642	1999 CR ₆₃
1999 CU ₆₃	13.4	0.15	20010401	70.81094	288.82983	291.53886	12.51963	0.1142739	3.1104101	35	3	1996-2001	0.68	M-v	3	Williams	14373	1999 CU ₆₃
1999 CZ ₆₃	14.4	0.15	20010401	262.74872	162.85580	236.50271	4.61098	0.1997269	2.5779529	56	3	1999-2001	0.56	M-v	4	Williams	14373	1999 CZ ₆₃
1999 CM ₆₄	14.2	0.15	20010401	177.36882	248.62541	241.75268	6.74335	0.0917526	2.7465936	58	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	10877	1999 CM ₆₄
1999 CG ₆₅	13.8	0.15	20010401	172.36483	284.77169	189.63981	9.71708	0.0620434	2.9873005	56	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	1442	1999 CG ₆₅
1999 CH ₆₆	14.2	0.15	20010401	278.03538	244.24379	194.26506	4.22391	0.1240014	2.2506536	43	7	1982-2001	0.58	M-v	1	Williams	13589	1999 CH ₆₆
1999 CC ₆₇	13.1	0.15	20010401	182.36699	235.54041	272.90457	11.03294	0.0800316	2.5689617	45	4	1998-2001	0.72	M-v	2	Williams	5516	1999 CC ₆₇
1999 CS ₆₇	13.8	0.15	20010401	149.54621	318.28591	181.47792	10.41885	0.0335813	3.0123712	57	5	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	3903	1999 CS ₆₇
1999 CT ₇₀	14.0	0.15	20010401	127.17174	283.73070	226.14270	4.36041	0.0540416	3.2433098	86	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	14373	1999 CT ₇₀
1999 CK ₇₁	13.8	0.15	20010401	15.48985	126.02277	163.74840	2.62263	0.2018255	3.0596883	89	5	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	1442	1999 CK ₇₁
1999 CY ₇₂	13.8	0.15	20010401	105.37310	313.94408	280.26707	11.01728	0.0550864	2.5820736	36	6	1989-2001	0.82	M-v	1	Williams	1442	1999 CY ₇₂
1999 CA ₇₃	15.0	0.15	20010401	267.70640	201.13149	192.73318	10.89048	0.2373319	2.6290047	34	4	1993-2001	0.76	M-v	1	Williams	14373	1999 CA ₇₃
1999 CD ₇₃	13.7	0.15	20010401	289.86462	82.95337	300.23542	14.17541	0.1474139	2.6419135	35	2	1999-2001	0.59	M-v	4	Williams	14133	1999 CD ₇₃
1999 CC ₇₅	13.2	0.15	20010401	250.94942	136.88626	279.37794	10.97737	0.1529982	2.6855749	50	4	1980-2001	0.76	M-v	1	Williams	14373	1999 CC ₇₅
1999 CQ ₇₅	13.6	0.15	20010401	77.07168	9.66912	246.09904	8.33560	0.1498581	2.7843161	23	3	1999-2001	0.77	M-v	4	Williams	2016	1999 CQ ₇₅
1999 CL ₇₆	12.6	0.15	20010401	291.38567	61.59267	325.53338	14.28145	0.1308207	2.6174758	48	2	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14373	1999 CL ₇₆
1999 CV ₇₉	13.6	0.15	20010401	160.42468	192.08752	294.55876	8.07905	0.0521996	3.1689072	47	4	1992-2001	0.67	M-v	1	Williams	14373	1999 CV ₇₉
1999 CD ₈₀	13.9	0.15	20010401	256.08100	239.25558	180.13954	13.48401	0.1499525	2.6254465	36	3	1999-2001	0.63	M-v	4	Williams	14373	1999 CD ₈₀
1999 CU ₈₀	14.5	0.15	20010401	343.65810	189.25946	157.83056	14.73560	0.1774013	2.5429211	33	3	1999-2001	0.69	M-v	3	Williams	6825	1999 CU ₈₀
1999 CA ₈₁	14.3	0.15	20010401	191.33643	332.48054	170.15258	15.59376	0.1123222	2.5975042	45	5	1995-2001	0.76	M-v	1	Williams	3903	1999 CA ₈₁
1999 CB ₈₁	14.3	0.15	20010401	219.64372	295.40244	201.49786	4.78372	0.1406474	2.3877830	52	6	1977-2001	0.76	M-v	1	Williams	3903	1999 CB ₈₁
1999 CT ₈₁	14.1	0.15	20010401	160.40682	266.63845	228.59668	5.37043	0.1446381	3.0754103	38	4	1997-2001	0.74	M-v	2	Williams	5516	1999 CT ₈₁
1999 CC ₈₃	14.0	0.15	20010401	235.98228	329.04805	78.16934	13.49080	0.1344909	2.6819657	42	3	1999-2001	0.75	M-v	4	Williams	2017	1999 CC ₈₃
1999 CP ₈₄	13.6	0.15	20010401	19.58909	296.98824	353.64468	14.72524	0.1302389	2.6041289	44	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	2018	1999 CP ₈₄
1999 CF ₈₅	14.8	0.15	20010401	225.94099	316.75495	111.81398	4.75502	0.1512354	2.6447231	32	3	1989-2001	0.57	M-v	2	Williams	35733	1999 CF ₈₅
1999 CG ₈₇	14.6	0.15	20010401	204.49299	100.87613	349.13211	7.08786	0.1360467	2.7148147	40	3	1977-2001	0.75	M-v	3	Williams	2018	1999 CG ₈₇
1999 CK ₈₈	14.0	0.15	20010401	213.53717	352.10688	87.99652	13.59757	0.1174964	2.7269343	29	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	3297	1999 CK ₈₈
1999 CH ₉₀	14.9	0.15	20010401	335.71213	25.58809	330.65456	2.04431	0.1776939	2.4011250	46	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	10877	1999 CH ₉₀
1999 CY ₉₀	15.2	0.15	20010401	236.67674	324.48857	111.49015	13.06009	0.0675891	2.5930696	38	4	1989-2001	0.68	M-v	1	Williams	3297	1999 CY ₉₀
1999 CK ₉₁	15.1	0.15	20010401	265.13568	117.68556	327.23988	5.21825	0.1203157	2.3036106	36	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	35733	1999 CK ₉₁
1999 CH ₉₂	15.2	0.15	20010401	291.40320	355.14584	50.52988	6.87771	0.1051577	2.3661550	25	3	1996-2001	0.65	M-v	3	Williams	34253	1999 CH ₉₂
1999 CN ₉₂	14.5	0.15	20010401	165.16532	54.10494	64.08428	10.65679	0.1152031	2.9891033	48	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	1443	1999 CN ₉₂
1999 CG ₉₄	12.8	0.15	20010401	269.85556	270.95742	106.28557	14.79199	0.1883234	2.7901374	57	3	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14373	1999 CG ₉₄

1999 CH ₉₄	13.4	0.15	20010401	353.56734	270.57326	29.44423	9.28070	0.0851016	2.9825295	72	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	14373	1999 CH ₉₄
1999 CD ₉₉	16.1	0.15	20010401	161.15342	34.40282	138.63920	13.47822	0.2127142	2.6889190	17	2	1995-1999	0.66	M-v	4	Williams	6826	1999 CD ₉₉
1999 CS ₉₉	13.2	0.15	20010401	3.06066	177.26400	131.52900	11.81527	0.1422170	3.0041097	57	3	1999-2001	0.63	M-v	2	Williams	3904	1999 CS ₉₉
1999 CU ₉₉	13.5	0.15	20010401	324.02266	282.86190	61.64436	7.45772	0.1111383	2.8387048	75	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	10877	1999 CU ₉₉
1999 CG ₁₀₀	13.9	0.15	20010401	29.22726	163.98547	121.61767	3.09819	0.0689598	2.9421660	50	5	1996-2001	0.78	M-v	1	Williams	2643	1999 CG ₁₀₀
1999 CD ₁₀₁	13.2	0.15	20010401	338.74978	288.13355	37.65959	5.03796	0.0555644	3.0433355	31	4	1996-2001	0.72	M-v	1	Williams	637	1999 CD ₁₀₁
1999 CW ₁₀₂	15.2	0.15	20010401	194.63325	295.43955	208.50106	5.21317	0.0743443	2.4131928	27	3	1992-1999	0.64	M-v	3	Williams	5517	1999 CW ₁₀₂
1999 CG ₁₀₃	13.6	0.15	20010401	61.10235	106.83612	156.23515	12.99417	0.1533972	2.6439218	65	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	3904	1999 CG ₁₀₃
1999 CK ₁₀₃	12.6	0.15	20010401	218.68157	89.87640	287.39223	25.43122	0.2140290	3.3304179	19	1	82 days	0.61	M-v	5	Spahr		1999 CK ₁₀₃
1999 CP ₁₀₃	15.1	0.15	20010401	196.34134	247.86121	238.52414	9.45432	0.1285885	2.5379726	26	2	1977-1999	0.95	M-v	4	Williams	34256	1999 CP ₁₀₃
1999 CR ₁₀₄	15.0	0.15	20010401	199.58739	315.87810	153.11667	13.69812	0.0350902	2.7238134	20	3	1999-2001	0.89	M-v	4	Williams	14133	1999 CR ₁₀₄
1999 CZ ₁₀₄	15.8	0.15	20010401	275.22776	244.98053	169.67493	6.85580	0.2393011	2.3052549	23	3	1996-2001	0.63	M-v	3	Williams	2020	1999 CZ ₁₀₄
1999 CY ₁₀₅	16.4	0.15	20010401	270.91876	264.94518	155.25764	6.07410	0.1988779	2.3375353	26	3	1992-2001	0.71	M-v	3	Williams	34256	1999 CY ₁₀₅
1999 CA ₁₀₆	15.2	0.15	20010401	259.22129	167.53080	239.03102	1.65223	0.0804769	2.6561187	68	6	1991-2001	0.71	M-v	1	Williams	1443	1999 CA ₁₀₆
1999 CE ₁₀₆	15.2	0.15	20010401	311.94078	207.59852	178.70110	3.93551	0.1605323	2.3225792	44	4	1983-2001	0.48	M-v	1	Williams	10878	1999 CE ₁₀₆
1999 CF ₁₀₆	14.8	0.15	20010401	263.68941	241.66304	158.23737	13.63836	0.2305923	2.5234536	40	5	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	637	1999 CF ₁₀₆
1999 CM ₁₀₆	13.7	0.15	20010401	249.25279	137.47225	275.12223	11.16965	0.1359281	2.6483505	66	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14373	1999 CM ₁₀₆
1999 CP ₁₀₇	14.5	0.15	20010401	224.18586	216.72611	191.54077	10.28239	0.0844091	3.0950716	38	5	1991-2000	0.66	M-v	1	Williams	3299	1999 CP ₁₀₇
1999 CR ₁₀₇	14.6	0.15	20010401	247.42421	248.95993	161.71979	12.43499	0.1626952	2.6694554	50	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	6826	1999 CR ₁₀₇
1999 CG ₁₁₀	13.2	0.15	20010401	23.94417	82.33182	198.40420	16.29400	0.2241829	3.1300579	85	4	1996-2001	0.47	M-v	1	Williams	13590	1999 CG ₁₁₀
1999 CS ₁₁₀	15.3	0.15	20010401	324.92007	134.57138	234.58701	5.55269	0.1928848	2.4049059	46	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1443	1999 CS ₁₁₀
1999 CV ₁₁₀	14.1	0.15	20010401	321.43748	143.10550	239.72871	5.00233	0.1902421	2.3099295	64	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	10878	1999 CV ₁₁₀
1999 CK ₁₁₁	14.3	0.15	20010401	39.90853	123.95184	169.65311	2.89629	0.0940633	2.5995047	60	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	2643	1999 CK ₁₁₁
1999 CG ₁₁₂	13.6	0.15	20010401	51.46057	81.22318	195.07840	16.63529	0.1536724	2.8074945	45	4	1996-2001	0.72	M-v	1	Williams	6826	1999 CG ₁₁₂
1999 CP ₁₁₂	14.8	0.15	20010401	203.05398	258.47294	187.62662	10.45444	0.0839901	2.9749437	54	6	1994-2001	0.74	M-v	1	Williams	1443	1999 CP ₁₁₂
1999 CA ₁₁₃	14.3	0.15	20010401	92.49670	32.56408	158.23139	22.02752	0.0159137	3.1998908	27	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	14373	1999 CA ₁₁₃
1999 CD ₁₁₃	13.9	0.15	20010401	336.89431	56.63884	263.65577	6.34999	0.0756806	3.0073106	46	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	14373	1999 CD ₁₁₃
1999 CS ₁₁₃	13.8	0.15	20010401	97.22402	336.36405	226.76255	9.13767	0.0056272	2.9775699	39	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	10878	1999 CS ₁₁₃
1999 CE ₁₁₄	15.9	0.15	20010401	194.09283	290.75013	167.54593	6.59867	0.2425572	2.8055082	28	3	1971-2001	0.70	M-v	3	Williams	34606	1999 CE ₁₁₄
1999 CN ₁₁₄	15.0	0.15	20010401	288.77879	255.75788	162.94703	5.94507	0.1719082	2.3154825	45	6	1985-2001	0.68	M-v	2	Williams	9093	1999 CN ₁₁₄
1999 CG ₁₁₇	14.5	0.15	20010401	257.38269	268.33408	173.23012	11.79926	0.1744037	2.4146375	35	4	1997-2001	0.75	M-v	2	Williams	6827	1999 CG ₁₁₇
1999 CK ₁₁₈	13.7	0.15	20010401	147.92943	233.45099	325.79599	12.92746	0.1138775	2.6519327	57	4	1996-2001	0.71	M-v	1	Williams	4927	1999 CK ₁₁₈
1999 CR ₁₁₈	13.7	0.15	20010401	226.09623	50.11317	12.26510	10.01429	0.1031875	2.9820978	30	3	1994-2001	0.60	M-v	3	Williams	14373	1999 CR ₁₁₈
1999 CX ₁₁₉	13.9	0.15	20010401	206.60267	26.18079	87.58941	14.90593	0.1139906	2.5849271	26	3	1998-2001	0.79	M-v	3	Williams	5518	1999 CX ₁₁₉
1999 CY ₁₂₀	13.6	0.15	20010401	133.10199	120.72695	58.38565	13.89620	0.1110587	2.6965416	51	6	1955-2001	0.69	M-v	2	Williams	5518	1999 CY ₁₂₀
1999 CP ₁₂₂	13.6	0.15	20010401	194.28092	352.54549	91.40359	25.68691	0.0589827	3.0194109	33	3	1999-2001	0.74	M-v	3	Williams	10878	1999 CP ₁₂₂
1999 CT ₁₂₃	14.9	0.15	20010401	209.13136	65.87613	29.67877	12.27252	0.1579809	2.6804586	32	5	1979-2001	0.65	M-v	1	Williams	35734	1999 CT ₁₂₃
1999 CB ₁₂₄	14.1	0.15	20010401	223.68543	30.95330	44.96294	13.17590	0.1117072	2.7220704	33	3	1999-2001	0.74	M-v	4	Williams	2022	1999 CB ₁₂₄
1999 CN ₁₂₅	13.7	0.15	20010401	190.03787	52.37915	72.68163	12.37271	0.1534198	2.6730459	34	5	1980-2001	0.87	M-v	2	Williams	38546	1999 CN ₁₂₅
1999 CO ₁₂₇	13.1	0.15	20010401	136.11098	59.27949	99.09652	18.89989	0.1430883	3.1449914	37	5	1990-2001	0.57	M-v	1	Williams	1443	1999 CO ₁₂₇
1999 CB ₁₂₈	13.0	0.15	20010401	226.17257	5.56025	91.72834	14.67628	0.1471830	2.6391675	50	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	3301	1999 CB ₁₂₈
1999 CU ₁₃₂	15.4	0.15	20010401	224.60887	338.53327	77.54843	3.70722	0.1729923	2.4095163	42	4	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	6828	1999 CU ₁₃₂
1999 CL ₁₄₅	14.9	0.15	20010401	223.92744	109.69660	314.98114	1.77155	0.0805885	3.1695845	32	4	1991-2001	0.37	M-v	1	Williams	5518	1999 CL ₁₄₅
1999 CJ ₁₄₉	15.3	0.15	20010401	241.06813	159.57755	255.76486	0.48075	0.1478426	3.0352555	27	4	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	11525	1999 CJ ₁₄₉
1999 CD ₁₅₀	14.9	0.15	20010401	314.79075	247.00260	153.26417	2.55668	0.2062740	2.3891950	33	5	1986-2001	0.79	M-v	2	Williams	35734	1999 CD ₁₅₀
1999 CG ₁₅₂	14.8	0.15	20010401	146.69988	354.90058	146.24216	0.35818	0.1309867	3.0820411	41	5	1994-2001	0.50	M-v	1	Williams	1443	1999 CG ₁₅₂
1999 CD ₁₅₆	14.1	0.15	20010401	165.01621	235.53953	255.30970	7.85564	0.0953136	3.0498410	47	4	1997-2001	0.77	M-v	1	Williams	14374	1999 CD ₁₅₆
1999 DU ₁	14.9	0.15	20010401	266.20013	334.45889	61.41278	7.30163	0.2058921	2.5331782	38	4	1997-2001	0.70	M-v	1	Williams	14374	1999 DU ₁
1999 DW ₁	13.6	0.15	20010401	11.59381	184.59136	91.36209	11.16256	0.0657094	3.0080578	56	4	1997-2001	0.45	M-v	1	Williams	1443	1999 DW ₁
1999 DZ ₁	13.2	0.15	20010401	5.11078	177.04541	122.54465	11.40085	0.0233461	3.0245769	58	3	1999-2001	0.65	M-v	3	Williams	14374	1999 DZ ₁
1999 DE ₂	13.9	0.15	20010401	282.63419	75.44721	329.32493	11.65365	0.1836768	2.6458507	53	3	1999-2001	0.62	M-v	3	Williams	13590	1999 DE ₂
1999 DJ ₂	13.4	0.15	20010401	166.08267	64.78331	65.03295	13.72140	0.0527309	3.1315826	62	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	2644	1999 DJ ₂
1999 DN ₂	12.3	0.15	20010401	169.05659	107.25581	16.16825	14.71210	0.0457370	3.2436671	44	4	1990-2001	0.60	M-v	1	Williams	34607	1999 DN ₂

1999 DR ₂	14.8	0.15	20010401	147.30935	132.37848	110.23881	7.67722	0.0734133	2.3053299	51	4	1990-2000	0.68	M-v	1	Williams	13590	1999 DR ₂
1999 DX ₂	14.3	0.15	20010401	265.16066	260.98205	152.99041	22.08095	0.0303622	2.6712700	66	3	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	2644	1999 DX ₂
1999 DS ₃	13.7	0.15	20010401	156.22327	123.51270	70.72838	11.20617	0.1573064	2.6571747	69	4	1982-2001	0.78	M-v	2	Williams	35444	1999 DS ₃
1999 DZ ₄	14.1	0.15	20010401	112.19640	330.58716	223.71298	15.41940	0.1113585	2.9317270	41	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	2644	1999 DZ ₄
1999 DW ₆	14.0	0.15	20010401	298.60864	85.46865	343.99802	9.40793	0.2114343	2.3671694	57	6	1977-2001	0.81	M-v	2	Williams	34608	1999 DW ₆
1999 DQ ₇	14.7	0.15	20010401	195.33803	17.22002	118.38680	5.70166	0.1054337	2.6731608	23	4	1977-2001	0.73	M-v	2	Williams	10878	1999 DQ ₇
1999 DX ₇	13.1	0.15	20010401	246.77886	271.79592	148.39234	10.94498	0.0685995	2.9969389	53	3	1999-2001	0.62	M-v	3	Spahr	14374	1999 DX ₇
1999 EK	14.8	0.15	20010401	270.02706	196.82058	253.19874	1.41466	0.1582999	2.3894592	39	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	8053	1999 EK
1999 EA ₂	15.3	0.15	20010401	318.69960	224.59117	135.83000	4.02535	0.2416230	2.5771270	35	4	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	10878	1999 EA ₂
1999 EL ₂	13.9	0.15	20010401	263.04016	213.96712	179.84171	2.91245	0.0306077	3.1908157	54	5	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	13590	1999 EL ₂
1999 EA ₃	12.9	0.15	20010401	164.50101	128.93504	6.41962	14.87763	0.0619199	3.2365141	41	3	1993-2001	0.82	M-v	3	Williams	34608	1999 EA ₃
1999 EC ₃	14.1	0.15	20010401	9.22556	333.06093	355.21686	10.57131	0.0941039	2.9886036	40	4	1998-2001	0.57	M-v	1	Williams	3904	1999 EC ₃
1999 ET ₃	14.1	0.15	20010401	231.33471	66.85471	31.27509	9.55216	0.0761190	3.0383686	49	4	1991-2001	0.56	M-v	2	Williams	5520	1999 ET ₃
1999 EG ₅	12.5	0.15	20010401	313.82724	283.73098	81.19564	11.84132	0.1448177	3.0159825	69	4	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	2644	1999 EG ₅
1999 ER ₅	13.5	0.15	20010401	10.02389	151.93993	160.01355	10.58251	0.1069733	3.0140673	39	3	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	2025	1999 ER ₅
1999 EU ₅	13.6	0.15	20010401	114.95061	82.51914	126.24986	2.99070	0.0230691	2.8985787	49	6	1989-2001	0.59	M-v	1	Williams	2025	1999 EU ₅
1999 FG	13.6	0.15	20010401	148.30995	330.91827	195.45363	9.03930	0.0309039	3.0995981	38	3	1999-2001	0.74	M-v	4	Williams	1085	1999 FG
1999 FE ₁	13.9	0.15	20010401	256.99561	66.83264	18.77813	2.02644	0.0453083	2.9052567	58	6	1981-2000	0.80	M-v	1	Williams	13590	1999 FE ₁
1999 FP ₅	14.0	0.15	20010401	8.66858	299.27214	14.35231	10.37610	0.1019516	3.0044826	20	4	1990-2001	0.38	M-v	1	Williams	6829	1999 FP ₅
1999 FE ₆	15.7	0.15	20010401	227.30945	106.37216	332.92336	2.80562	0.2038524	2.5341167	31	5	1993-2001	0.62	M-v	2	Williams	6829	1999 FE ₆
1999 FA ₇	14.5	0.15	20010401	132.46264	162.23276	36.91631	1.49497	0.1083788	3.1305280	49	6	1991-2000	0.70	M-v	1	Williams	2644	1999 FA ₇
1999 FG ₉	12.8	0.15	20010401	35.70897	270.61477	36.53261	16.48290	0.2328731	3.1133490	53	5	1988-2001	0.67	M-v	1	Williams	4928	1999 FG ₉
1999 FY ₁₂	14.1	0.15	20010401	215.37852	272.62305	176.85292	9.55734	0.0576057	3.0308955	34	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	3312	1999 FY ₁₂
1999 FN ₁₈	13.6	0.15	20010401	199.30800	128.17520	330.45152	7.92411	0.1083166	3.2084546	39	3	1996-2001	0.77	M-v	3	Spahr	35087	1999 FN ₁₈
1999 FE ₁₉	14.1	0.15	20010401	240.71960	140.07385	319.99656	4.55494	0.1705632	2.5739955	45	5	1978-2001	0.73	M-v	1	Williams	34948	1999 FE ₁₉
1999 FJ ₁₉	13.1	0.15	20010401	74.30003	92.74351	180.14667	13.26096	0.1822970	3.1812650	120	4	1987-2001	0.58	M-v	1	Williams	13591	1999 FJ ₁₉
1999 FL ₁₉	13.5	0.15	20010401	184.81463	28.11291	104.49783	3.13325	0.1361093	3.0647687	62	6	1977-2001	0.76	M-v	1	Williams	11525	1999 FL ₁₉
1999 FV ₁₉	13.8	0.15	20010401	136.72307	208.85719	2.07712	9.17946	0.1264299	2.7426645	57	6	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	4928	1999 FV ₁₉
1999 FJ ₂₂	13.3	0.15	20010401	200.70210	123.00179	315.68577	8.27371	0.0883971	3.1950750	29	4	1997-2001	0.65	M-v	2	Williams	3905	1999 FJ ₂₂
1999 FO ₂₃	12.7	0.15	20010401	134.60394	196.23824	333.99618	9.34623	0.0589405	3.0171380	46	5	1988-2001	0.71	M-v	1	Williams	14374	1999 FO ₂₃
1999 FE ₂₆	14.0	0.15	20010401	181.82093	235.51082	250.29481	3.96232	0.1383838	3.1631754	30	4	1991-2001	0.82	M-v	3	Williams	2029	1999 FE ₂₆
1999 FN ₂₇	13.8	0.15	20010401	185.09856	4.71763	160.40689	5.94027	0.0816143	2.7210833	63	5	1978-2001	0.65	M-v	2	Williams	4929	1999 FN ₂₇
1999 FA ₂₈	13.4	0.15	20010401	138.18085	4.54427	214.05571	6.72502	0.0852344	2.7452655	71	5	1983-2001	0.61	M-v	1	Williams	13591	1999 FA ₂₈
1999 FN ₃₁	13.7	0.15	20010401	40.29164	272.98307	40.61818	6.58515	0.0573747	2.8604590	43	3	1999-2001	0.79	M-v	3	Williams	5523	1999 FN ₃₁
1999 FO ₃₁	13.0	0.15	20010401	317.53198	24.80754	21.73852	14.06131	0.1568595	2.5713229	51	4	1972-2001	0.68	M-v	3	Williams	35446	1999 FO ₃₁
1999 FO ₃₂	14.0	0.15	20010401	313.30766	16.07719	28.65663	9.42955	0.0859442	2.6517763	28	3	1979-2001	0.82	M-v	4	Williams	35347	1999 FO ₃₂
1999 FV ₃₃	13.0	0.15	20010401	0.52721	168.07009	158.80671	11.85484	0.1026758	3.2273573	41	5	1993-2001	0.78	M-v	1	Williams	10879	1999 FV ₃₃
1999 FF ₃₈	14.9	0.15	20010401	300.32626	175.55176	211.22168	6.96773	0.2152376	2.5722787	43	4	1997-2001	0.64	M-v	2	Williams	14374	1999 FF ₃₈
1999 FX ₃₈	14.0	0.15	20010401	69.31998	90.20619	171.00011	9.97830	0.1954251	2.9908111	42	4	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	6830	1999 FX ₃₈
1999 FB ₄₀	13.8	0.15	20010401	146.41085	227.90075	330.36633	14.52814	0.0635959	2.6372572	48	8	1979-2001	0.80	M-v	1	Williams	3324	1999 FB ₄₀
1999 FK ₄₁	14.3	0.15	20010401	231.38933	101.08177	339.08220	15.07195	0.2942903	2.5934336	36	5	1989-2001	0.65	M-v	2	Williams	14374	1999 FK ₄₁
1999 FZ ₅₁	14.2	0.15	20010401	183.56147	299.10020	172.98140	2.25086	0.1349128	3.0686369	36	5	1991-2001	0.78	M-v	1	Williams	10879	1999 FZ ₅₁
1999 FU ₅₅	13.3	0.15	20010401	189.05851	356.37543	130.26027	3.26664	0.0563248	2.9119568	47	5	1982-2001	0.80	M-v	1	Williams	2035	1999 FU ₅₅
1999 FF ₅₉	14.3	0.15	20010401	247.36611	338.92935	91.10391	4.85558	0.2578054	2.6112830	38	5	1989-2001	0.67	M-v	1	Williams	8418	1999 FF ₅₉
1999 GJ ₂	17.0	0.15	20010401	250.54889	142.25168	196.33807	11.27489	0.1979493	1.5353277	218	3	1984-2001	0.59	M-v	3	Williams	14374	1999 GJ ₂
1999 GO ₄	15.3	0.15	20010401	166.48837	50.77622	161.75719	6.78502	0.1210200	2.5891552	71	3	1995-2000	0.65	M-v	3	Williams	4930	1999 GO ₄
1999 GB ₅	13.4	0.15	20010401	166.14057	25.50118	111.66548	12.66852	0.1717569	3.0481815	36	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	35090	1999 GB ₅
1999 GE ₅	13.6	0.15	20010401	316.98116	262.71780	127.17095	9.80879	0.1717976	2.7610359	34	4	1994-1999	0.64	M-v	2	Williams	10879	1999 GE ₅
1999 GP ₅	12.8	0.15	20010401	319.87693	268.24083	94.15838	13.03165	0.0704692	2.9274563	46	6	1993-2001	0.64	M-v	1	Williams	6225	1999 GP ₅
1999 GN ₆	14.6	0.15	20010401	340.41998	86.80235	293.94863	0.96228	0.0850577	2.9326585	56	5	1991-2001	0.75	M-v	1	Williams	10879	1999 GN ₆
1999 GN ₇	13.5	0.15	20010401	1.20777	153.56421	193.19920	11.99312	0.1773962	2.9493833	44	4	1996-2001	0.54	M-v	1	Williams	10879	1999 GN ₇
1999 GF ₁₄	13.3	0.15	20010401	160.82321	176.44890	31.66754	14.06187	0.0826352	2.7000649	69	4	1992-2001	0.72	M-v	2	Williams	10879	1999 GF ₁₄
1999 GA ₁₆	14.6	0.15	20010401	245.56729	313.40486	141.47770	5.31310	0.1919979	2.7018367	49	5	1992-2001	0.80	M-v	1	Williams	35349	1999 GA ₁₆

1999 GO ₁₆	13.2	0.15	20010401	184.22593	312.12516	170.91823	9.42892	0.2045509	2.9287514	62	7	1979-2001	0.64	M-v	1	Williams	1444	1999 GO ₁₆
1999 GR ₁₆	13.2	0.15	20010401	247.25180	247.79626	183.63931	10.20966	0.0293466	2.9954120	42	4	1991-2001	0.73	M-v	1	Williams	13592	1999 GR ₁₆
1999 GW ₁₈	13.2	0.15	20010401	150.34410	53.25594	114.21059	7.08158	0.0244794	3.2448005	44	6	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	13592	1999 GW ₁₈
1999 GY ₁₉	13.9	0.15	20010401	259.38625	258.20533	193.80073	11.24173	0.1460037	2.6848715	52	3	1995-1999	0.62	M-v	3	Williams	35448	1999 GY ₁₉
1999 GA ₂₁	13.6	0.15	20010401	286.27536	243.68720	161.35233	13.14087	0.0347761	3.1717479	45	6	1993-2001	0.70	M-v	1	Williams	3907	1999 GA ₂₁
1999 GF ₂₅	13.5	0.15	20010401	199.42332	7.09636	125.88685	3.20987	0.0085809	2.8982236	37	3	1996-2001	0.71	M-v	3	Williams	35352	1999 GF ₂₅
1999 GQ ₂₈	14.3	0.15	20010401	38.15793	145.22286	160.01307	1.84468	0.1518203	3.1125013	39	3	1995-2000	0.58	M-v	4	Williams	10879	1999 GQ ₂₈
1999 GO ₂₉	14.4	0.15	20010401	64.78523	210.87954	65.21429	2.20460	0.1475418	3.1706880	31	3	1995-2000	0.67	M-v	3	Williams	3908	1999 GO ₂₉
1999 GH ₃₀	14.7	0.15	20010401	106.26633	85.47214	144.03276	1.67030	0.1493799	3.1559441	28	3	1995-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3338	1999 GH ₃₀
1999 GS ₃₀	15.6	0.15	19990412	80.94824	357.12055	108.06431	3.35927	0.1414678	2.4035724	14	1	31 days	0.97		D	Williams		1999 GS ₃₀
1999 GU ₃₀	14.7	0.15	20010401	249.64760	283.66753	177.26234	12.20285	0.1241540	2.6695225	29	3	1990-1999	0.78	M-v	4	Williams	36087	1999 GU ₃₀
1999 GB ₃₁	13.4	0.15	20010401	221.71747	292.40121	181.28082	10.98530	0.0058579	3.0615119	53	5	1995-2001	0.62	M-v	1	Williams	5528	1999 GB ₃₁
1999 GK ₃₄	13.6	0.15	20010401	194.67734	152.71303	343.98908	10.38663	0.0621434	2.8725766	40	4	1996-2001	0.68	M-v	1	Williams	35449	1999 GK ₃₄
1999 GJ ₃₆	14.1	0.15	20010401	219.24272	250.81430	225.42468	7.79781	0.0408470	2.9982701	30	4	1991-2001	0.83	M-v	2	Williams	3341	1999 GJ ₃₆
1999 GH ₃₇	13.4	0.15	20010401	65.99082	230.76003	33.05544	15.27464	0.2103216	3.1436313	22	4	1990-2001	0.64	M-v	2	Williams	6833	1999 GH ₃₇
1999 GQ ₃₇	12.7	0.15	20010401	109.96603	112.91503	86.18870	10.41798	0.0499307	3.1654316	30	4	1994-2001	0.56	M-v	1	Williams	3342	1999 GQ ₃₇
1999 GV ₃₇	13.7	0.15	20010401	163.05621	66.73951	62.32849	10.44681	0.2123171	3.1718596	24	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	38548	1999 GV ₃₇
1999 GW ₃₇	14.0	0.15	20010401	259.88920	22.21100	46.61664	13.94032	0.1615187	2.6762612	54	4	1995-2001	0.81	M-v	2	Williams	6833	1999 GW ₃₇
1999 GG ₃₉	13.1	0.15	20010401	342.76046	184.21374	162.21587	10.10364	0.0718577	2.9907071	44	5	1980-2001	0.56	M-v	1	Williams	10880	1999 GG ₃₉
1999 GS ₅₀	14.3	0.15	19990412	332.99699	78.24332	150.71144	10.13976	0.0375070	3.1449459	15	1	36 days	1.21		D	Spahr		1999 GS ₅₀
1999 GY ₆₀	16.8	0.15	20010401	165.59445	249.26628	2.15451	1.32361	0.1509046	2.2975688	36	2	1999-2000	0.69	M-v	4	Williams	12923	1999 GY ₆₀
1999 HU	12.7	0.15	20010401	222.77520	284.31092	205.45943	9.20871	0.0402304	2.9969176	92	4	1986-2001	0.53	M-v	1	Williams	4932	1999 HU
1999 HG ₁	13.7	0.15	20010401	85.13432	246.23290	17.01073	8.10799	0.0362468	3.2207351	77	4	1998-2001	0.59	M-v	1	Williams	9724	1999 HG ₁
1999 HL ₃	12.1	0.15	20010401	259.56153	303.08360	101.74964	11.51459	0.1607054	3.1798819	79	4	1997-2001	0.56	M-v	2	Williams	14374	1999 HL ₃
1999 HC ₈	14.5	0.15	20010401	270.10876	32.96331	48.77447	1.62547	0.1014480	2.5658470	33	3	1997-2001	0.68	M-v	4	Williams	36006	1999 HC ₈
1999 HM ₈	13.3	0.15	20010401	171.75759	342.85987	199.68534	11.56292	0.1546611	2.6559238	97	4	1982-2001	0.59	M-v	2	Williams	4932	1999 HM ₈
1999 HP ₉	13.1	0.15	20010401	280.11536	209.49163	213.65952	8.65357	0.1208932	2.8391976	35	4	1987-2001	0.84	M-v	2	Williams	35648	1999 HP ₉
1999 HL ₁₀	13.6	0.15	20010401	49.64712	78.46726	211.04139	15.48617	0.0537840	3.1623047	33	4	1995-2001	0.86	M-v	1	Williams	34976	1999 HL ₁₀
1999 HT ₁₀	13.9	0.15	20010401	148.91804	148.19029	28.08495	5.97028	0.1153482	3.2015410	48	5	1993-2000	0.78	M-v	1	Williams	10345	1999 HT ₁₀
1999 HL ₁₁	13.4	0.15	20010401	39.58560	333.27706	337.64607	0.14890	0.1380192	3.2045924	102	4	1995-2001	0.57	M-v	1	Williams	7479	1999 HL ₁₁
1999 HQ ₁₁	13.5	0.15	20010401	171.25987	2.43165	207.33695	17.68322	0.1655203	2.6744827	111	4	1996-2001	0.62	M-v	2	Williams	13594	1999 HQ ₁₁
1999 HS ₁₁	6.7	0.15	20010401	286.23029	176.82272	105.60088	2.60095	0.0159415	43.9347081	17	3	1999-2001	0.40	M-v	5	Marsden	12146	1999 HS ₁₁
1999 HV ₁₁	7.9	0.15	20010401	129.52133	274.17448	160.95636	3.16034	0.0303990	42.7744171	17	3	1999-2001	0.27	M-v	5	Marsden	1445	1999 HV ₁₁
1999 JC	13.6	0.15	20010401	193.95209	273.96584	206.02687	0.13378	0.1509079	3.1147348	48	4	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	4449	1999 JC
1999 JF ₂	14.8	0.15	20010401	119.64026	46.53466	172.73371	10.23047	0.1001169	3.0771306	32	3	1995-2000	0.70	M-v	4	Williams	3349	1999 JF ₂
1999 JJ ₁₆	15.2	0.15	20010401	59.24307	94.60651	229.83600	0.40925	0.1727676	3.0153200	63	3	1995-2000	0.62	M-v	4	Williams	13595	1999 JJ ₁₆
1999 JJ ₁₇	13.8	0.15	20010401	248.13564	6.75544	92.11678	14.58996	0.1854006	3.1474380	23	3	1998-2001	0.35	M-v	4	Williams	34985	1999 JJ ₁₇
1999 JO ₂₁	15.5	0.15	20010401	153.53520	272.36398	341.15187	1.60432	0.1757450	2.4678054	47	4	1992-2000	0.67	M-v	4	Williams	6229	1999 JO ₂₁
1999 JZ ₂₃	15.7	0.15	20010401	115.30315	289.04891	32.88381	6.38218	0.1258184	2.2627521	69	3	1993-2001	0.73	M-v	2	Spahr	9725	1999 JZ ₂₃
1999 JC ₂₄	13.5	0.15	20010401	254.91520	243.28638	224.01611	11.95715	0.1396757	2.6786223	59	5	1988-2001	0.71	M-v	1	Williams	3910	1999 JC ₂₄
1999 JN ₂₄	13.2	0.15	20010401	75.66391	257.48077	28.76137	10.97107	0.0765754	2.9874370	64	4	1998-2001	0.67	M-v	1	Williams	10881	1999 JN ₂₄
1999 JB ₂₅	13.2	0.15	20010401	309.59403	44.01243	21.27841	13.46779	0.1579784	2.6523181	42	5	1975-2001	0.77	M-v	2	Williams	3910	1999 JB ₂₅
1999 JW ₂₇	14.5	0.15	20010401	96.44789	176.98979	84.41827	2.07977	0.1380205	3.1001332	56	3	1995-2000	0.78	M-v	3	Williams	4934	1999 JW ₂₇
1999 JZ ₂₇	12.8	0.15	20010401	28.74666	238.16448	81.02354	3.32934	0.0421272	3.1947616	94	4	1982-2001	0.65	M-v	1	Williams	3910	1999 JZ ₂₇
1999 JG ₃₁	15.0	0.15	20010401	84.91704	103.38229	226.10715	9.78187	0.2640948	2.6404396	112	2	1999-2001	0.61	M-v	3	Spahr	13596	1999 JG ₃₁
1999 JA ₃₃	15.0	0.15	20010401	134.63917	175.17360	104.82955	1.56147	0.1059624	2.4377506	77	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	13596	1999 JA ₃₃
1999 JW ₃₄	13.2	0.15	20010401	163.49225	155.28949	37.64516	11.44989	0.0347230	2.9954077	49	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	35366	1999 JW ₃₄
1999 JE ₃₅	13.9	0.15	20010401	186.54900	314.37739	230.56299	2.07540	0.0537810	2.7619214	94	4	1997-2001	0.59	M-v	1	Williams	4935	1999 JE ₃₅
1999 JX ₃₅	13.5	0.15	20010401	251.83205	257.03694	202.01496	10.55464	0.0909900	2.9898598	59	4	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	6840	1999 JX ₃₅
1999 JO ₃₈	13.4	0.15	20010401	271.67172	245.08227	204.15056	8.54971	0.1366515	2.8086424	71	7	1991-2001	0.69	M-v	1	Williams	3911	1999 JO ₃₈
1999 JQ ₃₉	12.9	0.15	20010401	295.41748	19.14413	44.32121	11.24722	0.1003369	2.9814557	61	5	1980-2001	0.59	M-v	1	Williams	2048	1999 JQ ₃₉
1999 JL ₄₄	12.0	0.15	20010401	169.37357	298.53347	238.47551	14.71097	0.0637940	3.1698164	88	4	1988-2001	0.55	M-v	1	Williams	6231	1999 JL ₄₄
1999 JM ₄₆	14.8	0.15	20010401	91.90022	159.56816	123.44974	3.14042	0.1987361	3.0718150	76	3	1995-2000	0.60	M-v	3	Williams	13597	1999 JM ₄₆

1999 JD ₄₉	12.8	0.15	20010401	225.94094	246.89812	236.21931	20.70676	0.0335007	3.2106022	70	5	1990-2001	0.62	M-v	1	Williams	6231	1999 JD ₄₉
1999 JS ₅₁	14.8	0.15	20010401	349.40983	239.63616	205.15139	2.20562	0.0185055	2.2542907	116	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	13597	1999 JS ₅₁
1999 JC ₅₂	14.1	0.15	20010401	186.00649	121.52353	30.37351	5.66522	0.1630608	3.1756398	36	4	1995-1999	0.69	M-v	1	Williams	35004	1999 JC ₅₂
1999 JS ₅₂	13.9	0.15	20010401	154.77482	334.47809	224.90377	8.63960	0.0522479	3.1529605	65	4	1998-2001	0.60	M-v	1	Williams	4936	1999 JS ₅₂
1999 JF ₅₄	14.2	0.15	20010401	137.51565	118.59687	91.71721	2.17652	0.1805705	3.1900489	62	3	1995-2000	0.68	M-v	4	Williams	3376	1999 JF ₅₄
1999 JZ ₅₅	15.2	0.15	20010401	118.08755	233.02214	43.21475	4.72704	0.2087817	2.7770399	65	4	1991-2000	0.65	M-v	2	Williams	10881	1999 JZ ₅₅
1999 JJ ₅₆	14.3	0.15	20010401	81.12969	112.34917	211.20039	12.30926	0.2027317	2.7748508	88	3	1995-2000	0.62	M-v	2	Williams	13598	1999 JJ ₅₆
1999 JH ₆₁	12.7	0.15	20010401	143.38606	347.45842	225.87011	14.79235	0.1579585	3.1444348	101	3	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	13598	1999 JH ₆₁
1999 JW ₆₃	14.3	0.15	20010401	115.20857	76.13009	216.12408	12.07825	0.1463293	2.7301765	93	3	1995-2000	0.63	M-v	2	Williams	13598	1999 JW ₆₃
1999 JS ₆₄	14.1	0.15	20010401	60.94640	147.02659	202.75085	7.11726	0.1453239	2.7488400	88	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	9727	1999 JS ₆₄
1999 JR ₆₆	12.1	0.15	20010401	304.53764	320.91814	54.31442	11.63705	0.0370947	3.4605449	42	4	1989-2001	0.76	M-v	3	Williams	35374	1999 JR ₆₆
1999 JX ₆₈	14.1	0.15	20010401	241.08695	286.39110	203.50538	10.61102	0.0818023	2.6401297	69	4	1990-2001	0.72	M-v	1	Williams	10882	1999 JX ₆₈
1999 JM ₇₀	15.4	0.15	20010401	121.70318	101.54792	182.98536	4.65314	0.1485298	2.5351391	82	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	13599	1999 JM ₇₀
1999 JT ₇₁	13.7	0.15	20010401	254.82124	259.88054	189.82798	9.48712	0.0673533	3.0567982	39	4	1977-1999	0.89	M-v	1	Williams	36007	1999 JT ₇₁
1999 JB ₇₃	15.6	0.15	20010401	185.41019	48.42262	192.71826	6.92812	0.0639701	2.2821461	94	4	1993-2000	0.67	M-v	2	Williams	13599	1999 JB ₇₃
1999 JM ₇₃	14.4	0.15	20010401	245.27231	278.52024	201.46245	11.67704	0.1228788	2.7197478	54	3	1999-2001	0.79	M-v	4	Williams	3386	1999 JM ₇₃
1999 JO ₇₃	13.5	0.15	20010401	182.91906	75.81783	76.27768	11.71972	0.1084293	3.1972064	54	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	36543	1999 JO ₇₃
1999 JX ₇₆	12.4	0.15	20010401	196.60731	61.20749	70.85753	15.69818	0.0656740	3.2252378	54	4	1990-2001	0.64	M-v	1	Williams	1445	1999 JX ₇₆
1999 JE ₇₇	14.1	0.15	20010401	69.04692	133.29400	158.58323	10.41388	0.0830375	2.9914877	57	3	1995-2000	0.76	M-v	3	Williams	13599	1999 JE ₇₇
1999 JD ₇₉	12.9	0.15	20010401	2.01481	167.44260	192.57797	9.77470	0.0576780	3.0387159	88	5	1990-2001	0.58	M-v	1	Williams	7486	1999 JD ₇₉
1999 JE ₇₉	12.4	0.15	20010401	185.03485	23.18560	119.33426	17.43949	0.1631964	3.1036571	59	4	1998-2001	0.65	M-v	1	Williams	3914	1999 JE ₇₉
1999 JL ₇₉	14.7	0.15	20010401	145.01554	8.12480	226.69879	7.37706	0.1622795	2.7755362	77	5	1994-2000	0.60	M-v	1	Williams	13599	1999 JL ₇₉
1999 JM ₈₆	13.1	0.15	20010401	248.51535	276.83484	163.05329	11.53541	0.1380072	3.0603831	35	4	1997-2001	0.82	M-v	2	Williams	1091	1999 JM ₈₆
1999 JN ₉₅	13.8	0.15	20010401	285.22129	260.15093	177.47398	9.45848	0.0750719	3.0060549	55	5	1980-2001	0.65	M-v	1	Williams	3401	1999 JN ₉₅
1999 JH ₁₀₀	13.4	0.15	20010401	82.15171	90.05255	191.40756	21.22439	0.0178618	3.2305948	88	4	1998-2001	0.62	M-v	1	Williams	13601	1999 JH ₁₀₀
1999 JU ₁₀₀	15.2	0.15	20010401	128.96797	83.54669	195.67133	13.90916	0.0961322	2.6609459	57	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Williams	10883	1999 JU ₁₀₀
1999 JN ₁₀₄	14.2	0.15	20010401	216.14429	337.91300	157.95978	12.87428	0.0869811	2.7467986	47	4	1996-2001	0.67	M-v	1	Williams	3915	1999 JN ₁₀₄
1999 JU ₁₀₇	16.8	0.15	19990522	358.38281	163.16993	66.23672	7.06443	0.0707054	2.2552546	14	1	6 days	0.92		D	Doppler		1999 JU ₁₀₇
1999 JY ₁₀₇	13.8	0.15	20010401	274.01334	51.78442	52.38562	13.41252	0.0995186	2.5898880	36	3	1980-2001	0.64	M-v	3	Williams	11527	1999 JY ₁₀₇
1999 JR ₁₀₈	14.6	0.15	20010401	278.85499	346.55876	100.43857	7.00969	0.2592554	2.5828801	24	4	1972-2001	0.72	M-v	2	Williams	35654	1999 JR ₁₀₈
1999 JU ₁₀₈	15.8	0.15	20010401	205.20979	62.70796	116.60689	3.51747	0.1531767	2.5356934	29	4	1995-2000	0.90	M-v	2	Williams	5573	1999 JU ₁₀₈
1999 JT ₁₁₅	13.5	0.15	20010401	46.87306	91.00968	229.68606	14.91383	0.0302026	3.0515510	65	3	1999-2001	0.63	M-v	2	Williams	13601	1999 JT ₁₁₅
1999 JX ₁₁₉	14.5	0.15	20010401	72.65466	92.36898	203.24958	9.31230	0.0714899	3.1746552	64	3	1995-2000	0.61	M-v	3	Williams	4941	1999 JX ₁₁₉
1999 JO ₁₂₂	16.3	0.15	20010401	222.13598	340.27561	226.49709	3.33923	0.1336428	2.3118959	34	3	1993-2000	0.69	M-v	4	Williams	7489	1999 JO ₁₂₂
1999 KS ₁	16.6	0.15	20010401	150.32331	205.78598	53.97071	1.97954	0.1574287	2.4181808	22	2	1999-2000	0.54	M-v	5	Williams	9097	1999 KS ₁
1999 KW ₄	16.6	0.15	20010401	30.58493	192.59497	244.94464	38.89498	0.6884077	0.6422971	1498	3	1999-2001	0.56	M-v	3	Spahr	14374	1999 KW ₄
1999 LV ₁₁	13.3	0.15	20010401	256.59921	226.98901	228.34927	15.92642	0.2236890	3.1522623	26	4	1979-2001	0.79	M-v	1	Williams	6856	1999 LV ₁₁
1999 LQ ₃₂	13.7	0.15	20010401	205.09399	243.12371	276.46198	7.78786	0.1431499	2.6472621	60	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	13603	1999 LQ ₃₂
1999 NQ ₁	13.7	0.15	20010401	165.86940	97.29845	151.39482	26.14936	0.3011109	2.6791465	39	4	1950-2000	0.94	M-v	2	Williams	4943	1999 NQ ₁
1999 NF ₁₂	14.8	0.15	20010401	82.63395	216.37152	136.35219	3.13866	0.0906968	3.0078337	50	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Spahr	9733	1999 NF ₁₂
1999 NW ₁₉	14.8	0.15	20010401	145.11498	12.76705	289.91216	17.51173	0.1973823	2.5546485	59	3	1995-2001	0.41	M-v	2	Williams	9733	1999 NW ₁₉
1999 NW ₃₄	13.7	0.15	20010401	339.02910	352.47183	118.84014	13.54257	0.1237197	2.6164857	102	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Spahr	12148	1999 NW ₃₄
1999 NG ₆₄	15.0	0.15	20010401	254.25904	20.96797	188.47523	12.00860	0.0887545	2.7540247	43	6	1991-2000	0.64	M-v	1	Williams	9735	1999 NG ₆₄
1999 OX ₃	7.5	0.15	20010401	315.09715	144.26152	259.54380	2.63352	0.4566928	32.2523658	31	3	1999-2001	0.43	M-v	4	Marsden	12148	1999 OX ₃
1999 OK ₄	7.7	0.15	20010401	101.58496	64.49459	122.39316	30.05103	0.1566925	43.1141124	17	3	1999-2001	0.15	M-v	5	Marsden	4510	1999 OK ₄
1999 ON ₄	7.9	0.15	20010401	351.83660	193.36351	133.06758	3.18646	0.0408644	42.6208718	14	3	1999-2001	0.12	M-v	4	Marsden	3420	1999 ON ₄
1999 QT ₂	15.6	0.15	20010401	149.65383	194.75585	143.66026	6.17532	0.1309065	2.4829249	97	5	1991-2001	0.59	M-v	2	Williams	8431	1999 QT ₂
1999 RY	15.4	0.15	20010401	172.10555	75.06669	194.25404	4.39722	0.2356122	2.6014829	59	4	1994-2000	0.56	M-v	1	Williams	8431	1999 RY
1999 RL ₆	15.5	0.15	20010401	95.04300	56.32523	352.16147	3.96102	0.1996465	2.5620853	80	3	1995-2001	0.58	M-v	2	Williams	10888	1999 RL ₆
1999 RU ₇	16.2	0.15	19990919	327.91536	251.03909	156.62972	3.24169	0.1452618	2.8620907	10	1	36 days	0.38		D	Williams		1999 RU ₇
1999 RN ₁₁	15.7	0.15	20010401	120.35044	296.40041	154.74442	25.83824	0.1333661	1.8644091	74	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14374	1999 RN ₁₁
1999 RL ₁₇	15.0	0.15	20010401	53.67447	181.97845	256.14930	2.87377	0.1288844	2.6701485	71	3	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	13604	1999 RL ₁₇
1999 RC ₃₇	15.7	0.15	20010401	160.56239	310.05364	3.49248	4.28749	0.2462324	2.5487737	82	4	1982-1999	0.56	M-v	2	Williams	40358	1999 RC ₃₇

2001 AUG. 4

M.P.O. 15049

1999 RV ₃₉	15.8	0.15	20010401	155.18523	8.95735	354.71111	7.95054	0.1647736	2.4220266	74	4	1991-2001	0.61	M-v	3	Williams	12150	1999 RV ₃₉
1999 RF ₅₈	15.7	0.15	20010401	166.93704	112.85130	166.05521	3.51886	0.1542758	2.7437011	38	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Williams	7497	1999 RF ₅₈
1999 RR ₆₇	15.3	0.15	20010401	83.62413	215.58797	187.91961	11.11400	0.1032260	2.6063018	50	3	1995-2001	0.57	M-v	2	Williams	10891	1999 RR ₆₇
1999 RM ₇₀	15.8	0.15	20010401	200.29781	20.44580	235.56243	4.11615	0.0982527	2.7659044	36	4	1995-2000	0.76	M-v	1	Williams	10891	1999 RM ₇₀
1999 RD ₇₁	15.9	0.15	20010401	214.53779	260.86423	5.56092	2.82326	0.0522364	2.5162446	40	4	1995-2001	0.77	M-v	1	Williams	9740	1999 RD ₇₁
1999 RK ₈₁	15.6	0.15	20010401	116.33842	205.18034	171.96802	2.95585	0.0739774	2.5280722	48	4	1995-2001	0.71	M-v	1	Williams	11542	1999 RK ₈₁
1999 RR ₈₂	16.5	0.15	20010401	193.75857	59.50178	206.90297	6.31282	0.2575063	2.5696598	34	3	1991-1999	0.48	M-v	3	Williams	2651	1999 RR ₈₂
1999 RF ₈₄	15.9	0.15	20010401	168.91743	138.18653	178.90412	1.86229	0.1002441	2.5227734	39	4	1995-2000	0.53	M-v	1	Williams	8435	1999 RF ₈₄
1999 RL ₈₉	15.1	0.15	20010401	321.10297	179.35608	3.95817	2.54838	0.1164225	2.4400927	88	3	1995-2001	0.49	M-v	3	Williams	13606	1999 RL ₈₉
1999 RC ₉₀	14.7	0.15	20010401	57.83346	352.69518	94.28682	3.33197	0.1765205	2.6723766	116	3	1995-2001	0.54	M-v	2	Williams	12152	1999 RC ₉₀
1999 RE ₁₂₄	15.2	0.15	20010401	146.47678	142.09425	195.23646	13.78604	0.1154414	2.5925633	92	4	1995-2001	0.57	M-v	1	Williams	9743	1999 RE ₁₂₄
1999 RB ₁₂₇	14.0	0.15	20010401	68.89037	206.55215	197.43412	13.86060	0.0853591	2.6668655	62	4	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	9743	1999 RB ₁₂₇
1999 RV ₁₂₈	15.4	0.15	20010401	103.57570	104.28606	283.88250	2.78803	0.2538228	2.5898696	64	3	1995-2001	0.67	M-v	3	Williams	12154	1999 RV ₁₂₈
1999 RL ₁₄₀	15.7	0.15	20010401	107.84230	337.30070	38.06232	0.23056	0.1985873	2.6052169	40	4	1978-2001	0.60	M-v	2	Williams	10389	1999 RL ₁₄₀
1999 RQ ₁₄₂	15.5	0.15	20010401	111.25860	275.99410	115.61549	3.40152	0.1871123	2.5770793	55	3	1995-2001	0.57	M-v	3	Williams	10390	1999 RQ ₁₄₂
1999 RK ₁₄₃	16.2	0.15	20010401	127.88545	212.57185	162.44365	3.15924	0.2011229	2.5353086	51	3	1995-2001	0.56	M-v	3	Williams	11547	1999 RK ₁₄₃
1999 RW ₁₄₅	15.6	0.15	20010401	81.96425	136.11497	274.18145	3.65987	0.1493185	2.5571496	41	3	1995-2001	0.60	M-v	3	Williams	12155	1999 RW ₁₄₅
1999 RW ₁₄₆	15.5	0.15	20010401	223.12929	359.08214	255.09258	5.53264	0.0945698	2.4463250	63	6	1992-2000	0.58	M-v	1	Williams	8440	1999 RW ₁₄₆
1999 RO ₁₅₂	15.6	0.15	20010401	165.04487	166.99665	167.57400	7.11757	0.1964139	2.3167876	63	3	1995-1999	0.64	M-v	3	Williams	2089	1999 RO ₁₅₂
1999 RT ₁₅₆	16.3	0.15	20010401	131.43168	169.61865	196.09986	2.46248	0.1872393	2.4654090	33	4	1994-1999	0.36	M-v	1	Williams	5611	1999 RT ₁₅₆
1999 RO ₁₆₃	15.1	0.15	20010401	186.20492	26.09806	247.00021	3.01375	0.2116779	2.5913514	75	4	1995-2000	0.67	M-v	1	Williams	10392	1999 RO ₁₆₃
1999 RH ₁₆₅	16.7	0.15	20010401	115.69830	194.41087	189.99129	6.75093	0.2442092	2.5564916	39	2	1995-1999	0.57	M-v	3	Williams	1103	1999 RH ₁₆₅
1999 RQ ₁₆₅	15.5	0.15	20010401	162.44159	104.28105	208.89561	1.31411	0.0671500	2.6317951	48	5	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	8441	1999 RQ ₁₆₅
1999 RV ₁₇₅	15.0	0.15	20010401	162.21096	113.35228	188.88129	4.62568	0.2954607	2.5758834	73	5	1982-1999	0.48	M-v	1	Williams	40369	1999 RV ₁₇₅
1999 RY ₁₇₆	15.7	0.15	20010401	165.63058	131.51368	191.54500	4.13128	0.0830338	2.5161350	37	3	1995-1999	0.56	M-v	3	Williams	2654	1999 RY ₁₇₆
1999 RR ₁₇₇	15.9	0.15	20010401	163.50572	182.96129	129.83457	1.88746	0.1738908	2.5589338	36	3	1995-2000	0.45	M-v	4	Williams	7502	1999 RR ₁₇₇
1999 RH ₁₇₈	16.1	0.15	20010401	217.95915	123.67810	150.69851	6.10804	0.1672251	2.3052201	42	4	1992-1999	0.70	M-v	1	Williams	2654	1999 RH ₁₇₈
1999 RR ₁₈₀	15.9	0.15	20010401	159.51121	275.32903	41.01514	4.49301	0.2047527	2.5566319	39	3	1995-1999	0.45	M-v	3	Williams	296	1999 RR ₁₈₀
1999 RB ₂₁₂	14.2	0.15	20010401	225.42210	281.06284	335.92370	10.60557	0.2180713	2.6843930	77	2	1999-2001	0.60	M-v	3	Spahr	8445	1999 RB ₂₁₂
1999 RU ₂₁₃	15.1	0.15	20010401	132.69228	176.20723	149.07636	3.30523	0.0964996	2.6433785	36	3	1995-1999	0.79	M-v	3	Williams	11555	1999 RU ₂₁₃
1999 RA ₂₁₅	7.7	0.15	20010401	286.64161	270.70539	132.32859	22.56122	0.1087586	43.1173868	18	3	1999-2001	0.34	M-v	4	Marsden	4523	1999 RA ₂₁₅
1999 RF ₂₃₃	13.8	0.15	20010401	68.10496	262.61922	123.98826	10.45266	0.1009433	3.0692000	59	4	1977-2001	0.49	M-v	1	Williams	12159	1999 RF ₂₃₃
1999 RU ₂₄₅	15.3	0.15	20010401	97.44241	355.22201	36.56695	4.67519	0.1834483	2.5952281	49	3	1995-2001	0.58	M-v	2	Williams	10901	1999 RU ₂₄₅
1999 SE ₁	16.3	0.15	20010401	93.77717	341.47583	75.30854	3.21228	0.1905705	2.5854698	50	4	1993-2001	0.54	M-v	1	Williams	11557	1999 SE ₁
1999 SD ₂	15.1	0.15	20010401	114.56896	255.73913	209.37221	23.23221	0.1471713	1.8631804	66	2	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14375	1999 SD ₂
1999 SC ₃	15.3	0.15	20010401	235.82577	50.55236	316.61943	23.14796	0.0627016	1.8660836	74	3	1953-2001	0.63	M-v	2	Williams	1113	1999 SC ₃
1999 TN	15.4	0.15	20010401	135.02064	183.07305	209.29579	7.10084	0.1972948	2.3942675	132	4	1983-2000	0.57	M-v	2	Williams	5626	1999 TN
1999 TY ₁₀	15.2	0.15	20010401	276.50948	85.78423	161.93942	4.67531	0.0105871	2.5452180	84	3	1995-2001	0.67	M-v	3	Williams	12162	1999 TY ₁₀
1999 TA ₁₁	15.8	0.15	20010401	82.37342	287.50252	184.34512	7.68264	0.0637175	2.2789047	97	3	1995-2001	0.69	M-v	2	Williams	13610	1999 TA ₁₁
1999 TN ₁₂	17.4	0.15	20010401	220.33136	150.16252	212.44929	37.25137	0.3913068	1.8866019	66	2	1999-2001	0.61	M-v	2	Williams	14138	1999 TN ₁₂
1999 TW ₁₂	13.7	0.15	20010401	50.82693	57.72523	36.12998	17.36278	0.2443162	3.0990385	100	2	1999-2001	0.62	M-v	3	Spahr	13610	1999 TW ₁₂
1999 TF ₁₇	15.2	0.15	20010401	109.19179	323.02821	117.14994	1.58113	0.1314551	2.4148960	117	4	1994-2001	0.57	M-v	2	Williams	13610	1999 TF ₁₇
1999 TQ ₁₇	16.6	0.15	20010401	72.97574	167.09698	299.03772	0.41826	0.1491372	2.3877263	55	4	1995-2001	0.54	M-v	1	Williams	13610	1999 TQ ₁₇
1999 TU ₂₃	16.4	0.15	20010401	193.10809	122.92143	179.45574	5.92473	0.1267445	2.4717159	38	3	1995-1999	0.61	M-v	3	Williams	1118	1999 TU ₂₃
1999 TH ₂₆	14.7	0.15	20010401	63.21738	278.02261	215.31749	10.05317	0.1979996	2.3853826	133	2	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	14375	1999 TH ₂₆
1999 TW ₂₇	15.3	0.15	20010401	141.76144	111.49142	293.66058	1.30040	0.2068598	2.3972450	87	2	1995-2000	0.51	M-v	3	Williams	2111	1999 TW ₂₇
1999 TA ₂₈	17.3	0.15	20010401	162.39110	356.18218	0.26787	2.59818	0.1862851	2.4354260	62	2	1995-1999	0.62	M-v	4	Williams	40381	1999 TA ₂₈
1999 TP ₃₀	16.8	0.15	20010401	132.94714	63.01214	319.40836	1.24128	0.2126384	2.4575167	64	3	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	9755	1999 TP ₃₀
1999 TS ₃₂	15.6	0.15	20010401	162.28638	130.83205	193.88541	8.50982	0.1738334	2.5718600	42	3	1995-1999	0.66	M-v	3	Williams	306	1999 TS ₃₂
1999 TP ₃₉	16.5	0.15	20010401	310.63009	89.45843	183.58239	21.34251	0.0589366	1.9132814	43	2	1999-2001	0.52	M-v	3	Williams	14375	1999 TP ₃₉
1999 TS ₄₉	15.9	0.15	20010401	97.75843	243.08513	185.08810	6.31053	0.0812323	2.3645935	49	3	1995-2001	0.58	M-v	4	Williams	11574	1999 TS ₄₉
1999 TX ₆₁	17.8	0.15	19991009	293.51198	251.03992	214.48881	1.22077	0.0716649	2.1935397	9	1	39 days	0.13		D	Williams		1999 TX ₆₁
1999 TP ₆₃	16.1	0.15	20010401	154.63970	172.24452	200.36514	4.79928	0.1990051	2.4614815	42	2	1995-1999	0.67	M-v	5	Williams	1123	1999 TP ₆₃

1999 TV ₆₅	15.5	0.15	20010401	60.46210	301.30592	159.77532	1.23738	0.1869940	2.4579049	89	3	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	11576	1999 TV ₆₅
1999 TZ ₆₆	15.9	0.15	20010401	351.74410	313.43282	212.27567	12.82130	0.0864998	2.6144395	30	3	1995-2001	0.36	M-v	3	Williams	10907	1999 TZ ₆₆
1999 TZ ₇₂	16.3	0.15	20010401	142.91063	118.86740	224.12693	2.47856	0.0840866	2.5692395	39	3	1995-2001	0.42	M-v	4	Williams	9756	1999 TZ ₇₂
1999 TP ₈₀	16.4	0.15	20010401	166.03976	270.25182	61.78099	2.55386	0.1366349	2.5190257	37	3	1995-2001	0.48	M-v	4	Williams	8140	1999 TP ₈₀
1999 TF ₈₃	16.3	0.15	20010401	8.16709	336.20202	176.71403	4.62950	0.0678515	2.4327644	40	3	1995-2001	0.40	M-v	4	Williams	12169	1999 TF ₈₃
1999 TN ₈₆	16.4	0.15	20010401	82.42287	134.93381	288.83102	1.20773	0.1973513	2.3483626	62	3	1990-2001	0.56	M-v	2	Williams	12169	1999 TN ₈₆
1999 TW ₉₀	15.9	0.15	20010401	228.39614	219.23535	63.44487	6.88435	0.1720515	2.2086439	26	2	1999-2001	0.55	M-v	4	Spahr	11578	1999 TW ₉₀
1999 TN ₉₁	16.0	0.15	20010401	73.11251	303.32084	153.10267	5.88017	0.1061610	2.3623201	72	3	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	13611	1999 TN ₉₁
1999 TL ₁₁₀	16.1	0.15	20010401	126.91441	172.36858	213.51225	5.27568	0.0679937	2.3803300	55	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	12171	1999 TL ₁₁₀
1999 TF ₁₁₅	15.3	0.15	20010401	322.55095	276.17797	276.25378	5.34650	0.0727200	2.4071477	75	3	1995-2001	0.52	M-v	3	Williams	12171	1999 TF ₁₁₅
1999 TX ₁₂₀	16.3	0.15	20010401	126.75145	48.30802	338.31693	2.19495	0.1732778	2.5162556	48	4	1991-2001	0.52	M-v	3	Williams	10910	1999 TX ₁₂₀
1999 TC ₁₂₆	15.9	0.15	20010401	194.01531	331.33692	324.50922	0.36091	0.1512635	2.5361778	34	3	1995-1999	0.72	M-v	4	Williams	10910	1999 TC ₁₂₆
1999 TX ₁₂₇	15.5	0.15	20010401	168.39177	106.64070	232.61619	0.47744	0.0138264	2.4367797	84	3	1995-2001	0.57	M-v	3	Williams	12172	1999 TX ₁₂₇
1999 TR ₁₂₉	16.2	0.15	20010401	35.57802	171.47384	298.52124	1.22308	0.1105404	2.5783986	54	4	1995-2001	0.50	M-v	2	Williams	12172	1999 TR ₁₂₉
1999 TH ₁₃₅	14.5	0.15	20010401	21.80836	130.44474	6.89718	6.74223	0.1166647	2.5840137	140	4	1987-2001	0.49	M-v	2	Williams	13613	1999 TH ₁₃₅
1999 TH ₁₄₀	15.0	0.15	20010401	300.94048	200.33004	18.68804	4.95537	0.1678268	2.5481882	74	4	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	12172	1999 TH ₁₄₀
1999 TU ₁₄₀	15.7	0.15	20010401	282.06573	16.58293	229.61876	4.28303	0.0722054	2.4256882	39	3	1995-2001	0.64	M-v	4	Williams	12954	1999 TU ₁₄₀
1999 TU ₁₄₃	15.8	0.15	20010401	73.85751	184.07272	272.42656	3.84536	0.0995930	2.3586290	63	4	1995-2001	0.64	M-v	1	Williams	12173	1999 TU ₁₄₃
1999 TC ₁₄₄	15.9	0.15	20010401	112.41117	337.05081	47.78741	5.37481	0.1249571	2.5672519	30	4	1995-2001	0.64	M-v	2	Williams	11589	1999 TC ₁₄₄
1999 TC ₁₅₀	15.4	0.15	20010401	45.34545	334.14039	146.23637	4.85661	0.1519289	2.5702099	92	5	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	13613	1999 TC ₁₅₀
1999 TQ ₁₅₁	16.8	0.15	20010401	145.15553	342.78944	22.57075	13.93270	0.1939374	2.5124208	44	2	1995-1999	0.47	M-v	4	Williams	316	1999 TQ ₁₅₁
1999 TL ₁₅₄	15.6	0.15	20010401	68.46902	285.77222	194.10955	5.09974	0.0532235	2.2681304	80	3	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	13613	1999 TL ₁₅₄
1999 TN ₁₆₇	16.6	0.15	20010401	88.14125	234.10646	199.09378	5.81315	0.0672479	2.3636469	42	3	1995-1999	0.61	M-v	4	Williams	1164	1999 TN ₁₆₇
1999 TG ₁₇₂	16.2	0.15	20010401	124.80653	326.03492	74.31932	4.73279	0.1426720	2.5392121	43	3	1991-1999	0.61	M-v	3	Williams	1166	1999 TG ₁₇₂
1999 TD ₁₇₅	16.7	0.15	20010401	124.12337	162.05370	239.67067	4.71851	0.1899773	2.5229310	36	2	1995-1999	0.40	M-v	4	Williams	1169	1999 TD ₁₇₅
1999 TN ₁₇₆	16.0	0.15	20010401	220.64659	260.70535	30.07633	2.43689	0.1865090	2.4224882	34	5	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	12957	1999 TN ₁₇₆
1999 TN ₁₈₀	16.7	0.15	20010401	173.07132	216.04913	130.51904	2.96607	0.2339020	2.3992494	40	4	1994-2001	0.44	M-v	2	Williams	14142	1999 TN ₁₈₀
1999 TW ₁₈₀	15.5	0.15	20010401	162.61161	228.82322	130.79554	3.60418	0.1697067	2.5186217	80	4	1995-2001	0.49	M-v	1	Williams	12174	1999 TW ₁₈₀
1999 TK ₁₉₇	16.6	0.15	20010401	184.00963	19.81507	316.95609	3.46588	0.2207816	2.3853517	33	4	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	10914	1999 TK ₁₉₇
1999 TB ₂₀₁	15.7	0.15	20010401	82.03646	218.38262	177.27603	11.80057	0.1894089	2.6412099	45	3	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	10914	1999 TB ₂₀₁
1999 TJ ₂₀₅	14.8	0.15	20010401	298.46433	249.81451	15.03607	5.55527	0.0950338	2.2980536	91	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	13614	1999 TJ ₂₀₅
1999 TF ₂₁₃	15.2	0.15	20010401	16.78468	150.35893	355.11017	6.18710	0.0669666	2.4051473	103	3	1995-2001	0.60	M-v	3	Williams	12176	1999 TF ₂₁₃
1999 TH ₂₁₆	16.1	0.15	20010401	175.46770	173.13064	157.98593	2.77540	0.2281134	2.4292792	52	3	1995-1999	0.57	M-v	4	Williams	2132	1999 TH ₂₁₆
1999 TR ₂₁₆	16.4	0.15	20010401	186.23834	1.04651	338.38584	3.68265	0.0064857	2.4186622	29	3	1995-2001	0.63	M-v	5	Williams	11599	1999 TR ₂₁₆
1999 TT ₂₁₈	15.2	0.15	20010401	273.36627	223.41807	19.63201	6.52718	0.0785513	2.4447651	54	3	1995-2001	0.68	M-v	3	Williams	12176	1999 TT ₂₁₈
1999 TW ₂₅₈	15.8	0.15	20010401	285.11362	196.50723	26.04258	4.60692	0.0104888	2.5402613	50	3	1995-2001	0.54	M-v	3	Williams	10916	1999 TW ₂₅₈
1999 TF ₂₆₀	16.8	0.15	20010401	130.45259	189.28951	188.94098	5.19788	0.1467533	2.4204063	35	3	1994-1999	0.45	M-v	3	Williams	2137	1999 TF ₂₆₀
1999 TB ₂₆₂	16.4	0.15	20010401	327.64764	277.21553	285.04462	1.60293	0.1238085	2.4204008	72	4	1991-2001	0.49	M-v	4	Williams	12179	1999 TB ₂₆₂
1999 TT ₂₇₇	16.2	0.15	20010401	29.03548	133.81062	14.96396	9.71820	0.1618446	2.4473485	80	3	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	13616	1999 TT ₂₇₇
1999 TJ ₂₈₇	15.8	0.15	20010401	42.27984	188.14328	294.92247	3.16118	0.1050856	2.4868833	41	4	1995-2001	0.66	M-v	2	Williams	13616	1999 TJ ₂₈₇
1999 TF ₂₈₈	17.6	0.15	20010401	93.02172	14.67858	91.74590	1.35952	0.1920416	2.3279170	28	3	1995-2001	0.50	M-v	4	Williams	14144	1999 TF ₂₈₈
1999 TY ₂₉₁	13.8	0.15	20010401	77.12459	294.19330	213.17345	12.03862	0.1356122	2.6905412	55	2	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	14144	1999 TY ₂₉₁
1999 UG ₅	10.1	0.15	20010401	18.06953	289.44700	87.32456	5.61638	0.4173268	12.8143295	182	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	13616	1999 UG ₅
1999 UQ ₁₀	14.3	0.15	20010401	280.67160	298.86922	38.06063	25.37004	0.1442253	1.8367001	57	4	1954-2001	0.54	M-v	2	Williams	14376	1999 UQ ₁₀
1999 UK ₁₃	16.0	0.15	20010401	198.21079	98.10965	218.21629	5.73404	0.1554371	2.2679765	61	3	1995-2001	0.58	M-v	3	Williams	11614	1999 UK ₁₃
1999 UM ₁₃	15.6	0.15	20010401	182.36088	9.61347	299.47036	1.69608	0.1343228	2.5317627	63	5	1995-2001	0.62	M-v	1	Williams	10918	1999 UM ₁₃
1999 UJ ₁₄	16.1	0.15	20010401	157.86609	219.61607	143.36149	3.38541	0.1957532	2.4117760	62	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	12182	1999 UJ ₁₄
1999 UD ₂₆	14.9	0.15	20010401	240.58066	258.56462	11.29688	13.56719	0.0991512	2.4561263	87	3	1995-2001	0.58	M-v	2	Williams	12183	1999 UD ₂₆
1999 UK ₂₇	16.1	0.15	20010401	272.37228	244.92248	335.06142	1.98190	0.1295130	2.4452139	37	3	1995-1999	0.56	M-v	4	Williams	3922	1999 UK ₂₇
1999 UO ₃₀	16.7	0.15	20010401	228.50692	206.04231	58.72076	2.78941	0.1804413	2.4780062	26	4	1994-1999	0.45	M-v	2	Williams	11618	1999 UO ₃₀
1999 UQ ₃₅	16.9	0.15	20010401	56.92753	257.01802	232.17745	3.64599	0.0627313	2.4058959	34	4	1995-2001	0.50	M-v	1	Williams	12184	1999 UQ ₃₅
1999 UW ₃₉	18.7	0.15	19991009	7.03569	349.82861	24.14349	1.87764	0.1836377	2.1384981	9	1	26 days	0.22		D	Williams		1999 UW ₃₉
1999 UU ₄₁	13.0	0.15	20010401	330.38763	353.72546	264.26975	13.84926	0.0733836	2.5423573	88	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14376	1999 UU ₄₁

1999 UT ₄₆	14.4	0.15	20010401	266.93659	239.14360	28.33915	8.23930	0.1803397	2.4163036	94	3	1995-2001	0.50	M-v	3	Williams	13618	1999 UT ₄₆
1999 UP ₄₉	15.9	0.15	20010401	86.18615	10.83778	82.76702	5.57948	0.1961114	2.5544382	46	4	1992-2001	0.72	M-v	2	Williams	12971	1999 UP ₄₉
1999 UA ₅₀	16.8	0.15	20010401	155.28360	209.76502	160.09783	3.84203	0.1877985	2.4177738	26	4	1992-1999	0.40	M-v	1	Williams	4535	1999 UA ₅₀
1999 UT ₅₅	15.5	0.15	20010401	194.83082	126.61396	268.81253	22.43810	0.1158666	1.8716774	41	3	1994-2001	0.71	M-v	3	Williams	2150	1999 UT ₅₅
1999 VF ₁	15.3	0.15	20010401	155.34711	127.81731	248.12271	6.28705	0.2491498	2.4110598	108	3	1995-2001	0.45	M-v	2	Williams	12186	1999 VF ₁
1999 VA ₂	15.4	0.15	20010401	178.75832	122.56503	232.94560	23.88447	0.2901091	2.2700066	131	3	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	11624	1999 VA ₂
1999 VT ₄	16.6	0.15	20010401	140.53688	348.83245	32.52234	0.16526	0.2221306	2.4892648	69	5	1991-2001	0.52	M-v	2	Williams	13618	1999 VT ₄
1999 VJ ₆	14.7	0.15	20010401	129.91595	6.51003	74.17774	5.34985	0.1044275	2.2853577	128	2	1999-2001	0.48	M-v	3	Williams	14376	1999 VJ ₆
1999 VT ₆	14.3	0.15	20010401	163.12497	35.15319	280.68219	3.99372	0.1449053	3.1397511	76	4	1987-2001	0.60	M-v	1	Williams	9768	1999 VT ₆
1999 VK ₇	15.8	0.15	20010401	71.37981	50.40950	63.84523	5.51115	0.1379376	2.5386107	79	3	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	12974	1999 VK ₇
1999 VV ₁₀	15.0	0.15	20010401	229.31662	321.43977	66.06049	23.08507	0.0699421	1.8441930	70	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	40389	1999 VV ₁₀
1999 VW ₁₀	14.5	0.15	20010401	47.31917	69.24899	113.22466	8.44568	0.1291109	2.2383253	90	3	1998-2001	0.51	M-v	1	Williams	14376	1999 VW ₁₀
1999 VE ₁₉	14.5	0.15	20010401	87.35019	67.41860	57.34131	6.62989	0.0465028	2.2043723	195	3	1986-2001	0.53	M-v	2	Williams	14376	1999 VE ₁₉
1999 VJ ₂₁	16.7	0.15	20010401	116.67073	216.26032	200.13456	2.12156	0.1873500	2.4411820	74	4	1991-2001	0.53	M-v	3	Williams	13619	1999 VJ ₂₁
1999 VZ ₂₃	14.4	0.15	20010401	159.04002	6.16407	48.34324	5.16063	0.1203362	2.1684802	147	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14377	1999 VZ ₂₃
1999 VN ₂₄	13.3	0.15	20010401	114.68044	286.38165	176.49575	22.96728	0.2945916	2.3171116	93	2	1999-2001	0.47	M-v	2	Williams	14377	1999 VN ₂₄
1999 VH ₂₆	15.8	0.15	20010401	53.90080	296.63924	224.72307	1.60008	0.1517520	2.3370340	70	3	1995-2001	0.59	M-v	3	Williams	14377	1999 VH ₂₆
1999 VU ₂₈	15.9	0.15	20010401	174.17310	29.72603	326.27119	0.66762	0.1995978	2.3870990	80	4	1994-2001	0.49	M-v	2	Williams	12188	1999 VU ₂₈
1999 VY ₂₉	16.2	0.15	20010401	218.74691	90.83268	234.36630	5.90387	0.1421162	2.2846517	59	3	1995-1999	0.53	M-v	3	Williams	38107	1999 VY ₂₉
1999 VM ₃₃	16.9	0.15	20010401	138.72991	176.50125	227.96745	1.40826	0.2041453	2.4423628	59	2	1995-2000	0.54	M-v	4	Williams	11637	1999 VM ₃₃
1999 VU ₃₃	14.7	0.15	20010401	92.95506	195.42606	228.49461	4.81841	0.1279958	3.0224833	55	4	1978-2001	0.56	M-v	1	Williams	12189	1999 VU ₃₃
1999 VZ ₃₄	14.7	0.15	20010401	323.66768	190.69968	65.65529	4.21363	0.0735729	2.1399118	162	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14377	1999 VZ ₃₄
1999 VJ ₃₅	15.8	0.15	20010401	151.31270	185.43666	224.90477	4.76654	0.1517940	2.2824729	63	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	13620	1999 VJ ₃₅
1999 VZ ₃₅	15.1	0.15	20010401	65.91938	90.40867	60.97240	5.65805	0.1654400	2.4022030	71	4	1991-2001	0.46	M-v	2	Williams	14377	1999 VZ ₃₅
1999 VC ₃₆	14.2	0.15	20010401	33.12885	276.40004	253.45232	7.28872	0.1599002	2.6059855	109	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14377	1999 VC ₃₆
1999 VL ₄₀	14.5	0.15	20010401	120.81319	246.70187	265.50464	19.91156	0.3079800	2.2834577	100	3	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	2159	1999 VL ₄₀
1999 VF ₄₃	16.0	0.15	20010401	350.30771	146.58372	75.03504	6.10281	0.1812534	2.2258186	105	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	14377	1999 VF ₄₃
1999 VO ₄₅	15.7	0.15	20010401	243.24660	270.30294	1.08100	4.31811	0.1019578	2.4765418	64	5	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	11640	1999 VO ₄₅
1999 VA ₅₀	14.4	0.15	20010401	11.52696	299.91676	252.22001	6.51850	0.1646070	2.3478081	127	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14377	1999 VA ₅₀
1999 VV ₅₂	15.0	0.15	20010401	187.33551	160.00921	233.72666	4.18554	0.1357133	2.1565612	108	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14377	1999 VV ₅₂
1999 VA ₅₃	15.3	0.15	20010401	146.50776	206.88248	217.72734	1.48673	0.1834191	2.3661216	59	5	1991-2001	0.65	M-v	2	Williams	13621	1999 VA ₅₃
1999 VB ₅₃	14.0	0.15	20010401	121.90952	253.53059	253.17335	22.26070	0.0486196	1.9374213	109	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14377	1999 VB ₅₃
1999 VM ₅₃	16.8	0.15	20010401	79.46553	262.21809	219.69676	6.19177	0.1298312	2.2420972	61	3	1995-2001	0.57	M-v	3	Williams	12988	1999 VM ₅₃
1999 VN ₅₅	16.6	0.15	20010401	85.91125	246.83799	213.05906	0.79152	0.0878301	2.3741242	38	2	1995-1999	0.72	M-v	5	Williams	4536	1999 VN ₅₅
1999 VY ₅₇	15.1	0.15	20010401	359.30720	143.12526	57.07340	3.91534	0.1161904	2.3521670	137	3	1995-2001	0.52	M-v	2	Williams	14377	1999 VY ₅₇
1999 VL ₅₈	14.4	0.15	20010401	119.89095	314.90439	55.08411	1.80156	0.1807660	3.1457429	86	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	12191	1999 VL ₅₈
1999 VU ₆₁	16.0	0.15	20010401	283.52865	231.36173	14.31922	0.86270	0.1298138	2.4255153	91	3	1995-2001	0.47	M-v	3	Williams	13622	1999 VU ₆₁
1999 VM ₆₆	16.6	0.15	20010401	192.02310	132.99366	201.35363	2.37101	0.1762793	2.3889030	36	2	1995-1999	0.42	M-v	4	Williams	3460	1999 VM ₆₆
1999 VA ₇₀	16.1	0.15	20010401	272.74875	209.39515	51.33666	3.30407	0.1365388	2.3797242	67	3	1995-2001	0.45	M-v	3	Williams	11648	1999 VA ₇₀
1999 VW ₇₃	16.6	0.15	20010401	61.76999	309.33240	164.69375	2.26244	0.1648788	2.4457070	28	3	1995-2001	0.41	M-v	3	Williams	12993	1999 VW ₇₃
1999 VX ₇₉	15.7	0.15	20010401	111.54211	78.37673	346.44402	2.23284	0.0773571	2.4491797	81	3	1995-2001	0.57	M-v	4	Williams	11651	1999 VX ₇₉
1999 VO ₈₀	15.8	0.15	20010401	135.74921	317.02236	81.13142	4.76818	0.0376547	2.5172461	65	4	1991-2001	0.57	M-v	4	Williams	13623	1999 VO ₈₀
1999 VD ₈₃	16.8	0.15	20010401	241.97754	244.16165	23.14910	7.09169	0.1855983	2.4282477	22	3	1995-1999	0.33	M-v	4	Williams	2168	1999 VD ₈₃
1999 VH ₈₉	17.8	0.15	20010401	115.54726	238.69230	199.26298	1.70462	0.1672188	2.3620354	29	3	1995-2001	0.48	M-v	4	Williams	12997	1999 VH ₈₉
1999 VT ₉₄	14.9	0.15	20010401	320.66648	168.70649	27.42554	6.30684	0.1044145	2.5507416	89	3	1995-2001	0.58	M-v	3	Williams	12193	1999 VT ₉₄
1999 VE ₁₀₀	17.0	0.15	20010401	85.23594	232.87655	236.77161	1.73773	0.1519464	2.4423703	31	4	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	13623	1999 VE ₁₀₀
1999 VX ₁₀₁	16.3	0.15	20010401	218.82199	233.12104	72.43976	2.50152	0.1950769	2.4039649	39	4	1991-1999	0.67	M-v	2	Williams	2170	1999 VX ₁₀₁
1999 VM ₁₀₅	18.2	0.15	20010401	136.08991	10.86670	31.01892	0.23479	0.2057099	2.4726303	24	2	1995-1999	0.36	M-v	3	Williams	1205	1999 VM ₁₀₅
1999 VJ ₁₁₉	16.5	0.15	20010401	319.74331	205.31966	5.99761	5.16342	0.1714250	2.3855280	58	3	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	13624	1999 VJ ₁₁₉
1999 VZ ₁₂₃	17.2	0.15	20010401	209.23219	152.94708	164.29871	2.05287	0.2084221	2.3972535	25	3	1995-2001	0.38	M-v	4	Williams	12999	1999 VZ ₁₂₃
1999 VA ₁₂₈	16.9	0.15	20010401	204.35780	0.19870	310.32723	0.60386	0.1875292	2.4432022	32	5	1995-2001	0.44	M-v	1	Williams	10928	1999 VA ₁₂₈
1999 VY ₁₄₃	14.8	0.15	20010401	297.90164	214.09604	26.65730	7.23546	0.0976091	2.3786728	139	3	1995-2001	0.51	M-v	3	Williams	13624	1999 VY ₁₄₃
1999 VF ₁₄₄	15.8	0.15	20010401	107.23634	181.97939	265.67126	5.44966	0.0417349	2.2677899	56	3	1995-2001	0.60	M-v	3	Williams	14152	1999 VF ₁₄₄

1999 VR ₁₄₇	15.0	0.15	20010401	320.10728	285.54779	268.69046	3.74151	0.1152206	2.5720370	78	3	1995-2001	0.49	M-v	3	Williams	13624	1999 VR ₁₄₇
1999 VX ₁₅₃	13.4	0.15	20010401	65.23408	103.40838	116.78738	18.16137	0.2227300	2.5620655	59	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	2175	1999 VX ₁₅₃
1999 VQ ₁₆₀	16.0	0.15	20010401	265.35922	241.83974	19.84491	6.69402	0.0668217	2.4338561	36	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	11668	1999 VQ ₁₆₀
1999 VP ₁₆₁	16.9	0.15	20010401	151.78229	38.04727	344.84737	2.04500	0.2034314	2.4001036	36	2	1995-1999	0.56	M-v	4	Williams	1209	1999 VP ₁₆₁
1999 VD ₁₆₉	16.4	0.15	20010401	169.30022	333.63905	35.05621	1.98480	0.1958573	2.4079040	47	5	1991-2001	0.59	M-v	2	Williams	12199	1999 VD ₁₆₉
1999 VQ ₁₇₃	16.0	0.15	20010401	67.70873	48.69479	69.39969	5.53935	0.1201047	2.5215754	51	3	1995-2001	0.57	M-v	2	Williams	13625	1999 VQ ₁₇₃
1999 VK ₁₇₄	13.5	0.15	20010401	68.52378	46.14339	87.22805	24.26889	0.2491030	2.3230991	72	2	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14378	1999 VK ₁₇₄
1999 VH ₁₇₆	16.2	0.15	20010401	96.35021	279.28439	190.91839	5.80875	0.1349884	2.2978972	56	4	1994-2001	0.57	M-v	1	Williams	13625	1999 VH ₁₇₆
1999 VR ₁₇₇	15.1	0.15	20010401	355.22736	61.95987	128.16172	5.26930	0.0590306	2.3068092	105	3	1995-2001	0.56	M-v	3	Williams	13625	1999 VR ₁₇₇
1999 VA ₁₈₄	17.3	0.15	20010401	147.65793	244.09891	137.50520	1.68664	0.1950113	2.4476548	47	3	1995-2001	0.47	M-v	3	Williams	12199	1999 VA ₁₈₄
1999 VG ₁₉₅	15.0	0.15	20010401	359.19155	118.98625	59.71949	5.27126	0.1470314	2.4427514	136	3	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	14378	1999 VG ₁₉₅
1999 VJ ₂₀₃	14.7	0.15	20010401	166.04021	245.84529	87.31699	14.66796	0.1372895	2.5328631	52	4	1982-2001	0.72	M-v	1	Williams	12201	1999 VJ ₂₀₃
1999 VQ ₂₀₇	15.7	0.15	20010401	99.34164	244.23788	236.16216	20.55121	0.0801039	1.9172318	42	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14378	1999 VQ ₂₀₇
1999 VO ₂₁₇	15.6	0.15	20010401	252.20444	61.96551	206.09122	5.89471	0.1095874	2.4687981	19	3	1991-1999	0.57	M-v	5	Williams	3466	1999 VO ₂₁₇
1999 VH ₂₁₈	15.2	0.15	20010401	20.22142	330.64939	218.99463	22.78608	0.1437935	2.2944839	66	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	14378	1999 VH ₂₁₈
1999 WK	13.3	0.15	20010401	83.73205	66.48356	52.86173	9.67153	0.1553979	2.6252458	143	3	1986-2001	0.58	M-v	2	Williams	14378	1999 WK
1999 WW ₂	15.5	0.15	20010401	175.30146	281.47946	80.07323	3.68461	0.1963898	2.4294372	60	4	1991-2000	0.67	M-v	2	Williams	2693	1999 WW ₂
1999 WL ₃	14.5	0.15	20010401	86.60237	33.19438	88.13931	13.64051	0.2282205	2.5815640	77	2	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	13015	1999 WL ₃
1999 WJ ₈	15.7	0.15	20010401	8.56313	77.49810	130.79969	6.34633	0.0665124	2.3654722	78	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	14378	1999 WJ ₈
1999 WP ₁₁	15.2	0.15	20010401	135.99003	45.73366	34.13072	5.26271	0.0973988	2.2243926	93	3	1996-2001	0.58	M-v	3	Williams	14378	1999 WP ₁₁
1999 WS ₁₄	17.3	0.15	20010401	205.60830	88.57747	230.45661	2.63911	0.2036888	2.4019142	22	2	1995-1999	0.42	M-v	4	Williams	4541	1999 WS ₁₄
1999 WJ ₁₉	16.6	0.15	20010401	1.91622	336.85704	230.53184	2.93741	0.2480950	2.2513129	134	2	1999-2001	0.47	M-v	3	Spahr	14378	1999 WJ ₁₉
1999 XR ₄	15.8	0.15	20010401	77.17446	3.43899	131.55173	2.52380	0.1665042	2.3436372	67	4	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	13627	1999 XR ₄
1999 XO ₇	13.1	0.15	20010401	127.56572	68.01316	3.81138	12.38040	0.1556158	2.6639008	78	2	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	13025	1999 XO ₇
1999 XK ₉	13.8	0.15	20010401	61.02802	284.22557	252.30771	21.74210	0.2747377	2.3461234	78	6	1979-2001	0.55	M-v	1	Williams	14379	1999 XK ₉
1999 XL ₁₁	15.5	0.15	20010401	226.42401	21.39800	274.35363	7.53868	0.2510862	2.3437096	37	4	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	9776	1999 XL ₁₁
1999 XM ₁₂	14.1	0.15	20010401	35.77086	299.40600	256.34286	12.56279	0.1467013	2.5441265	67	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14379	1999 XM ₁₂
1999 XO ₁₃	13.8	0.15	20010401	11.19614	312.93026	265.07634	13.26625	0.1181737	2.5367842	71	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	14379	1999 XO ₁₃
1999 XY ₁₅	14.6	0.15	20010401	81.82080	23.00212	147.16573	3.11804	0.1229749	2.4506404	133	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14379	1999 XY ₁₅
1999 XF ₂₀	15.5	0.15	20010401	49.43958	42.40285	112.26378	2.51720	0.1664123	2.2771467	98	3	1980-2001	0.54	M-v	2	Williams	14379	1999 XF ₂₀
1999 XS ₂₁	15.6	0.15	20010401	254.57408	106.70127	189.60360	9.23372	0.0985523	2.3439674	76	4	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	12206	1999 XS ₂₁
1999 XD ₂₂	14.1	0.15	20010401	95.25040	353.54306	141.81761	9.79473	0.1018379	2.7228731	85	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	14157	1999 XD ₂₂
1999 XN ₂₂	15.5	0.15	20010401	321.21527	23.57463	207.56359	5.67580	0.0140487	2.2759955	106	4	1995-2001	0.57	M-v	2	Williams	13629	1999 XN ₂₂
1999 XY ₂₄	14.7	0.15	20010401	9.29064	320.47061	235.08584	22.87556	0.1367595	2.2939552	134	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14379	1999 XY ₂₄
1999 XE ₂₈	16.1	0.15	20010401	47.25542	87.37387	74.24619	7.77138	0.1393603	2.3348747	63	2	1999-2001	0.45	M-v	4	Williams	14379	1999 XE ₂₈
1999 XH ₃₂	15.5	0.15	20010401	279.22952	157.98486	161.65527	2.28918	0.2034843	2.2218973	141	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14379	1999 XH ₃₂
1999 XN ₃₂	13.8	0.15	20010401	144.52381	316.64976	116.98371	16.32145	0.0768344	2.6272828	106	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	14379	1999 XN ₃₂
1999 XC ₃₃	14.5	0.15	20010401	64.23015	264.02066	300.87109	4.26310	0.1368458	2.2657377	113	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14379	1999 XC ₃₃
1999 XA ₃₄	12.9	0.15	20010401	19.91524	243.94881	317.69413	9.54658	0.0584968	3.0272397	130	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14379	1999 XA ₃₄
1999 XA ₃₅	14.4	0.15	20010401	80.50960	61.71114	108.60297	5.67838	0.2236846	2.5721261	106	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	14379	1999 XA ₃₅
1999 XB ₃₅	13.2	0.15	20010401	333.12680	129.03809	124.37042	14.30425	0.0254598	3.1319896	120	3	1998-2001	0.49	M-v	2	Williams	14379	1999 XB ₃₅
1999 XQ ₃₆	13.9	0.15	20010401	132.37179	71.27113	356.25097	6.33457	0.0926329	2.2783346	125	3	1997-2001	0.57	M-v	2	Williams	13630	1999 XQ ₃₆
1999 XW ₃₇	15.8	0.15	20010401	5.49103	135.71860	76.05940	6.12870	0.1128211	2.3420773	132	3	1995-2001	0.47	M-v	2	Williams	14380	1999 XW ₃₇
1999 XN ₄₆	16.5	0.15	20010401	171.91904	129.26394	249.62441	5.59793	0.1300633	2.3001291	44	2	1995-1999	0.52	M-v	4	Williams	6976	1999 XN ₄₆
1999 XD ₅₀	16.3	0.15	20010401	191.64238	100.56778	234.39735	1.57763	0.2304513	2.4165286	44	4	1992-1999	0.71	M-v	2	Williams	10935	1999 XD ₅₀
1999 XR ₅₂	14.8	0.15	20010401	84.67030	223.94715	265.06817	3.97644	0.0840104	2.2964759	99	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14380	1999 XR ₅₂
1999 XU ₅₃	16.4	0.15	20010401	228.04834	101.80454	214.41526	2.78119	0.1488486	2.3278855	37	3	1995-2000	0.67	M-v	3	Williams	9779	1999 XU ₅₃
1999 XZ ₅₇	14.9	0.15	20010401	21.30483	336.67745	220.60306	4.01763	0.0842661	2.2574392	124	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14380	1999 XZ ₅₇
1999 XA ₆₈	15.7	0.15	20010401	219.91515	106.37575	229.06982	5.55443	0.1655398	2.2639996	49	4	1991-1999	0.67	M-v	1	Williams	37905	1999 XA ₆₈
1999 XT ₇₁	16.7	0.15	20010401	136.64677	209.66655	210.92296	1.49103	0.1802524	2.4307147	35	4	1995-2001	0.62	M-v	2	Spahr	38840	1999 XT ₇₁
1999 XA ₇₂	16.4	0.15	20010401	120.66159	356.63334	84.98058	3.57329	0.1334039	2.4539555	32	4	1993-2001	0.51	M-v	2	Williams	13631	1999 XA ₇₂
1999 XN ₇₄	15.7	0.15	20010401	347.45704	101.21988	127.78048	2.90689	0.0781380	2.3613841	81	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14380	1999 XN ₇₄
1999 XC ₈₀	17.3	0.15	20010401	128.60762	241.30990	190.77758	0.97704	0.1928135	2.4187359	44	3	1995-2001	0.54	M-v	4	Williams	14380	1999 XC ₈₀

1999 XU ₈₁	15.5	0.15	20010401	18.56794	323.04986	249.97347	2.86207	0.0981531	2.2555895	30	4	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	14380	1999 XU ₈₁
1999 XS ₈₂	14.1	0.15	20010401	96.27707	18.27261	94.86510	13.89048	0.1096822	2.5458987	94	3	1987-2001	0.49	M-v	2	Williams	14380	1999 XS ₈₂
1999 XT ₈₃	15.7	0.15	20010401	91.81296	20.66919	119.04706	3.42529	0.1336616	2.3864045	43	3	1995-2000	0.46	M-v	2	Williams	37913	1999 XT ₈₃
1999 XB ₈₈	14.1	0.15	20010401	6.44732	316.26018	259.35672	11.50685	0.1215065	2.5396829	74	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14381	1999 XB ₈₈
1999 XV ₉₁	15.5	0.15	20010401	78.60882	311.93145	200.46045	6.23240	0.0452824	2.3308504	45	5	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	14381	1999 XV ₉₁
1999 XT ₉₃	12.7	0.15	20010401	130.03135	125.03088	291.24210	13.18913	0.0713958	3.1906084	67	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	12212	1999 XT ₉₃
1999 XR ₉₄	14.8	0.15	20010401	81.57935	82.19242	94.61737	6.26878	0.0890466	2.2758010	71	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	14163	1999 XR ₉₄
1999 XG ₉₆	14.8	0.15	20010401	40.77528	117.08870	52.49787	7.43524	0.0607943	2.3305829	124	3	1995-2001	0.47	M-v	2	Williams	14381	1999 XG ₉₆
1999 XR ₉₉	15.2	0.15	20010401	5.21434	305.10072	279.13996	3.55238	0.1887681	2.2182199	82	4	1995-2001	0.67	M-v	2	Williams	14381	1999 XR ₉₉
1999 XN ₁₀₁	15.4	0.15	20010401	68.29836	285.37234	278.62835	16.90950	0.0619442	1.9724921	83	3	1996-2001	0.55	M-v	2	Williams	14164	1999 XN ₁₀₁
1999 XX ₁₀₁	13.0	0.15	20010401	353.39999	285.13254	296.54466	6.10944	0.1073398	2.7816114	123	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14381	1999 XX ₁₀₁
1999 XJ ₁₀₂	15.8	0.15	20010401	175.96772	77.54537	301.81384	1.33333	0.2230618	2.3689258	30	3	1995-2001	0.44	M-v	4	Williams	13633	1999 XJ ₁₀₂
1999 XB ₁₀₃	14.8	0.15	20010401	48.59336	104.61137	91.69990	13.87549	0.1849160	2.4343000	63	2	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14164	1999 XB ₁₀₃
1999 XQ ₁₀₃	14.6	0.15	20010401	21.08707	106.02464	93.71321	13.16626	0.1502412	2.8433769	77	2	1999-2001	0.52	M-v	3	Williams	14381	1999 XQ ₁₀₃
1999 XT ₁₀₅	14.8	0.15	20010401	50.89829	335.87674	238.34504	6.84427	0.1481381	2.1810752	64	3	1998-2001	0.71	M-v	2	Williams	14381	1999 XT ₁₀₅
1999 XL ₁₀₈	15.6	0.15	20010401	67.61549	298.01938	193.17787	3.82591	0.0854639	2.3340466	100	3	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	13634	1999 XL ₁₀₈
1999 XF ₁₀₉	15.8	0.15	20010401	188.62227	123.92507	208.37401	4.96182	0.2475698	2.3724178	86	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	10938	1999 XF ₁₀₉
1999 XX ₁₀₉	16.0	0.15	20010401	102.87844	310.67056	152.84908	2.44971	0.1607614	2.3251358	70	4	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	13634	1999 XX ₁₀₉
1999 XY ₁₁₁	16.8	0.15	20010401	146.05047	101.74676	307.97124	0.67054	0.1827215	2.3658171	33	2	1995-1999	0.51	M-v	5	Williams	4544	1999 XY ₁₁₁
1999 XC ₁₁₂	16.8	0.15	20010401	140.97437	54.28352	356.70749	0.99394	0.1779132	2.4213073	61	4	1991-2000	0.50	M-v	3	Williams	2699	1999 XC ₁₁₂
1999 XF ₁₁₂	15.9	0.15	20010401	26.63252	254.21840	307.51114	1.12415	0.1715443	2.2652115	37	4	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	14381	1999 XF ₁₁₂
1999 XE ₁₁₈	16.1	0.15	20010401	110.25651	83.29099	0.40282	2.11151	0.1711339	2.4243801	74	4	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	13634	1999 XE ₁₁₈
1999 XK ₁₁₈	15.1	0.15	20010401	339.01239	286.11821	298.26859	2.88591	0.1140308	2.2721339	106	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	13634	1999 XK ₁₁₈
1999 XY ₁₁₈	14.1	0.15	20010401	121.83160	184.49329	258.94944	3.53104	0.1184648	2.2937583	140	2	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14382	1999 XY ₁₁₈
1999 XG ₁₂₂	15.0	0.15	20010401	40.17386	268.68850	254.20647	21.24447	0.1874607	2.3863726	44	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14166	1999 XG ₁₂₂
1999 XR ₁₂₃	15.2	0.15	20010401	158.28163	351.14170	17.30701	9.28302	0.0843696	2.5856178	68	4	1993-2001	0.68	M-v	2	Williams	13635	1999 XR ₁₂₃
1999 XG ₁₂₉	15.0	0.15	20010401	248.75058	330.81787	337.21593	6.65316	0.0588259	2.3450781	66	4	1995-2001	0.54	M-v	1	Williams	13635	1999 XG ₁₂₉
1999 XR ₁₃₀	15.9	0.15	20010401	18.68445	175.20140	17.13109	7.23043	0.0758309	2.3419969	51	3	1995-2001	0.65	M-v	3	Williams	14382	1999 XR ₁₃₀
1999 XJ ₁₃₂	15.4	0.15	20010401	105.55840	60.27538	54.64236	8.22424	0.2090433	2.4306897	39	3	1993-2000	0.42	M-v	2	Williams	5675	1999 XJ ₁₃₂
1999 XS ₁₃₂	14.6	0.15	20010401	102.16522	142.57212	335.62960	6.92331	0.0689342	2.3701550	49	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Spahr	14167	1999 XS ₁₃₂
1999 XX ₁₃₂	14.9	0.15	20010401	327.82773	262.45990	1.05161	7.54174	0.0866897	2.2452683	22	3	1997-2001	0.62	M-v	3	Williams	38597	1999 XX ₁₃₂
1999 XD ₁₃₃	14.9	0.15	20010401	24.83059	233.74412	336.11213	9.62787	0.1149824	2.3373081	49	4	1991-2001	0.61	M-v	1	Williams	2700	1999 XD ₁₃₃
1999 XF ₁₃₃	13.6	0.15	20010401	295.48464	296.12765	332.39891	11.21462	0.2120060	2.6774439	72	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	13635	1999 XF ₁₃₃
1999 XY ₁₃₃	13.7	0.15	20010401	209.68937	344.33935	342.44744	8.76011	0.1130239	3.1887267	74	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	13635	1999 XY ₁₃₃
1999 XF ₁₃₄	15.4	0.15	20010401	74.61322	169.61963	5.37588	7.12317	0.0864702	2.2555272	36	3	1997-2001	0.50	M-v	3	Williams	10939	1999 XF ₁₃₄
1999 XQ ₁₃₄	14.6	0.15	20010401	96.13628	28.20106	84.50338	26.01768	0.2323283	2.4016342	59	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	13062	1999 XQ ₁₃₄
1999 XW ₁₃₄	15.4	0.15	20010401	36.10579	126.69166	113.25009	24.53837	0.0615686	1.9288514	59	4	1992-2001	0.62	M-v	2	Spahr	10939	1999 XW ₁₃₄
1999 XH ₁₃₅	14.8	0.15	20010401	332.53438	74.20078	182.37109	5.49154	0.1709549	2.1967395	96	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14382	1999 XH ₁₃₅
1999 XO ₁₃₆	14.2	0.15	20010401	83.61561	92.56998	98.47669	7.43917	0.1413942	2.2576401	93	4	1990-2001	0.55	M-v	2	Williams	13635	1999 XO ₁₃₆
1999 XX ₁₃₉	15.8	0.15	20010401	336.08628	155.48160	109.96716	7.26602	0.0990184	2.2829019	33	3	1998-2001	0.55	M-v	4	Spahr	14168	1999 XX ₁₃₉
1999 XW ₁₄₁	15.0	0.15	20010401	198.18818	155.68724	297.25817	38.30365	0.1439969	1.8406738	50	3	1989-2001	0.52	M-v	2	Williams	14382	1999 XW ₁₄₁
1999 XQ ₁₄₃	15.1	0.15	20010401	62.12249	287.66543	269.96027	19.05506	0.0510092	1.9242390	51	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14168	1999 XQ ₁₄₃
1999 XA ₁₄₄	15.2	0.15	20010401	29.45771	140.60563	39.25659	7.48716	0.0610990	2.3403032	129	3	1995-2001	0.54	M-v	2	Williams	14382	1999 XA ₁₄₄
1999 XK ₁₄₅	15.6	0.15	20010401	267.58743	34.11053	228.13834	5.69413	0.1177968	2.4772079	50	3	1995-2001	0.49	M-v	3	Williams	12216	1999 XK ₁₄₅
1999 XC ₁₄₇	16.1	0.15	20010401	236.91031	56.86017	240.47063	1.87915	0.1679805	2.3804785	46	4	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	11719	1999 XC ₁₄₇
1999 XD ₁₅₆	15.3	0.15	20010401	336.92658	147.04287	101.85464	6.98721	0.1083561	2.2108113	122	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14382	1999 XD ₁₅₆
1999 XC ₁₆₀	13.8	0.15	20010401	19.89608	301.09701	257.48425	13.27918	0.1158331	2.6146432	91	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14382	1999 XC ₁₆₀
1999 XJ ₁₆₀	15.0	0.15	20010401	123.08678	252.35348	216.28772	3.27274	0.1018108	2.2808789	35	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Spahr	14169	1999 XJ ₁₆₀
1999 XL ₁₆₀	14.6	0.15	20010401	353.04997	107.50686	126.42380	6.25929	0.0681825	2.4004044	114	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14382	1999 XL ₁₆₀
1999 XY ₁₆₀	15.2	0.15	20010401	30.86470	91.94044	127.69313	5.97225	0.1780020	2.3209543	51	3	1998-2001	0.73	M-v	2	Williams	14382	1999 XY ₁₆₀
1999 XZ ₁₆₀	14.3	0.15	20010401	315.44568	164.51566	105.11395	13.05499	0.1867649	2.3399747	78	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14382	1999 XZ ₁₆₀
1999 XK ₁₆₂	15.4	0.15	20010401	28.03158	287.46632	312.70836	18.38122	0.0535522	1.9432648	60	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14170	1999 XK ₁₆₂
1999 XW ₁₆₃	14.7	0.15	20010401	125.52816	147.13751	307.00012	10.76492	0.1819873	2.5739239	98	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	2701	1999 XW ₁₆₃

1999 XJ ₁₆₄	14.2	0.15	20010401	50.71511	282.72766	295.78665	22.17114	0.2547894	2.3350953	67	3	1990-2001	0.56	M-v	2	Williams	14382	1999 XJ ₁₆₄
1999 XD ₁₆₅	14.2	0.15	20010401	147.49328	107.83258	323.50678	12.94509	0.2154567	2.5312108	107	4	1996-2001	0.59	M-v	2	Williams	2701	1999 XD ₁₆₅
1999 XJ ₁₆₅	14.1	0.15	20010401	149.30883	111.28248	324.66134	12.01146	0.1686821	2.5643842	100	3	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	693	1999 XJ ₁₆₅
1999 XZ ₁₆₅	14.2	0.15	20010401	87.89762	114.76113	63.36249	7.38172	0.0473035	2.3230684	67	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14382	1999 XZ ₁₆₅
1999 XY ₁₆₈	13.3	0.15	20010401	71.67546	210.69463	272.82782	12.15477	0.1136391	2.6712558	63	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	10940	1999 XY ₁₆₈
1999 XJ ₁₇₃	12.7	0.15	20010401	53.14920	204.78601	319.29279	9.09030	0.0685510	2.6599338	85	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14383	1999 XJ ₁₇₃
1999 XD ₁₇₆	13.8	0.15	20010401	38.26833	103.85951	72.39559	9.46478	0.1201398	3.0034014	132	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14383	1999 XD ₁₇₆
1999 XG ₁₇₆	14.5	0.15	20010401	83.52251	103.41824	59.63534	6.03746	0.1585018	2.4260836	86	4	1996-2001	0.59	M-v	2	Williams	14383	1999 XG ₁₇₆
1999 XL ₁₇₆	14.1	0.15	20010401	51.66015	128.31223	78.59758	11.21836	0.1913929	2.4103029	57	6	1978-2001	0.70	M-v	1	Williams	5678	1999 XL ₁₇₆
1999 XN ₁₇₆	14.1	0.15	20010401	330.72489	183.39709	80.80781	15.58042	0.1435030	2.5907406	123	3	1994-2001	0.55	M-v	2	Williams	14383	1999 XN ₁₇₆
1999 XU ₁₇₆	14.8	0.15	20010401	117.25783	102.87813	33.73730	6.79988	0.0820873	2.2280121	62	4	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	2241	1999 XU ₁₇₆
1999 XH ₁₇₇	13.1	0.15	20010401	303.71945	218.81892	73.02388	13.54480	0.1546038	2.5714877	126	3	1998-2001	0.44	M-v	3	Williams	14383	1999 XH ₁₇₇
1999 XS ₁₇₇	15.6	0.15	20010401	68.40883	218.11723	328.25145	3.12191	0.0901153	2.1894382	38	4	1997-2001	0.66	M-v	2	Williams	39334	1999 XS ₁₇₇
1999 XB ₁₇₈	14.1	0.15	20010401	312.44239	308.16313	321.59726	8.63244	0.1428585	2.5619198	61	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14383	1999 XB ₁₇₈
1999 XD ₁₈₀	14.3	0.15	20010401	63.88848	147.06799	51.19784	9.16213	0.1478313	2.3575785	58	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Williams	14383	1999 XD ₁₈₀
1999 XF ₁₈₀	13.6	0.15	20010401	67.01888	87.32729	78.58189	15.96618	0.0643749	2.6543858	79	4	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	14383	1999 XF ₁₈₀
1999 XW ₁₉₂	15.1	0.15	20010401	111.57770	89.82544	18.43648	8.16125	0.0682702	2.3524559	43	4	1995-2001	0.47	M-v	1	Williams	3478	1999 XW ₁₉₂
1999 XQ ₁₉₃	15.2	0.15	20010401	36.79470	167.55793	34.33192	5.99364	0.0941476	2.2356635	34	2	1995-2000	0.37	M-v	4	Williams	2245	1999 XQ ₁₉₃
1999 XW ₁₉₆	15.0	0.15	20010401	358.38573	209.70190	42.18587	6.69293	0.1300908	2.1372688	37	3	1989-2001	0.63	M-v	3	Williams	14383	1999 XW ₁₉₆
1999 XZ ₂₀₃	14.4	0.15	20010401	42.25117	111.40753	60.74072	15.04471	0.1182378	2.7925502	55	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14383	1999 XZ ₂₀₃
1999 XF ₂₀₅	15.1	0.15	20010401	161.36950	41.34249	22.27665	6.43490	0.1063237	2.3393769	46	4	1995-2001	0.59	M-v	1	Williams	13639	1999 XF ₂₀₅
1999 XO ₂₀₉	12.9	0.15	20010401	67.30337	180.49434	311.48658	12.93531	0.2735261	2.9009337	65	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	40425	1999 XO ₂₀₉
1999 XZ ₂₁₅	14.3	0.15	20010401	227.12278	44.49324	283.33326	10.65951	0.2034652	2.6518351	59	4	1989-2001	0.67	M-v	1	Williams	12220	1999 XZ ₂₁₅
1999 XA ₂₁₈	15.7	0.15	20010401	321.79583	173.25212	99.91061	6.08035	0.1904840	2.4296277	56	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14384	1999 XA ₂₁₈
1999 XZ ₂₂₀	14.8	0.15	20010401	80.17497	325.87445	225.76246	9.64509	0.1675788	2.3116965	59	3	1998-2001	0.77	M-v	3	Spahr	694	1999 XZ ₂₂₀
1999 XH ₂₃₁	13.3	0.15	20010401	106.91302	42.08325	66.22209	18.16614	0.0820884	3.1152339	94	3	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	14384	1999 XH ₂₃₁
1999 XB ₂₃₂	13.5	0.15	20010401	206.19309	155.54520	239.07471	23.55719	0.1693414	2.3403907	94	2	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	14384	1999 XB ₂₃₂
1999 XR ₂₃₈	14.2	0.15	20010401	220.96793	265.82934	101.40820	11.40052	0.1378086	2.5965265	75	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14384	1999 XR ₂₃₈
1999 XO ₂₄₁	15.5	0.15	20010401	4.27626	1.16206	201.21872	5.77335	0.0397315	2.3599309	69	3	1995-2001	0.56	M-v	3	Williams	13083	1999 XO ₂₄₁
1999 YK	15.3	0.15	20010401	222.76332	265.38006	113.58740	27.55106	0.1838873	1.9159495	70	2	1999-2001	0.49	M-v	3	Spahr	14384	1999 YK
1999 YL	14.7	0.15	20010401	92.93772	307.34326	229.96213	22.39458	0.0683644	1.9371703	57	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Spahr	14384	1999 YL
1999 YN	14.0	0.15	20010401	145.90677	293.76430	121.59150	22.88674	0.3180532	2.3349124	55	3	1992-2001	0.60	M-v	2	Williams	13640	1999 YN
1999 YT	16.8	0.15	20010401	234.03066	272.55625	116.56388	31.58177	0.3518959	1.7765915	144	3	1954-2001	0.61	M-v	2	Spahr	40087	1999 YT
1999 YT ₂	14.8	0.15	20010401	12.64826	268.38100	330.84133	1.71828	0.1910329	2.3714894	69	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	14174	1999 YT ₂
1999 YM ₃	14.0	0.15	20010401	75.21235	354.02911	182.88380	21.85897	0.0475080	2.5576629	54	6	1980-2001	0.67	M-v	1	Spahr	2254	1999 YM ₃
1999 YZ ₄	15.6	0.15	20010401	220.38646	291.52042	64.20196	3.87230	0.1462320	2.3208620	70	3	1995-2001	0.44	M-v	3	Williams	13086	1999 YZ ₄
1999 YB ₈	14.5	0.15	20010401	38.94368	293.93969	259.15059	2.35332	0.0974359	2.2499603	52	4	1995-2001	0.70	M-v	2	Williams	14384	1999 YB ₈
1999 YQ ₁₀	16.1	0.15	20010401	291.74284	71.81997	198.58832	3.24516	0.1445654	2.2431698	59	4	1995-2001	0.60	M-v	2	Williams	13641	1999 YQ ₁₀
1999 YG ₁₃	14.2	0.15	20010401	156.58168	286.20465	80.99634	16.44582	0.1247936	2.6857674	93	4	1990-2001	0.58	M-v	2	Williams	12223	1999 YG ₁₃
1999 YJ ₁₃	14.3	0.15	20010401	340.95921	142.29447	130.56408	8.39867	0.1510956	2.2817340	67	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14384	1999 YJ ₁₃
1999 YU ₁₃	13.7	0.15	20010401	59.24948	48.79019	100.92744	3.90111	0.1167438	3.0918326	120	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14384	1999 YU ₁₃
1999 YQ ₁₄	16.1	0.15	20010401	72.90319	79.34515	97.82307	2.91330	0.1495719	2.3527846	53	4	1991-2001	0.46	M-v	2	Marsden	14384	1999 YQ ₁₄
1999 YJ ₁₆	14.6	0.15	20010401	27.58987	312.33108	308.97672	5.06468	0.1394060	2.2070917	122	5	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	2707	1999 YJ ₁₆
1999 YJ ₁₈	13.7	0.15	20010401	28.90134	27.69785	154.97768	28.80348	0.1613568	2.6517902	89	2	1999-2001	0.54	M-v	3	Williams	14385	1999 YJ ₁₈
1999 YS ₂₃	17.4	0.15	20010401	148.98584	220.99922	175.96128	2.27788	0.1892086	2.3900887	22	2	1995-2000	0.37	M-v	4	Williams	5684	1999 YS ₂₃
2000 AF	16.0	0.15	20010401	153.00280	244.69587	168.90721	5.28609	0.1435179	2.2687447	48	3	1995-2001	0.61	M-v	3	Williams	13088	2000 AF
2000 AD ₁	15.1	0.15	20010401	14.93496	301.18456	299.04681	5.63506	0.0953621	2.3945896	69	3	1996-2001	0.54	M-v	3	Williams	14385	2000 AD ₁
2000 AD ₅	13.1	0.15	20010401	264.55132	7.63484	303.25104	12.34718	0.1725524	2.5800900	109	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	13641	2000 AD ₅
2000 AJ ₅	15.6	0.15	20010401	113.13662	39.19699	105.00802	1.97862	0.1088529	2.1882061	53	4	1995-2001	0.69	M-v	4	Williams	3484	2000 AJ ₅
2000 AZ ₈	14.2	0.15	20010401	20.65671	255.76962	297.94101	11.11574	0.1279563	2.6487929	45	2	1999-2001	0.42	M-v	3	Williams	14385	2000 AZ ₈
2000 AR ₉	15.2	0.15	20010401	72.11616	165.99621	12.25023	5.03722	0.0965176	2.2467170	61	4	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	2708	2000 AR ₉
2000 AO ₁₀	14.0	0.15	20010401	41.79206	239.44451	278.91842	12.06598	0.1341367	2.5402799	38	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Spahr	14176	2000 AO ₁₀
2000 AT ₁₃	14.4	0.15	20010401	334.48941	310.92426	278.56849	12.74602	0.1295750	2.5998715	23	4	1992-2001	0.66	M-v	2	Spahr	14176	2000 AT ₁₃

2000 AU ₁₅	15.2	0.15	20010401	25.26713	112.54725	87.00471	7.00493	0.0573033	2.3288371	56	2	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	14385	2000 AU ₁₅
2000 AW ₁₈	14.7	0.15	20010401	3.10080	307.62790	264.53861	8.12579	0.1532186	2.3832835	69	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14385	2000 AW ₁₈
2000 AH ₁₉	14.9	0.15	20010401	40.46334	163.14739	1.22723	3.61298	0.1454062	2.6732859	56	3	1995-2001	0.54	M-v	2	Williams	14385	2000 AH ₁₉
2000 AE ₂₉	15.0	0.15	20010401	47.65247	260.12028	301.71882	5.16547	0.1403058	2.3287866	41	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	38866	2000 AE ₂₉
2000 AB ₃₀	16.1	0.15	20010401	66.53203	100.52004	79.61155	4.48760	0.0956126	2.3149223	32	2	1995-2000	0.46	M-v	4	Williams	2710	2000 AB ₃₀
2000 AG ₃₀	15.7	0.15	20010401	36.31431	242.73618	333.27606	1.60951	0.1591520	2.3635564	53	4	1993-2001	0.55	M-v	1	Williams	14385	2000 AG ₃₀
2000 AE ₃₁	14.3	0.15	20010401	87.80192	140.89587	15.78619	2.69330	0.1528483	2.3834943	59	3	1993-2001	0.46	M-v	2	Williams	14385	2000 AE ₃₁
2000 AG ₃₁	13.6	0.15	20010401	328.56466	158.03922	103.86367	13.77056	0.1923254	2.6623453	90	3	1997-2001	0.42	M-v	2	Williams	14385	2000 AG ₃₁
2000 AG ₃₃	14.0	0.15	20010401	87.36623	168.27964	322.35412	12.00514	0.1190713	2.6974795	65	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	40429	2000 AG ₃₃
2000 AG ₃₄	16.9	0.15	20010401	130.72373	121.31800	357.51806	3.12140	0.1326616	2.2402155	32	3	1995-2000	0.64	M-v	4	Williams	40429	2000 AG ₃₄
2000 AL ₃₄	15.4	0.15	20010401	94.58734	168.25169	347.12657	4.70296	0.0962416	2.3073047	46	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	2262	2000 AL ₃₄
2000 AA ₃₅	14.3	0.15	20010401	181.87338	57.72847	325.42916	11.90944	0.1144769	2.7413727	43	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	13642	2000 AA ₃₅
2000 AS ₃₆	14.8	0.15	20010401	25.66653	129.96331	52.86798	0.94093	0.1932883	3.0791405	76	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14385	2000 AS ₃₆
2000 AY ₃₆	17.5	0.15	20010401	147.61655	127.23687	320.40826	4.06395	0.1374247	2.2219008	26	2	1995-2000	0.41	M-v	4	Williams	38632	2000 AY ₃₆
2000 AC ₃₇	13.6	0.15	20010401	247.07707	349.17950	311.60092	8.91871	0.0729805	3.0601433	93	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	13643	2000 AC ₃₇
2000 AE ₃₇	15.9	0.15	20010401	229.38742	4.70036	337.93178	1.24591	0.2294280	2.2826534	26	4	1978-2000	0.46	M-v	2	Williams	11744	2000 AE ₃₇
2000 AN ₄₀	14.9	0.15	20010401	0.07424	175.22384	93.82803	9.09476	0.2126418	2.2115609	41	7	1971-2001	0.50	M-v	1	Williams	14386	2000 AN ₄₀
2000 AA ₄₁	14.4	0.15	20010401	56.38927	99.49882	93.45290	7.38587	0.0532768	2.3638044	59	2	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14178	2000 AA ₄₁
2000 AB ₄₃	14.2	0.15	20010401	18.13609	101.91640	107.33473	25.16907	0.2471145	2.7323442	52	2	1999-2001	0.48	M-v	3	Williams	14178	2000 AB ₄₃
2000 AD ₄₃	13.4	0.15	20010401	74.06099	26.41380	117.04624	16.78096	0.1164451	2.6048775	73	3	1995-2001	0.51	M-v	2	Williams	14386	2000 AD ₄₃
2000 AE ₄₃	15.3	0.15	20010401	279.80655	231.96882	109.42437	24.16262	0.0833162	1.9364727	52	4	1977-2001	0.57	M-v	2	Williams	14386	2000 AE ₄₃
2000 AH ₄₃	16.1	0.15	20010401	296.90890	47.33214	286.00366	17.28680	0.0673328	1.9688227	33	2	2000-2001	0.63	M-v	4	Williams	14178	2000 AH ₄₃
2000 AG ₄₇	14.6	0.15	20010401	275.63068	196.30917	112.82993	10.26886	0.0149598	2.7296507	82	2	2000-2001	0.56	M-v	3	Williams	14386	2000 AG ₄₇
2000 AH ₄₇	14.5	0.15	20010401	359.30710	116.69112	116.97038	13.42209	0.0552188	2.6939205	61	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Williams	14386	2000 AH ₄₇
2000 AU ₄₇	14.5	0.15	20010401	94.62100	9.15233	128.49451	15.74450	0.0718530	2.6582584	54	2	2000-2001	0.50	M-v	3	Williams	14386	2000 AU ₄₇
2000 AZ ₄₇	14.3	0.15	20010401	18.54064	120.26683	118.77250	9.33085	0.2270360	2.7453668	63	3	1996-2001	0.60	M-v	3	Williams	14179	2000 AZ ₄₇
2000 AE ₅₃	15.0	0.15	20010401	302.33544	356.06960	263.04312	5.97489	0.0906260	2.3708887	84	2	1999-2001	0.47	M-v	3	Williams	14386	2000 AE ₅₃
2000 AK ₅₄	14.0	0.15	20010401	359.19958	316.72754	297.77791	12.68765	0.2362226	2.4368451	47	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14179	2000 AK ₅₄
2000 AN ₅₄	14.0	0.15	20010401	356.91546	111.72326	104.35478	13.38023	0.0407684	2.8793122	65	3	1994-2001	0.54	M-v	3	Williams	14386	2000 AN ₅₄
2000 AE ₅₅	14.4	0.15	20010401	14.51763	100.23965	118.79557	13.04955	0.1251334	2.6727952	74	2	1999-2001	0.50	M-v	3	Spahr	14386	2000 AE ₅₅
2000 AG ₅₅	11.8	0.15	20010401	75.01503	339.58469	102.82635	6.78215	0.0268417	5.0823070	64	3	1997-2001	0.59	M-v	2	Spahr	12225	2000 AG ₅₅
2000 AG ₅₆	15.2	0.15	20010401	265.83965	211.84318	118.96750	6.69542	0.1417816	2.3234539	88	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14386	2000 AG ₅₆
2000 AM ₅₆	15.2	0.15	20010401	58.11509	251.72618	311.87801	4.60036	0.1648339	2.3290834	58	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14386	2000 AM ₅₆
2000 AL ₅₇	15.1	0.15	20010401	198.75925	45.11587	346.59110	2.76829	0.1770413	2.2467583	54	4	1995-2001	0.59	M-v	1	Williams	13643	2000 AL ₅₇
2000 AQ ₅₇	14.4	0.15	20010401	4.84231	312.20740	298.13336	5.39707	0.0921661	2.3156247	75	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	14386	2000 AQ ₅₇
2000 AU ₅₈	15.5	0.15	20010401	26.78982	167.64185	63.54884	3.21964	0.1659280	2.4067128	41	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14386	2000 AU ₅₈
2000 AL ₅₉	15.0	0.15	20010401	0.40952	320.03592	307.02660	5.43128	0.2090695	2.2905026	56	3	1993-2001	0.60	M-v	3	Williams	14180	2000 AL ₅₉
2000 AP ₅₉	14.6	0.15	20010401	339.39718	340.61564	310.07798	6.58621	0.2648045	2.1833237	82	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Spahr	14386	2000 AP ₅₉
2000 AQ ₅₉	15.2	0.15	20010401	1.96119	312.93115	303.89426	4.73240	0.1214087	2.3343868	44	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14386	2000 AQ ₅₉
2000 AG ₆₀	16.4	0.15	20010401	165.28800	325.80543	100.61565	1.06689	0.1957802	2.3024622	63	2	1995-2000	0.67	M-v	4	Williams	5687	2000 AG ₆₀
2000 AL ₆₀	14.1	0.15	20010401	357.09142	115.22514	121.51589	10.01805	0.1120048	2.7882066	78	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14386	2000 AL ₆₀
2000 AW ₆₀	14.4	0.15	20010401	281.42498	203.47934	113.40302	8.44652	0.1381210	2.4377521	90	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14386	2000 AW ₆₀
2000 AB ₆₁	14.8	0.15	20010401	31.77232	120.34292	103.46166	5.93480	0.1412517	2.4581946	49	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14180	2000 AB ₆₁
2000 AC ₆₁	14.1	0.15	20010401	343.56388	309.38018	323.15404	6.42730	0.1207569	2.3460273	48	4	1993-2001	0.55	M-v	1	Williams	2268	2000 AC ₆₁
2000 AN ₆₁	14.7	0.15	20010401	40.67934	184.87767	32.88911	2.93669	0.1390323	2.4064245	42	4	1989-2001	0.68	M-v	1	Williams	2269	2000 AN ₆₁
2000 AA ₆₂	13.1	0.15	20010401	324.89548	153.11360	122.75547	14.94199	0.1555906	2.6649106	93	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14386	2000 AA ₆₂
2000 AE ₆₂	13.8	0.15	20010401	12.19186	309.64534	308.03360	22.85126	0.2381706	2.4073314	86	2	1999-2001	0.62	M-v	3	Williams	14180	2000 AE ₆₂
2000 AF ₆₂	14.0	0.15	20010401	122.05381	341.67019	123.23398	14.60469	0.1113506	2.6126820	97	2	1999-2001	0.48	M-v	2	Williams	14386	2000 AF ₆₂
2000 AG ₆₂	14.4	0.15	20010401	283.25445	183.96553	126.86737	16.11832	0.1254818	2.6043118	56	2	1999-2001	0.61	M-v	4	Williams	14386	2000 AG ₆₂
2000 AL ₆₂	15.4	0.15	20010401	271.25334	210.16351	124.85000	7.14517	0.1449424	2.3098521	77	3	1998-2001	0.61	M-v	4	Williams	14387	2000 AL ₆₂
2000 AP ₆₂	13.8	0.15	20010401	266.19160	198.47789	121.69026	16.23699	0.0693172	2.7184601	49	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14387	2000 AP ₆₂
2000 AQ ₆₂	14.4	0.15	20010401	43.84870	102.86992	108.22546	7.35075	0.0637387	2.3595629	68	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14181	2000 AQ ₆₂
2000 AH ₆₃	15.2	0.15	20010401	76.97908	124.53702	57.75891	3.75420	0.1295236	2.3534363	51	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	2270	2000 AH ₆₃

2000 AF ₆₄	15.0	0.15	20010401	38.24727	105.27920	116.04620	5.11803	0.0641586	2.3363296	68	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14387	2000 AF ₆₄
2000 AK ₆₄	15.2	0.15	20010401	20.10435	139.29019	103.86114	7.68798	0.0671474	2.2757286	62	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14181	2000 AK ₆₄
2000 AR ₆₄	14.3	0.15	20010401	18.36947	252.50274	342.27066	8.20601	0.1617314	2.5946701	53	3	1996-2001	0.51	M-v	2	Williams	14387	2000 AR ₆₄
2000 AD ₆₅	14.9	0.15	20010401	148.39227	324.98922	119.81984	8.94172	0.0592986	2.5659047	86	3	1992-2001	0.53	M-v	3	Williams	14181	2000 AD ₆₅
2000 AE ₆₅	14.3	0.15	20010401	23.67112	273.36633	317.43213	12.14658	0.1182250	2.5281461	72	4	1996-2001	0.50	M-v	1	Williams	14387	2000 AE ₆₅
2000 AS ₆₆	14.9	0.15	20010401	207.23605	267.50079	118.15430	13.84006	0.1678241	2.4289576	60	4	1995-2001	0.62	M-v	1	Williams	14387	2000 AS ₆₆
2000 AP ₆₇	15.4	0.15	20010401	24.59652	261.63282	331.05470	2.31546	0.0489312	2.3468959	67	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14387	2000 AP ₆₇
2000 AA ₆₈	14.7	0.15	20010401	61.86690	117.36160	96.33518	6.21882	0.1038316	2.2707205	92	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14387	2000 AA ₆₈
2000 AH ₇₄	15.2	0.15	20010401	51.12611	7.07994	175.21531	4.30662	0.0356552	2.1898257	25	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Spahr	14182	2000 AH ₇₄
2000 AH ₇₅	15.3	0.15	20010401	121.55701	323.60064	144.16701	5.64188	0.0892723	2.2350365	43	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14387	2000 AH ₇₅
2000 AB ₈₀	13.3	0.15	20010401	90.95734	185.59066	263.88311	15.50104	0.0825872	3.1868311	54	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	13644	2000 AB ₈₀
2000 AH ₈₅	13.9	0.15	20010401	61.69122	38.15354	120.04019	8.82121	0.1541872	2.8113920	76	2	1999-2001	0.43	M-v	3	Williams	14387	2000 AH ₈₅
2000 AH ₈₆	14.0	0.15	20010401	40.76977	291.79216	238.38787	0.54876	0.1703648	3.1257351	114	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14387	2000 AH ₈₆
2000 AP ₈₆	15.5	0.15	20010401	32.19891	54.49055	175.71537	1.35104	0.1234077	2.2275629	42	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Williams	14387	2000 AP ₈₆
2000 AQ ₈₆	14.6	0.15	20010401	4.02368	106.57147	121.84893	14.51482	0.1266814	2.6698111	68	2	2000-2001	0.49	M-v	3	Williams	14387	2000 AQ ₈₆
2000 AV ₈₆	15.7	0.15	20010401	44.32101	66.91860	151.18584	3.65472	0.0633509	2.1586398	48	3	1998-2001	0.75	M-v	2	Williams	14387	2000 AV ₈₆
2000 AP ₈₇	14.4	0.15	20010401	1.03551	21.28292	188.25323	1.12907	0.0766758	3.0420036	65	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Spahr	14183	2000 AP ₈₇
2000 AP ₉₁	14.7	0.15	20010401	24.43403	111.41810	131.93859	6.74692	0.1528233	2.2646516	72	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14388	2000 AP ₉₁
2000 AL ₉₃	16.5	0.15	20010401	241.68002	277.46013	117.86411	23.80138	0.1284471	1.9174292	32	2	1999-2001	0.44	M-v	3	Williams	14184	2000 AL ₉₃
2000 AE ₉₅	15.2	0.15	20010401	175.51561	294.05153	128.10894	6.36336	0.0929459	2.4167126	52	5	1991-2001	0.67	M-v	1	Williams	2716	2000 AE ₉₅
2000 AQ ₉₅	13.8	0.15	20010401	326.19634	140.39171	137.28881	13.65031	0.1014790	2.7071577	84	4	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	14388	2000 AQ ₉₅
2000 AD ₉₆	15.7	0.15	20010401	87.15472	53.48288	124.22242	8.24198	0.0223194	2.2870091	53	3	1993-2001	0.67	M-v	3	Williams	14184	2000 AD ₉₆
2000 AQ ₉₆	14.9	0.15	20010401	78.99135	103.59644	96.54510	3.98652	0.1726773	2.3127550	92	4	1993-2001	0.56	M-v	2	Williams	2280	2000 AQ ₉₆
2000 AR ₉₆	15.1	0.15	20010401	110.90716	175.66470	337.32456	5.36482	0.1506408	2.3492434	88	4	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	697	2000 AR ₉₆
2000 AT ₉₆	14.8	0.15	20010401	143.88490	55.59037	72.12365	4.44303	0.1069766	2.1823903	72	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14185	2000 AT ₉₆
2000 AW ₉₆	15.0	0.15	20010401	95.81042	54.89793	126.31190	4.06012	0.1227394	2.2725634	93	5	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	2716	2000 AW ₉₆
2000 AC ₉₇	13.1	0.15	20010401	173.40168	282.72956	130.94163	12.02779	0.1847370	2.6550084	102	3	1991-2001	0.53	M-v	2	Williams	14388	2000 AC ₉₇
2000 AE ₉₇	14.6	0.15	20010401	106.00698	112.82787	35.32931	4.47144	0.1532275	2.5174344	86	6	1992-2001	0.52	M-v	1	Williams	10945	2000 AE ₉₇
2000 AF ₉₇	13.2	0.15	20010401	51.40455	219.80543	345.66269	12.76804	0.1150447	2.6811974	103	4	1978-2000	0.53	M-v	2	Williams	2281	2000 AF ₉₇
2000 AG ₉₇	14.5	0.15	20010401	40.81466	114.00651	117.62618	9.26056	0.0730024	2.4070748	78	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14388	2000 AG ₉₇
2000 AK ₉₇	12.3	0.15	20010401	304.75741	150.91641	141.93054	16.50231	0.0859387	3.1588455	119	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14388	2000 AK ₉₇
2000 AN ₉₇	13.6	0.15	20010401	74.81867	88.26658	120.01875	8.58634	0.1673704	2.3588279	93	5	1983-2001	0.53	M-v	2	Spahr	2282	2000 AN ₉₇
2000 AH ₉₈	14.2	0.15	20010401	37.72604	218.99594	22.12799	7.35026	0.1153619	2.4711016	94	3	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	6988	2000 AH ₉₈
2000 AN ₉₈	14.7	0.15	20010401	112.99405	33.83391	117.91556	7.60566	0.0536014	2.3623980	69	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	14388	2000 AN ₉₈
2000 AB ₁₀₂	14.7	0.15	20010401	67.67872	37.50807	97.67666	10.39224	0.1368420	2.4222810	88	3	1997-2001	0.47	M-v	1	Williams	14388	2000 AB ₁₀₂
2000 AO ₁₀₅	15.5	0.15	20010401	110.37878	256.75177	216.64040	6.06939	0.0666196	2.2986045	34	3	1995-2001	0.51	M-v	3	Williams	14388	2000 AO ₁₀₅
2000 AR ₁₁₁	15.1	0.15	20010401	337.63535	106.65207	151.69587	8.18332	0.0922899	2.3625067	72	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14388	2000 AR ₁₁₁
2000 AX ₁₁₁	14.7	0.15	20010401	96.68557	267.95533	234.00444	5.55300	0.0835518	2.3217110	71	3	1995-2000	0.66	M-v	3	Williams	2717	2000 AX ₁₁₁
2000 AW ₁₁₃	14.5	0.15	20010401	106.01744	220.37484	254.66790	8.70243	0.0387983	2.5471851	73	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14388	2000 AW ₁₁₃
2000 AY ₁₁₃	13.7	0.15	20010401	344.46445	104.31803	134.06157	17.68071	0.2549969	3.0104345	90	3	1986-2001	0.54	M-v	2	Williams	14388	2000 AY ₁₁₃
2000 AJ ₁₁₅	14.9	0.15	20010401	43.66232	65.31578	149.88501	7.31760	0.1818318	2.3198787	35	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	14388	2000 AJ ₁₁₅
2000 AN ₁₁₅	14.3	0.15	20010401	345.75559	96.10596	137.28039	14.78017	0.0554086	2.6828918	49	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14388	2000 AN ₁₁₅
2000 AJ ₁₁₆	14.0	0.15	20010401	4.16965	350.23155	256.95061	6.65325	0.1586379	2.3738249	90	3	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	14388	2000 AJ ₁₁₆
2000 AC ₁₁₇	14.8	0.15	20010401	359.86252	17.35560	230.95832	6.34236	0.0890781	2.3342647	77	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14388	2000 AC ₁₁₇
2000 AU ₁₁₇	16.3	0.15	20010401	143.76348	288.14405	167.26676	4.13782	0.1153261	2.2854833	37	4	1995-2000	0.70	M-v	1	Williams	2292	2000 AU ₁₁₇
2000 AX ₁₁₉	15.0	0.15	20010401	14.72253	102.91779	141.70703	12.35210	0.1798101	2.3609005	86	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14186	2000 AX ₁₁₉
2000 AA ₁₂₂	14.3	0.15	20010401	38.29367	309.00893	260.93697	13.16917	0.2145545	2.4568410	43	2	1999-2001	0.52	M-v	3	Williams	14187	2000 AA ₁₂₂
2000 AO ₁₂₂	15.8	0.15	20010401	312.39400	135.50336	157.84800	7.09693	0.1828685	2.2365983	73	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14389	2000 AO ₁₂₂
2000 AT ₁₂₂	16.7	0.15	20010401	72.47736	3.81716	175.36312	3.98461	0.1522573	2.3539519	36	5	1995-2001	0.58	M-v	1	Williams	2718	2000 AT ₁₂₂
2000 AY ₁₂₃	13.4	0.15	20010401	193.34724	73.96007	284.71612	16.42382	0.1584740	3.1419981	38	4	1989-2001	0.92	M-v	2	Williams	13118	2000 AY ₁₂₃
2000 AB ₁₂₄	16.1	0.15	20010401	168.66637	265.54665	169.17713	3.66585	0.1240483	2.2383029	47	4	1994-2001	0.66	M-v	1	Marsden	3493	2000 AB ₁₂₄
2000 AF ₁₂₄	14.0	0.15	20010401	175.02014	96.59641	286.47589	9.53712	0.1186227	2.9777313	54	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	13647	2000 AF ₁₂₄
2000 AN ₁₂₅	14.4	0.15	20010401	355.98216	102.68403	134.14307	10.04101	0.0935246	2.7499315	60	3	1997-2001	0.46	M-v	3	Williams	14389	2000 AN ₁₂₅

2001 AUG. 4

M.P.O. 15057

2000 AH ₁₂₆	16.2	0.15	20010401	275.42630	68.49092	288.45830	16.79978	0.1499102	1.9514101	26	2	2000-2001	0.52	M-v	4	Williams	14187	2000 AH ₁₂₆
2000 AM ₁₂₆	15.3	0.15	20010401	65.14035	324.80374	228.85208	3.66026	0.0910038	2.3391043	81	4	1994-2001	0.46	M-v	1	Williams	14389	2000 AM ₁₂₆
2000 AV ₁₂₆	14.3	0.15	20010401	0.27274	124.19261	141.91893	6.04418	0.1761905	2.3329331	122	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	14389	2000 AV ₁₂₆
2000 AJ ₁₂₇	16.5	0.15	20010401	112.05487	235.19162	274.42146	7.44919	0.1021323	2.2472766	43	2	1999-2001	0.54	M-v	3	Williams	14187	2000 AJ ₁₂₇
2000 AU ₁₂₇	15.8	0.15	20010401	228.65683	231.39065	141.41512	2.78449	0.1724437	2.2375406	80	3	1995-2001	0.58	M-v	3	Williams	14389	2000 AU ₁₂₇
2000 AK ₁₂₈	14.3	0.15	20010401	1.89805	89.35299	163.07911	7.23729	0.1650164	2.6357248	70	4	1992-2001	0.59	M-v	2	Williams	14389	2000 AK ₁₂₈
2000 AB ₁₂₉	16.5	0.15	20010401	83.56394	277.30324	261.78047	5.20403	0.0824438	2.2313320	46	3	1994-2001	0.51	M-v	3	Williams	14389	2000 AB ₁₂₉
2000 AD ₁₂₉	15.4	0.15	20010401	40.61573	15.96495	207.59235	1.70749	0.1736688	2.3957908	60	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	2718	2000 AD ₁₂₉
2000 AR ₁₂₉	13.6	0.15	20010401	316.17842	345.94521	296.42516	12.61659	0.1525514	2.6961331	44	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14187	2000 AR ₁₂₉
2000 AD ₁₃₀	15.3	0.15	20010401	52.80503	273.12139	305.71112	7.35663	0.1924951	2.3745907	65	5	1978-2001	0.58	M-v	1	Williams	40438	2000 AD ₁₃₀
2000 AN ₁₃₂	15.0	0.15	20010401	80.91374	147.16311	35.81834	3.94796	0.0877953	2.1738063	72	4	1992-2001	0.61	M-v	2	Williams	2719	2000 AN ₁₃₂
2000 AR ₁₃₆	14.8	0.15	20010401	84.12998	96.13018	84.13712	7.50048	0.0801906	2.3893594	42	2	2000-2001	0.39	M-v	3	Williams	14188	2000 AR ₁₃₆
2000 AT ₁₃₆	14.6	0.15	20010401	60.85601	79.39678	140.92423	7.00418	0.0907859	2.3266765	81	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14389	2000 AT ₁₃₆
2000 AU ₁₃₆	13.7	0.15	20010401	61.95293	49.64843	147.98772	13.36828	0.1098208	2.6628833	79	3	1998-2001	0.44	M-v	2	Williams	14389	2000 AU ₁₃₆
2000 AY ₁₃₆	14.6	0.15	20010401	84.03082	51.23585	122.02992	3.61270	0.0998391	2.6287577	63	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Spahr	14188	2000 AY ₁₃₆
2000 AF ₁₃₇	13.4	0.15	20010401	97.35375	18.56328	147.14747	15.67730	0.1954735	2.5816931	121	4	1988-2001	0.51	M-v	2	Williams	14389	2000 AF ₁₃₇
2000 AT ₁₃₇	13.7	0.15	20010401	69.13869	219.94163	339.46118	11.97588	0.1379967	2.6391015	61	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	2300	2000 AT ₁₃₇
2000 AV ₁₃₇	13.7	0.15	20010401	79.62933	208.48731	344.91352	15.14220	0.1659206	2.5717819	101	5	1976-2001	0.65	M-v	1	Williams	2300	2000 AV ₁₃₇
2000 AY ₁₃₇	13.8	0.15	20010401	47.92028	214.47276	19.56966	7.34798	0.1439678	2.5432412	84	5	1992-2001	0.48	M-v	1	Williams	2719	2000 AY ₁₃₇
2000 AZ ₁₄₀	14.2	0.15	20010401	241.49584	192.08019	151.37437	14.69581	0.1025312	2.5703180	69	3	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	13121	2000 AZ ₁₄₀
2000 AB ₁₄₁	12.9	0.15	20010401	273.74211	38.00133	277.73155	12.38219	0.1608549	2.6872907	86	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14389	2000 AB ₁₄₁
2000 AK ₁₄₁	15.3	0.15	20010401	162.77654	248.53664	203.10776	5.30770	0.0732260	2.2293674	74	3	1995-2000	0.60	M-v	2	Williams	3924	2000 AK ₁₄₁
2000 AJ ₁₄₂	13.6	0.15	20010401	112.65142	322.38856	154.44273	13.13354	0.0970489	2.7171200	102	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14389	2000 AJ ₁₄₂
2000 AL ₁₄₂	14.4	0.15	20010401	8.87248	345.56790	265.96133	8.69520	0.1537431	2.5686466	58	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	14189	2000 AL ₁₄₂
2000 AN ₁₄₂	14.4	0.15	20010401	99.72480	259.98564	255.70415	6.62973	0.1138797	2.4205336	68	3	1991-2001	0.50	M-v	2	Spahr	14189	2000 AN ₁₄₂
2000 AK ₁₄₃	14.2	0.15	20010401	325.19738	46.52396	225.28146	7.25858	0.1852901	2.7688550	110	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14389	2000 AK ₁₄₃
2000 AT ₁₄₃	13.1	0.15	20010401	349.70826	305.03726	295.37994	9.68868	0.0649105	2.9972749	65	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14390	2000 AT ₁₄₃
2000 AB ₁₄₄	15.2	0.15	20010401	237.05984	96.80219	310.99273	18.44013	0.1384709	1.9561212	66	3	1978-2001	0.54	M-v	1	Williams	14390	2000 AB ₁₄₄
2000 AE ₁₄₄	14.8	0.15	20010401	112.01941	224.49877	287.98124	5.58617	0.0702028	2.4010389	58	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14190	2000 AE ₁₄₄
2000 AL ₁₄₄	14.1	0.15	20010401	70.92876	50.59731	145.56705	18.22191	0.1622488	2.5472399	91	4	1995-2001	0.48	M-v	2	Williams	14390	2000 AL ₁₄₄
2000 AN ₁₄₄	13.1	0.15	20010401	187.94585	95.17438	314.17523	12.12206	0.1461147	2.6353013	84	4	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	2304	2000 AN ₁₄₄
2000 AW ₁₄₄	14.1	0.15	20010401	53.56123	37.34181	157.62179	1.50304	0.2983262	3.2350044	102	4	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	2720	2000 AW ₁₄₄
2000 AZ ₁₄₄	14.8	0.15	20010401	47.46111	285.80044	291.70022	7.59525	0.0833793	2.4744125	45	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	2305	2000 AZ ₁₄₄
2000 AE ₁₄₆	15.8	0.15	20010401	27.87922	118.49648	105.61304	24.69764	0.0421954	1.9668446	51	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14390	2000 AE ₁₄₆
2000 AM ₁₄₆	16.2	0.15	20010401	277.82346	225.50078	120.47482	24.26234	0.0532840	1.9622870	53	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14190	2000 AM ₁₄₆
2000 AY ₁₄₇	14.4	0.15	20010401	208.51783	214.63702	146.82380	6.73234	0.1451438	2.4193444	68	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Spahr	13648	2000 AY ₁₄₇
2000 AZ ₁₄₈	14.5	0.15	20010401	62.53984	10.72864	139.78638	11.30875	0.0506310	2.3638446	115	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14390	2000 AZ ₁₄₈
2000 AD ₁₄₉	14.2	0.15	20010401	87.09879	310.60250	177.73028	6.53639	0.0898596	2.3989545	106	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14390	2000 AD ₁₄₉
2000 AJ ₁₄₉	14.9	0.15	20010401	358.34181	105.03346	113.68098	14.00440	0.1671540	2.4426769	57	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14390	2000 AJ ₁₄₉
2000 AD ₁₅₀	14.3	0.15	20010401	348.88580	352.00558	237.16445	13.24545	0.1396783	2.6620002	71	2	2000-2001	0.47	M-v	3	Williams	14390	2000 AD ₁₅₀
2000 AW ₁₅₀	14.7	0.15	20010401	26.24179	328.60278	259.56565	11.54197	0.1116127	2.3531973	42	2	1999-2001	0.60	M-v	4	Williams	14190	2000 AW ₁₅₀
2000 AF ₁₅₂	13.9	0.15	20010401	85.96880	31.92585	94.26958	24.55186	0.1844657	2.2906340	80	3	1994-2001	0.51	M-v	2	Williams	14390	2000 AF ₁₅₂
2000 AC ₁₅₃	14.5	0.15	20010401	62.97500	157.15271	97.91993	5.17319	0.1539538	2.2016535	101	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	3924	2000 AC ₁₅₃
2000 AN ₁₅₃	15.4	0.15	20010401	299.94871	179.94766	128.65505	7.10533	0.1218125	2.3815843	24	2	2000-2001	0.50	M-v	5	Spahr	14190	2000 AN ₁₅₃
2000 AA ₁₅₉	14.0	0.15	20010401	302.67846	188.69575	95.55828	12.82363	0.1539567	2.5407550	94	3	1993-2001	0.59	M-v	3	Williams	14390	2000 AA ₁₅₉
2000 AN ₁₆₁	15.0	0.15	20010401	53.87307	212.07780	2.15683	5.30310	0.1153422	2.2250464	57	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	2721	2000 AN ₁₆₁
2000 AH ₁₆₃	13.3	0.15	20010401	27.39497	60.39359	120.55644	10.37545	0.1828890	2.7897773	109	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14390	2000 AH ₁₆₃
2000 AL ₁₆₄	13.4	0.15	20010401	25.51168	25.26031	240.09389	6.85572	0.1399743	2.4791606	52	4	1982-2001	0.63	M-v	1	Williams	14390	2000 AL ₁₆₄
2000 AO ₁₆₄	13.8	0.15	20010401	46.57784	347.47891	267.15035	4.97822	0.1131971	2.3196442	68	5	1990-2001	0.58	M-v	1	Williams	2721	2000 AO ₁₆₄
2000 AC ₁₆₈	14.0	0.15	20010401	88.04251	83.53260	110.04410	13.83070	0.1037233	2.5452577	108	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	2721	2000 AC ₁₆₈
2000 AO ₁₆₈	16.1	0.15	20010401	44.15133	83.83400	131.97513	3.20743	0.1679724	2.4166657	21	2	1999-2001	0.33	M-v	4	Williams	14191	2000 AO ₁₆₈
2000 AS ₁₆₈	16.0	0.15	20010401	9.16822	304.97881	312.93558	6.08486	0.0857135	2.1847071	31	3	1998-2001	0.53	M-v	4	Marsden	2311	2000 AS ₁₆₈
2000 AD ₁₇₀	14.1	0.15	20010401	18.82863	109.23053	101.52675	22.21684	0.2642326	2.3826454	58	2	1999-2001	0.85	M-v	3	Spahr	14191	2000 AD ₁₇₀

2000 AQ ₁₇₂	16.0	0.15	20010401	166.68250	204.41867	191.97394	6.46575	0.1308032	2.3556683	34	4	1994-2001	0.43	M-v	2	Williams	14192	2000 AQ ₁₇₂
2000 AW ₁₇₄	14.7	0.15	20010401	100.23261	315.95621	163.02369	6.65306	0.0612298	2.3897423	119	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14390	2000 AW ₁₇₄
2000 AQ ₁₇₇	13.4	0.15	20010401	10.36441	329.18649	243.87126	10.66459	0.1307228	2.6010012	121	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14390	2000 AQ ₁₇₇
2000 AV ₁₇₈	14.3	0.15	20010401	346.77339	96.68143	140.55504	13.36646	0.1453101	2.6543424	56	2	1999-2001	0.54	M-v	3	Williams	14391	2000 AV ₁₇₈
2000 AO ₁₇₉	14.1	0.15	20010401	59.99162	27.41948	135.98795	14.10667	0.0952894	2.5953392	65	3	1992-2001	0.48	M-v	2	Williams	14391	2000 AO ₁₇₉
2000 AR ₁₇₉	13.4	0.15	20010401	11.86896	312.51253	257.40618	12.16452	0.1400982	2.8042058	90	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14391	2000 AR ₁₇₉
2000 AR ₁₈₁	12.7	0.15	20010401	344.77469	341.04257	254.61402	12.57544	0.1924782	3.0178862	81	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14391	2000 AR ₁₈₁
2000 AR ₁₈₇	14.8	0.15	20010401	54.52263	73.66323	104.77416	23.72355	0.2614284	2.2948704	38	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14192	2000 AR ₁₈₇
2000 AC ₁₉₃	14.1	0.15	20010401	88.81011	337.11839	156.19312	16.47559	0.1194772	2.6216378	59	2	1999-2001	0.65	M-v	3	Williams	14391	2000 AC ₁₉₃
2000 AE ₁₉₃	14.7	0.15	20010401	32.04413	2.64931	186.32522	13.62126	0.0275710	2.6477006	88	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14391	2000 AE ₁₉₃
2000 AX ₁₉₄	16.0	0.15	20010401	180.65248	208.37165	194.49322	6.98975	0.1989375	2.3135907	28	4	1994-2000	0.50	M-v	3	Williams	6993	2000 AX ₁₉₄
2000 AM ₁₉₆	13.7	0.15	20010401	50.13172	244.34336	277.95971	14.43754	0.1261088	3.1678756	58	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Williams	14391	2000 AM ₁₉₆
2000 AG ₁₉₇	13.5	0.15	20010401	321.23029	16.96726	264.77076	11.74824	0.1605685	2.6093592	61	2	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14391	2000 AG ₁₉₇
2000 AZ ₁₉₇	13.1	0.15	20010401	71.26322	220.43930	283.50301	16.75190	0.1125091	3.1054827	63	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	14391	2000 AZ ₁₉₇
2000 AF ₁₉₈	13.5	0.15	20010401	81.82356	350.17185	152.78123	17.95782	0.0683138	2.8103265	75	2	2000-2001	0.53	M-v	3	Williams	14391	2000 AF ₁₉₈
2000 AL ₁₉₈	13.3	0.15	20010401	332.74924	83.70636	160.98459	16.49852	0.0453663	3.1275388	65	4	1997-2001	0.58	M-v	2	Williams	14391	2000 AL ₁₉₈
2000 AT ₁₉₈	14.1	0.15	20010401	55.01643	285.30949	275.00988	12.85838	0.1318301	2.5493285	90	3	1998-2001	0.75	M-v	2	Williams	14193	2000 AT ₁₉₈
2000 AY ₁₉₈	14.0	0.15	20010401	349.45039	75.32422	164.85215	14.09065	0.1315134	2.9658801	69	2	2000-2001	0.52	M-v	3	Williams	14391	2000 AY ₁₉₈
2000 AV ₂₀₂	14.1	0.15	20010401	43.45896	307.43664	276.14876	14.47498	0.1881569	2.6539849	79	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14193	2000 AV ₂₀₂
2000 AB ₂₀₃	13.5	0.15	20010401	8.98420	357.69887	269.06626	13.02292	0.1476692	2.5852329	90	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14391	2000 AB ₂₀₃
2000 AC ₂₀₃	13.4	0.15	20010401	345.90069	2.38527	276.82308	13.74823	0.0939011	2.6617738	49	4	1994-2001	0.57	M-v	1	Williams	14391	2000 AC ₂₀₃
2000 AF ₂₀₃	14.9	0.15	20010401	80.42588	258.39579	285.13278	13.33390	0.1409348	2.6055222	44	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14391	2000 AF ₂₀₃
2000 AH ₂₀₃	13.8	0.15	20010401	348.74156	31.12021	259.54091	12.47918	0.1574790	2.5505099	63	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14194	2000 AH ₂₀₃
2000 AO ₂₀₃	12.9	0.15	20010401	226.18943	150.60616	247.61108	9.12935	0.1294650	2.4517898	86	5	1990-2001	0.67	M-v	1	Williams	14391	2000 AO ₂₀₃
2000 AR ₂₀₃	13.4	0.15	20010401	39.01966	305.59906	292.33669	10.69276	0.1234714	2.6906221	65	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14391	2000 AR ₂₀₃
2000 AZ ₂₀₃	13.2	0.15	20010401	97.52376	217.11089	307.12732	13.97778	0.0712072	2.6173013	86	3	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	14391	2000 AZ ₂₀₃
2000 AQ ₂₀₄	13.4	0.15	20010401	349.33795	35.99470	201.49004	13.18518	0.1377259	2.6904553	138	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14391	2000 AQ ₂₀₄
2000 AW ₂₀₈	16.7	0.15	20010401	67.29128	100.03789	88.85394	1.34488	0.0875587	2.1525206	27	3	1997-2001	0.51	M-v	3	Williams	5696	2000 AW ₂₀₈
2000 AW ₂₀₉	15.0	0.15	20010401	318.31075	169.42556	95.94342	7.66494	0.0945130	2.2488741	54	5	1991-2001	0.61	M-v	2	Williams	14391	2000 AW ₂₀₉
2000 AD ₂₁₂	14.7	0.15	20010401	357.91167	134.93731	145.35000	8.98743	0.1288382	2.3072461	55	3	1994-2001	0.69	M-v	3	Williams	14391	2000 AD ₂₁₂
2000 AJ ₂₁₂	15.2	0.15	20010401	307.82900	8.47553	320.42665	5.24995	0.2215398	2.1991613	55	3	1998-2001	0.61	M-v	4	Williams	14391	2000 AJ ₂₁₂
2000 AA ₂₁₆	14.8	0.15	20010401	335.09492	338.65722	314.98872	5.61271	0.1539687	2.4182293	86	4	1960-2001	0.69	M-v	2	Williams	14392	2000 AA ₂₁₆
2000 AP ₂₂₃	16.0	0.15	20010401	346.98093	351.75099	280.83940	1.62526	0.2047445	2.3711904	40	4	1994-2001	0.51	M-v	2	Williams	14392	2000 AP ₂₂₃
2000 AQ ₂₂₄	15.9	0.15	20010401	325.21090	152.87748	98.28133	4.52270	0.1269756	2.3715268	38	3	1995-2001	0.47	M-v	3	Williams	14194	2000 AQ ₂₂₄
2000 AB ₂₂₇	15.6	0.15	20010401	230.95482	210.06153	153.53938	2.72650	0.0819958	2.7081794	13	1	62 days	0.34	M-v	5 D	Williams	3924	2000 AB ₂₂₇
2000 AN ₂₂₇	15.0	0.15	20010401	4.80525	317.90883	323.48300	8.83602	0.2447651	2.3523199	27	3	1990-2001	0.67	M-v	4	Williams	39356	2000 AN ₂₂₇
2000 AA ₂₃₂	14.2	0.15	20010401	309.17945	167.31089	121.00203	8.24124	0.2251113	2.5531952	118	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	14392	2000 AA ₂₃₂
2000 AK ₂₃₃	13.3	0.15	20010401	215.62192	253.83898	132.86177	11.47774	0.1676874	2.6672473	89	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	14392	2000 AK ₂₃₃
2000 AM ₂₃₃	15.2	0.15	20010401	82.84010	102.27336	96.22180	3.40890	0.1428426	2.3940940	51	3	1996-2001	0.57	M-v	3	Williams	2327	2000 AM ₂₃₃
2000 AP ₂₃₃	15.5	0.15	20010401	120.89327	25.69071	131.71228	2.77750	0.0705255	2.1674068	64	5	1995-2001	0.58	M-v	2	Williams	40444	2000 AP ₂₃₃
2000 AS ₂₃₆	13.3	0.15	20010401	181.02880	108.26110	300.56862	12.58592	0.1469033	2.7078124	89	4	1995-2001	0.63	M-v	1	Williams	14392	2000 AS ₂₃₆
2000 AU ₂₃₆	15.1	0.15	20010401	117.45714	236.32856	273.43174	6.32254	0.0539016	2.3456903	69	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14392	2000 AU ₂₃₆
2000 AL ₂₃₇	13.4	0.15	20010401	97.04189	359.82551	163.89171	13.08256	0.0987458	2.5680262	116	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	2328	2000 AL ₂₃₇
2000 AQ ₂₃₇	14.2	0.15	20010401	61.94905	44.89760	186.41698	1.99306	0.1802035	2.3841962	109	6	1978-2001	0.55	M-v	1	Williams	9313	2000 AQ ₂₃₇
2000 AE ₂₃₉	14.9	0.15	20010401	290.74828	20.33087	292.60010	4.25511	0.1742764	2.2080630	77	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14392	2000 AE ₂₃₉
2000 AZ ₂₃₉	14.0	0.15	20010401	36.14779	244.56175	358.55846	4.83213	0.0801786	2.4490592	92	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	2329	2000 AZ ₂₃₉
2000 AE ₂₄₀	14.8	0.15	20010401	105.72849	212.69765	325.08518	5.47695	0.0904710	2.2899897	60	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	40444	2000 AE ₂₄₀
2000 AJ ₂₄₂	13.8	0.15	20010401	70.01654	320.79954	180.75397	14.50896	0.1763397	3.2116253	70	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14392	2000 AJ ₂₄₂
2000 AN ₂₄₂	13.4	0.15	20010401	225.23902	17.70987	351.15200	12.52206	0.0404223	2.7449434	71	4	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	2727	2000 AN ₂₄₂
2000 AE ₂₄₃	12.9	0.15	20010401	307.54508	66.31101	220.16179	9.13229	0.0788559	2.9890982	142	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14392	2000 AE ₂₄₃
2000 AG ₂₄₃	15.4	0.15	20010401	195.84116	303.66620	142.90969	26.35999	0.1691852	1.9258118	78	3	1984-2001	0.49	M-v	2	Williams	10949	2000 AG ₂₄₃
2000 AV ₂₄₃	13.9	0.15	20010401	38.47600	240.13259	356.04161	11.83859	0.2165338	2.6849016	77	7	1987-2001	0.66	M-v	1	Williams	2727	2000 AV ₂₄₃
2000 AA ₂₄₄	14.6	0.15	20010401	142.08162	80.42814	49.51728	6.97927	0.1254276	2.2377943	76	4	1987-2001	0.57	M-v	2	Williams	14392	2000 AA ₂₄₄

2000 AQ ₂₄₅	14.5	0.15	20010401	88.43234	247.81705	291.24329	13.64729	0.1286181	2.5787617	45	3	1998-2001	0.75	M-v	3	Williams	14392	2000 AQ ₂₄₅
2000 AG ₂₄₆	13.4	0.15	20010401	36.11294	219.79058	26.49724	9.71380	0.0600992	2.5816408	100	4	1996-2001	0.57	M-v	1	Williams	14392	2000 AG ₂₄₆
2000 AK ₂₄₆	14.2	0.15	20010401	201.77879	353.16619	78.68948	6.20429	0.1655669	2.3314732	66	4	1991-2001	0.57	M-v	1	Williams	14392	2000 AK ₂₄₆
2000 BR ₁	15.9	0.15	20010401	355.34552	318.25866	301.12341	1.77462	0.1615670	2.3825026	39	4	1997-2001	0.47	M-v	1	Williams	14392	2000 BR ₁
2000 BB ₃	14.3	0.15	20010401	260.17583	199.69090	136.99703	9.61652	0.1874627	2.4267091	101	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14392	2000 BB ₃
2000 BF ₃	15.2	0.15	20010401	47.11717	263.16459	313.29694	1.95801	0.1159132	2.3933513	73	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14392	2000 BF ₃
2000 BZ ₁₃	15.5	0.15	20010401	82.57654	99.77191	81.27355	3.19823	0.1446190	2.3701391	67	4	1991-2001	0.62	M-v	2	Williams	2729	2000 BZ ₁₃
2000 BA ₁₄	15.8	0.15	20010401	79.75307	148.25620	35.01700	1.20287	0.1599246	2.3761251	68	4	1991-2001	0.53	M-v	2	Williams	3502	2000 BA ₁₄
2000 BE ₁₄	14.3	0.15	20010401	41.35666	88.32616	129.27491	14.15206	0.1057154	2.5679091	87	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	14393	2000 BE ₁₄
2000 BN ₁₄	14.2	0.15	20010401	186.21866	290.11857	124.16711	11.87050	0.0879600	2.5347192	71	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14393	2000 BN ₁₄
2000 BB ₁₅	13.3	0.15	20010401	53.99265	162.95663	40.69843	9.03770	0.2443944	2.7275915	78	3	1993-2001	0.52	M-v	2	Williams	14393	2000 BB ₁₅
2000 BE ₁₅	14.0	0.15	20010401	102.08574	27.70847	90.62663	13.33661	0.0817002	3.0320052	114	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14393	2000 BE ₁₅
2000 BS ₁₈	15.5	0.15	20010401	47.85869	212.07715	350.36414	2.02357	0.1390770	2.4387774	42	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14196	2000 BS ₁₈
2000 BW ₂₀	16.0	0.15	20010401	276.32433	195.41618	136.85092	8.54724	0.1836647	2.3159171	55	3	1998-2001	0.51	M-v	4	Williams	14393	2000 BW ₂₀
2000 BQ ₂₅	13.9	0.15	20010401	190.45459	45.22382	311.65692	11.85293	0.1886366	2.9876183	44	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14196	2000 BQ ₂₅
2000 BD ₂₆	14.3	0.15	20010401	292.50922	166.73677	132.65743	10.33483	0.1485840	2.7844647	78	4	1997-2001	0.50	M-v	2	Williams	14393	2000 BD ₂₆
2000 BK ₂₇	14.9	0.15	20010401	216.58839	54.26691	331.86188	6.68364	0.2095266	2.2143769	80	3	1995-2001	0.67	M-v	2	Williams	14393	2000 BK ₂₇
2000 BM ₂₇	15.2	0.15	20010401	103.71794	181.29841	333.60455	2.05933	0.1082053	2.3481035	88	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	2731	2000 BM ₂₇
2000 BP ₂₈	16.6	0.15	20010401	117.10491	102.02960	33.10013	8.66222	0.1597653	2.2590420	32	3	1995-2000	0.48	M-v	3	Williams	6996	2000 BP ₂₈
2000 BU ₂₈	13.6	0.15	20010401	331.52091	163.96901	106.18074	10.19194	0.1182451	2.7512554	72	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	14393	2000 BU ₂₈
2000 BW ₂₈	14.7	0.15	20010401	72.71826	23.71095	135.22258	16.03497	0.0779851	2.8368075	69	3	1997-2001	0.55	M-v	2	Williams	14393	2000 BW ₂₈
2000 BE ₂₉	15.3	0.15	20010401	8.78775	291.46117	329.12911	6.42204	0.1815879	2.3645654	61	2	2000-2001	0.79	M-v	4	Williams	14196	2000 BE ₂₉
2000 BO ₂₉	13.7	0.15	20010401	137.12382	242.83537	247.72716	5.90998	0.1049186	2.7502215	61	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14393	2000 BO ₂₉
2000 BB ₃₀	15.1	0.15	20010401	48.27223	120.12437	108.72324	5.77230	0.1191441	2.2445412	43	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	14393	2000 BB ₃₀
2000 BP ₃₃	15.9	0.15	20010401	0.15878	148.30065	115.34228	3.45540	0.1705433	2.3819757	52	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	14393	2000 BP ₃₃
2000 BX ₃₃	16.0	0.15	20010401	265.12728	216.66155	119.72186	7.15693	0.1567337	2.3739251	57	4	1991-2001	0.72	M-v	2	Williams	14393	2000 BX ₃₃
2000 BK ₃₄	17.4	0.15	20010401	157.37058	106.33788	358.07618	2.51710	0.0888407	2.1783173	27	4	1994-2000	0.50	M-v	3	Williams	2339	2000 BK ₃₄
2000 BL ₃₄	16.0	0.15	20010401	41.41377	189.61176	27.59636	3.93307	0.1779377	2.5753358	25	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	6996	2000 BL ₃₄
2000 BU ₃₄	15.4	0.15	20010401	317.09215	27.59770	275.29360	5.47125	0.1515996	2.2360731	37	4	1991-2001	0.52	M-v	2	Williams	14393	2000 BU ₃₄
2000 BR ₃₇	16.6	0.15	20010401	182.49408	292.11890	118.84010	1.45856	0.1274813	2.2772009	26	2	1995-2000	0.37	M-v	4	Williams	3504	2000 BR ₃₇
2000 CU	15.1	0.15	20010401	113.96322	350.05341	164.69521	4.74151	0.1212782	2.2833195	95	4	1997-2001	0.46	M-v	1	Williams	14394	2000 CU
2000 CW	13.9	0.15	20010401	351.19390	293.33422	337.43025	9.91539	0.1750414	2.6813859	68	4	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	14394	2000 CW
2000 CX	13.9	0.15	20010401	316.26755	132.17487	147.52605	6.60811	0.0472629	2.9649544	81	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14394	2000 CX
2000 CN ₁	15.7	0.15	20010401	83.29154	196.75927	341.54574	1.94340	0.0826827	2.3546566	68	3	1993-2001	0.53	M-v	3	Williams	10950	2000 CN ₁
2000 CB ₂	14.7	0.15	20010401	66.42598	103.73799	105.54667	6.00202	0.1140854	2.3598255	95	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14197	2000 CB ₂
2000 CH ₂	15.0	0.15	20010401	22.95465	262.92553	353.36527	8.52827	0.1059992	2.2656695	45	3	1991-2001	0.51	M-v	2	Williams	40448	2000 CH ₂
2000 CL ₂	13.6	0.15	20010401	203.11379	270.78810	124.05911	12.98016	0.0030766	2.9440887	91	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14394	2000 CL ₂
2000 CB ₄	13.7	0.15	20010401	46.28190	92.48951	138.30842	15.63150	0.1083273	2.8503972	100	4	1996-2001	0.60	M-v	1	Williams	14394	2000 CB ₄
2000 CD ₁₂	14.8	0.15	20010401	312.98371	124.79552	151.39944	6.78070	0.0654604	2.6318513	60	3	1994-2001	0.64	M-v	3	Williams	14394	2000 CD ₁₂
2000 CU ₁₂	17.2	0.15	20010401	76.69000	11.04952	174.56253	3.93443	0.1423956	2.2889311	25	5	1995-2001	0.51	M-v	1	Spahr	39371	2000 CU ₁₂
2000 CJ ₁₃	16.0	0.15	20010401	6.46075	9.86345	248.98753	1.82236	0.1035921	2.2180499	57	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	40448	2000 CJ ₁₃
2000 CT ₁₄	15.2	0.15	20010401	293.57016	180.47150	134.96957	5.97007	0.2018578	2.2606141	82	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14394	2000 CT ₁₄
2000 CN ₁₇	14.1	0.15	20010401	309.03273	146.31473	141.19667	15.15523	0.1682677	2.6368946	83	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14394	2000 CN ₁₇
2000 CR ₁₇	15.2	0.15	20010401	337.37851	106.11266	174.08315	2.38150	0.1958751	2.3795152	59	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Spahr	14198	2000 CR ₁₇
2000 CV ₁₈	13.7	0.15	20010401	316.94427	346.63286	296.98730	11.89931	0.1503392	2.6074943	57	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14394	2000 CV ₁₈
2000 CW ₁₈	15.4	0.15	20010401	344.38643	350.62101	296.87190	4.16528	0.2094578	2.1936767	52	3	1998-2001	0.83	M-v	3	Williams	14394	2000 CW ₁₈
2000 CC ₁₉	13.5	0.15	20010401	312.32026	26.48507	262.45477	1.39152	0.3644702	2.8369094	18	3	1992-2001	0.74	M-v	5	Spahr	376	2000 CC ₁₉
2000 CH ₁₉	16.0	0.15	20010401	50.16779	14.79003	199.05151	1.28523	0.1730086	2.3962129	39	3	1994-2001	0.53	M-v	3	Williams	5701	2000 CH ₁₉
2000 CW ₂₀	15.7	0.15	20010401	358.84771	116.74385	143.15135	3.60565	0.1567666	2.4615191	52	3	1995-2001	0.58	M-v	3	Williams	14394	2000 CW ₂₀
2000 CJ ₂₁	16.2	0.15	20010401	16.39090	32.07637	216.33863	4.82774	0.0697045	2.2714774	38	5	1995-2001	0.75	M-v	1	Williams	14394	2000 CJ ₂₁
2000 CH ₂₃	14.1	0.15	20010401	245.26323	40.61194	297.34239	11.51681	0.3092210	2.5956074	60	3	1998-2001	0.73	M-v	4	Williams	13145	2000 CH ₂₃
2000 CK ₂₄	14.3	0.15	20010401	218.02013	50.31216	309.28191	11.84090	0.1783851	2.6995719	44	2	1998-2000	0.56	M-v	4	Williams	3506	2000 CK ₂₄
2000 CU ₂₄	14.9	0.15	20010401	34.70297	336.20715	268.69001	2.83950	0.1234762	2.1987094	49	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	40448	2000 CU ₂₄

2000 CL ₂₅	14.5	0.15	20010401	30.97314	57.30102	173.61183	6.20033	0.0862753	2.3909703	61	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14394	2000 CL ₂₅
2000 CV ₂₅	14.7	0.15	20010401	304.21851	66.67382	223.53025	1.89732	0.0231244	2.7219612	56	3	1998-2001	0.56	M-v	4	Spahr	14394	2000 CV ₂₅
2000 CL ₂₆	15.1	0.15	20010401	35.70562	293.09616	306.29140	1.85818	0.1813771	2.3665168	56	5	1991-2001	0.57	M-v	1	Williams	14394	2000 CL ₂₆
2000 CO ₂₆	15.4	0.15	20010401	38.97942	57.17813	171.41965	1.19897	0.1419626	2.4126265	86	5	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	4553	2000 CO ₂₆
2000 CG ₂₇	16.0	0.15	20010401	110.02265	335.90183	178.03685	4.20579	0.0483080	2.2691029	52	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	39378	2000 CG ₂₇
2000 CJ ₂₇	14.5	0.15	20010401	354.84896	95.58882	171.33956	5.03892	0.1670626	2.5276937	48	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Spahr	14198	2000 CJ ₂₇
2000 CX ₂₈	13.9	0.15	20010401	338.09447	118.24517	164.74108	5.67546	0.1725499	2.5544860	52	3	1992-2001	0.68	M-v	4	Williams	14394	2000 CX ₂₈
2000 CN ₂₉	14.4	0.15	20010401	329.05304	118.50050	158.55589	9.28344	0.1058647	2.7532801	50	2	2000-2001	0.47	M-v	4	Williams	14394	2000 CN ₂₉
2000 CR ₂₉	14.8	0.15	20010401	87.32907	221.90322	313.15974	3.96071	0.0277691	2.3278517	61	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14394	2000 CR ₂₉
2000 CF ₃₀	15.2	0.15	20010401	154.72646	286.86619	149.65606	9.16967	0.2093159	2.4600274	67	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	39381	2000 CF ₃₀
2000 CG ₃₀	15.6	0.15	20010401	82.58237	13.32489	168.86207	1.21696	0.1234986	2.3921522	59	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	4553	2000 CG ₃₀
2000 CK ₃₀	15.1	0.15	20010401	36.95946	60.86819	162.71553	5.68557	0.1310398	2.5822412	47	4	1996-2001	0.44	M-v	1	Williams	4554	2000 CK ₃₀
2000 CU ₃₀	15.0	0.15	20010401	345.87325	122.03370	156.32828	6.34188	0.0955347	2.2330299	81	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14395	2000 CU ₃₀
2000 CK ₃₁	15.9	0.15	20010401	347.82250	355.26467	281.06430	5.43032	0.0939042	2.2958127	41	3	1994-2001	0.62	M-v	4	Williams	14395	2000 CK ₃₁
2000 CB ₃₃	14.9	0.15	20010401	355.83269	132.90248	151.68158	6.34188	0.1242063	2.2610335	69	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14395	2000 CB ₃₃
2000 CS ₃₃	14.6	0.15	20010401	229.26621	231.69049	137.92182	10.86790	0.1390763	2.4340712	95	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14395	2000 CS ₃₃
2000 CB ₃₄	15.2	0.15	20010401	24.40545	88.09058	150.96576	13.29651	0.1331388	2.6636954	36	3	1996-2001	0.50	M-v	2	Williams	40449	2000 CB ₃₄
2000 CQ ₃₅	14.9	0.15	20010401	27.60494	339.78488	262.60290	5.37763	0.0723531	2.2450041	54	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	14395	2000 CQ ₃₅
2000 CE ₃₆	13.3	0.15	20010401	19.62050	275.22760	325.23853	12.11201	0.1424098	2.7008417	78	3	1998-2001	0.78	M-v	2	Williams	14395	2000 CE ₃₆
2000 CM ₃₆	15.0	0.15	20010401	75.58851	230.70693	316.26866	8.69244	0.1456753	2.5780791	44	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	14395	2000 CM ₃₆
2000 CZ ₃₆	13.7	0.15	20010401	352.25811	6.83933	272.62110	1.81375	0.0975923	2.5348786	112	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14395	2000 CZ ₃₆
2000 CM ₃₈	15.8	0.15	20010401	139.09917	161.26434	325.94297	4.80865	0.0232793	2.1625089	40	4	1997-2001	0.70	M-v	2	Spahr	14199	2000 CM ₃₈
2000 CJ ₃₉	15.2	0.15	20010401	69.55651	105.29465	103.11393	1.08246	0.1515196	2.2906339	78	4	1991-2001	0.61	M-v	2	Williams	14395	2000 CJ ₃₉
2000 CS ₃₉	15.4	0.15	20010401	273.68287	264.67988	93.37089	25.31931	0.1375092	1.9522333	25	2	2000-2001	0.31	M-v	4	Spahr	14200	2000 CS ₃₉
2000 CO ₄₀	15.0	0.15	20010401	134.75922	301.54271	153.01850	5.71567	0.1263613	2.6299554	69	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	39391	2000 CO ₄₀
2000 CM ₄₁	15.9	0.15	20010401	339.11585	128.63501	153.92411	7.47457	0.1255070	2.2481110	37	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14395	2000 CM ₄₁
2000 CV ₄₂	14.4	0.15	20010401	2.95454	56.80199	167.92774	12.63490	0.0250484	2.8372284	53	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	14395	2000 CV ₄₂
2000 CF ₄₃	14.2	0.15	20010401	257.21773	49.38763	286.36794	9.75944	0.0574516	2.6739174	44	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Williams	2349	2000 CF ₄₃
2000 CO ₄₃	15.4	0.15	20010401	8.08650	54.78201	220.02269	4.71396	0.1744047	2.2104258	44	4	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	14395	2000 CO ₄₃
2000 CQ ₄₃	14.5	0.15	20010401	6.93986	77.19259	192.20134	7.37603	0.1457825	2.2685754	54	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	13655	2000 CQ ₄₃
2000 CX ₄₅	14.3	0.15	20010401	317.22311	135.95077	160.69932	15.98749	0.1263317	2.5810075	50	4	1996-2001	0.65	M-v	1	Williams	13655	2000 CX ₄₅
2000 CX ₄₆	14.0	0.15	20010401	355.13966	33.94280	198.94413	6.77603	0.1234287	3.1844807	56	4	1991-2001	0.50	M-v	1	Williams	14395	2000 CX ₄₆
2000 CS ₄₇	15.3	0.15	20010401	43.01411	333.55552	271.06388	5.54390	0.1416807	2.2199701	38	3	1994-2001	0.58	M-v	2	Williams	10950	2000 CS ₄₇
2000 CZ ₄₇	15.1	0.15	20010401	83.69288	335.08031	196.89864	4.62216	0.1628884	2.5487154	77	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14395	2000 CZ ₄₇
2000 CL ₄₈	14.9	0.15	20010401	105.51942	300.43647	178.85436	11.60874	0.1289950	2.9200452	35	3	1993-2001	0.60	M-v	3	Williams	14395	2000 CL ₄₈
2000 CM ₄₈	14.5	0.15	20010401	72.18794	340.03001	221.60854	4.97949	0.1071192	2.3238623	51	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	40451	2000 CM ₄₈
2000 CN ₄₈	15.0	0.15	20010401	352.43996	43.19935	248.72675	5.48516	0.1421355	2.2247985	29	3	1994-2001	0.61	M-v	3	Williams	14395	2000 CN ₄₈
2000 CV ₄₈	13.9	0.15	20010401	339.89740	17.92149	273.26632	5.81653	0.1209819	2.3968443	59	3	1998-2001	0.75	M-v	3	Williams	14395	2000 CV ₄₈
2000 CA ₄₉	14.3	0.15	20010401	251.42648	163.92391	182.64061	5.16374	0.0199874	2.7637017	44	2	2000-2001	0.57	M-v	4	Spahr	14200	2000 CA ₄₉
2000 CK ₄₉	15.1	0.15	20010401	40.04724	56.50145	188.92363	5.62025	0.1813387	2.3381662	48	6	1986-2001	0.70	M-v	2	Williams	2736	2000 CK ₄₉
2000 CM ₄₉	13.6	0.15	20010401	257.60386	180.59362	165.76355	14.69111	0.1671853	2.5938007	88	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14395	2000 CM ₄₉
2000 CY ₄₉	14.6	0.15	20010401	14.10766	21.28889	238.95300	5.01566	0.0764169	2.3354989	49	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Spahr	2351	2000 CY ₄₉
2000 CZ ₄₉	15.2	0.15	20010401	111.81112	229.19008	288.77529	6.51877	0.0495209	2.2882773	39	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Spahr	14200	2000 CZ ₄₉
2000 CR ₅₀	16.3	0.15	20010401	1.07018	5.61815	276.53656	1.99459	0.0163908	2.1323197	45	4	1992-2000	0.62	M-v	3	Williams	2736	2000 CR ₅₀
2000 CT ₅₀	14.4	0.15	20010401	25.28462	280.18509	314.88795	6.54139	0.1687932	2.7632857	71	3	1992-2001	0.51	M-v	2	Williams	14201	2000 CT ₅₀
2000 CA ₅₁	14.6	0.15	20010401	243.85267	196.49325	166.86225	12.22153	0.0329605	2.6153514	80	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	14395	2000 CA ₅₁
2000 CH ₅₁	13.4	0.15	20010401	348.52230	39.72781	228.34310	4.79787	0.1073554	2.7307518	68	4	1996-2001	0.55	M-v	1	Williams	14395	2000 CH ₅₁
2000 CK ₅₁	14.0	0.15	20010401	356.17304	57.91479	199.62752	6.81116	0.2077967	3.1383203	46	4	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	14395	2000 CK ₅₁
2000 CY ₅₁	14.6	0.15	20010401	328.12212	358.49143	313.67807	3.92035	0.1053439	2.2213597	88	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14395	2000 CY ₅₁
2000 CZ ₅₁	15.1	0.15	20010401	341.93919	135.54677	169.85146	4.69103	0.1424308	2.1847949	74	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Williams	2736	2000 CZ ₅₁
2000 CF ₅₂	16.1	0.15	20010401	169.13380	163.01639	291.63585	0.98370	0.1179611	2.2304111	57	4	1994-2000	0.71	M-v	1	Williams	40451	2000 CF ₅₂
2000 CA ₅₃	15.5	0.15	20010401	23.40239	22.03324	243.23527	1.37192	0.1564095	2.3029757	54	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	2352	2000 CA ₅₃
2000 CD ₅₃	14.3	0.15	20010401	327.38246	136.42871	160.13084	14.11253	0.1314642	2.6118046	61	4	1997-2001	0.61	M-v	2	Williams	2353	2000 CD ₅₃

2000 CO ₅₃	13.2	0.15	20010401	331.92252	114.29915	159.77050	17.01251	0.0968316	3.0645434	80	2	2000-2001	0.74	M-v	3	Williams	13150	2000 CO ₅₃
2000 CS ₅₃	14.0	0.15	20010401	30.74108	80.91101	167.71532	6.31955	0.1004503	2.4479476	91	3	1992-2001	0.52	M-v	1	Williams	14201	2000 CS ₅₃
2000 CD ₅₄	14.5	0.15	20010401	257.24901	190.55459	158.59104	8.44519	0.0798016	2.6052336	65	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	14396	2000 CD ₅₄
2000 CG ₅₄	14.2	0.15	20010401	341.97324	5.53640	286.10919	3.97489	0.2316361	2.5842173	54	3	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	14201	2000 CG ₅₄
2000 CM ₅₅	16.6	0.15	20010401	210.12510	195.87823	190.45620	4.65451	0.1149542	2.3087518	18	2	1995-2000	0.50	M-v	5	Williams	40102	2000 CM ₅₅
2000 CW ₅₅	16.3	0.15	20010401	192.34491	248.15830	160.28045	0.70943	0.1994079	2.2520729	64	4	1994-2001	0.52	M-v	2	Williams	14396	2000 CW ₅₅
2000 CX ₅₅	14.0	0.15	20010401	207.82616	235.05486	143.48235	10.43249	0.0826221	2.7167596	113	2	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	14396	2000 CX ₅₅
2000 CY ₅₅	16.1	0.15	20010401	116.97412	183.95703	318.45770	1.79141	0.0804406	2.3112214	57	3	1998-2001	0.60	M-v	4	Williams	2737	2000 CY ₅₅
2000 CM ₅₆	15.4	0.15	20010401	10.65334	256.57870	26.48363	4.62979	0.1611050	2.1812571	70	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	3509	2000 CM ₅₆
2000 CN ₅₆	12.2	0.15	20010401	49.29651	208.88891	18.14839	14.26776	0.1719573	3.1304171	79	3	1999-2001	0.46	M-v	2	Williams	2737	2000 CN ₅₆
2000 CO ₅₆	14.5	0.15	20010401	298.46725	198.61308	114.15328	7.35173	0.1804433	2.7801661	84	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14396	2000 CO ₅₆
2000 CP ₅₇	14.0	0.15	20010401	189.39544	339.15076	63.74305	14.90554	0.0989808	2.6124926	69	2	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	14396	2000 CP ₅₇
2000 CB ₅₈	14.2	0.15	20010401	31.80850	252.99755	339.43675	12.14780	0.0670940	2.6215135	74	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	14396	2000 CB ₅₈
2000 CC ₅₈	13.1	0.15	20010401	61.66301	67.72557	143.87999	11.84693	0.1322733	2.6658317	80	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	2354	2000 CC ₅₈
2000 CF ₅₈	14.1	0.15	20010401	114.23317	49.62816	123.68710	9.22909	0.0473404	2.3036170	71	4	1991-2001	0.54	M-v	2	Williams	14396	2000 CF ₅₈
2000 CJ ₅₈	14.2	0.15	20010401	78.86847	169.58300	55.38925	6.88440	0.0595467	2.1930712	73	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	1568	2000 CJ ₅₈
2000 CN ₅₈	12.4	0.15	20010401	72.49779	10.39159	163.78576	22.79229	0.0532785	3.1862871	75	4	1995-2001	0.49	M-v	1	Spahr	13656	2000 CN ₅₈
2000 CC ₅₉	13.6	0.15	20010401	86.18801	48.64963	150.03482	14.03569	0.1969321	2.5820191	100	5	1988-2001	0.66	M-v	1	Williams	14396	2000 CC ₅₉
2000 CF ₅₉	16.5	0.15	20010401	238.39513	222.33061	141.91512	41.62168	0.6397460	1.6795702	123	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Spahr	13151	2000 CF ₅₉
2000 CM ₅₉	14.4	0.15	20010401	36.34004	254.77842	20.44274	6.61579	0.1311227	2.2820379	88	4	1994-2001	0.46	M-v	1	Williams	2737	2000 CM ₅₉
2000 CN ₆₀	15.3	0.15	20010401	125.40753	305.13053	190.78101	6.42518	0.0486771	2.3460232	34	4	1991-2001	0.87	M-v	2	Spahr	14201	2000 CN ₆₀
2000 CB ₆₁	13.6	0.15	20010401	163.57929	276.05003	163.22218	26.53470	0.0631347	2.6209082	89	2	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14396	2000 CB ₆₁
2000 CU ₆₁	15.3	0.15	20010401	140.33106	282.67823	204.03899	4.95975	0.0879569	2.3269432	68	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	2737	2000 CU ₆₁
2000 CJ ₆₂	15.3	0.15	20010401	151.80641	195.43706	292.51469	3.92944	0.0589145	2.1886409	66	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	10951	2000 CJ ₆₂
2000 CC ₆₃	15.2	0.15	20010401	83.66182	1.20094	192.43563	2.95183	0.0598844	2.3448836	50	5	1993-2001	0.70	M-v	2	Williams	10951	2000 CC ₆₃
2000 CD ₆₃	15.5	0.15	20010401	116.54446	201.51574	314.39232	4.21114	0.1227134	2.3396901	43	4	1991-2001	0.71	M-v	2	Williams	2737	2000 CD ₆₃
2000 CW ₆₃	14.9	0.15	20010401	329.21640	44.48116	276.51922	3.28096	0.1658107	2.2136372	47	4	1978-2001	0.73	M-v	2	Williams	40453	2000 CW ₆₃
2000 CA ₆₄	14.3	0.15	20010401	79.29984	241.73743	330.26824	11.16197	0.0946896	2.2738138	51	4	1990-2001	0.56	M-v	2	Williams	3509	2000 CA ₆₄
2000 CH ₆₅	15.2	0.15	20010401	224.34617	29.29170	330.17996	12.83006	0.1913450	2.6452375	32	2	1998-2000	0.71	M-v	4	Williams	14202	2000 CH ₆₅
2000 CS ₆₆	14.7	0.15	20010401	47.99915	252.02520	2.95235	7.16506	0.0763405	2.2628190	56	3	1994-2001	0.64	M-v	3	Williams	40454	2000 CS ₆₆
2000 CD ₇₀	13.4	0.15	20010401	349.73484	328.43140	301.15837	8.31164	0.1290182	2.7448723	46	4	1995-2001	0.73	M-v	1	Williams	14202	2000 CD ₇₀
2000 CE ₇₀	14.9	0.15	20010401	27.76114	8.59279	228.91397	3.97086	0.1604616	2.7182934	50	3	1996-2001	0.67	M-v	2	Spahr	14203	2000 CE ₇₀
2000 CK ₇₀	13.2	0.15	20010401	339.35596	347.61003	301.63479	11.67865	0.1397520	2.6230289	87	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14396	2000 CK ₇₀
2000 CL ₇₀	14.0	0.15	20010401	8.26656	84.79811	195.29851	11.77448	0.2150841	2.4337788	54	4	1990-2001	0.67	M-v	1	Williams	1569	2000 CL ₇₀
2000 CQ ₇₀	13.7	0.15	20010401	330.78102	7.99533	303.69282	6.40470	0.1385406	2.3060585	89	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Spahr	14396	2000 CQ ₇₀
2000 CW ₇₀	14.3	0.15	20010401	95.84464	254.44096	279.44113	4.34146	0.1638672	2.4363575	57	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	14396	2000 CW ₇₀
2000 CZ ₇₀	13.7	0.15	20010401	22.76437	282.67822	320.50446	12.10702	0.1110311	2.7040548	39	3	1979-2001	0.73	M-v	2	Williams	14396	2000 CZ ₇₀
2000 CL ₇₂	14.7	0.15	20010401	234.78809	53.06518	339.91408	3.77818	0.0628186	2.1975306	80	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	1569	2000 CL ₇₂
2000 CG ₇₅	14.8	0.15	20010401	352.92617	8.86004	277.69362	5.54280	0.2323705	2.2142223	46	5	1991-2001	0.71	M-v	2	Williams	14396	2000 CG ₇₅
2000 CJ ₇₅	15.1	0.15	20010401	71.60546	186.51394	19.20587	1.10424	0.1317721	2.2697352	72	3	1998-2001	0.44	M-v	3	Williams	2738	2000 CJ ₇₅
2000 CS ₇₅	14.2	0.15	20010401	41.00058	18.12237	211.17313	12.41644	0.1071195	2.5446188	57	3	1998-2001	0.67	M-v	2	Williams	14203	2000 CS ₇₅
2000 CW ₇₆	14.7	0.15	20010401	313.96348	338.65774	346.34498	6.80695	0.1469708	2.2709242	50	4	1991-2001	0.54	M-v	1	Williams	39412	2000 CW ₇₆
2000 CY ₇₆	14.4	0.15	20010401	53.18164	230.66167	351.13424	16.37218	0.1707144	2.5834060	76	3	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	708	2000 CY ₇₆
2000 CB ₇₇	15.0	0.15	20010401	93.83947	194.42575	347.05740	2.08667	0.1378614	2.4259379	77	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	2360	2000 CB ₇₇
2000 CC ₇₇	13.7	0.15	20010401	118.31939	317.00785	163.55651	10.85039	0.0592554	3.0641021	61	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14396	2000 CC ₇₇
2000 CM ₇₇	15.4	0.15	20010401	337.92890	330.16407	327.49288	2.90492	0.2434111	2.3267648	55	3	1994-2001	0.60	M-v	3	Williams	14396	2000 CM ₇₇
2000 CV ₇₇	15.7	0.15	20010401	3.51275	330.17004	310.08178	2.87581	0.2123527	2.3710803	43	4	1979-2001	0.64	M-v	2	Williams	13656	2000 CV ₇₇
2000 CD ₇₈	16.2	0.15	20010401	23.42596	80.23597	174.89425	1.27561	0.1575053	2.4141697	40	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	2361	2000 CD ₇₈
2000 CO ₇₉	16.7	0.15	20010401	333.33832	141.45576	156.06775	1.54582	0.1949614	2.3646305	29	5	1994-2001	0.68	M-v	1	Williams	4556	2000 CO ₇₉
2000 CQ ₈₀	15.0	0.15	20010401	343.72936	120.11208	173.05408	20.32001	0.2926406	2.2043724	45	5	1988-2001	0.65	M-v	2	Williams	14397	2000 CQ ₈₀
2000 CN ₈₁	15.0	0.15	20010401	18.81004	125.59484	143.52152	4.47641	0.1874398	2.2097874	84	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	9318	2000 CN ₈₁
2000 CC ₈₂	14.4	0.15	20010401	10.27185	275.32706	345.97231	4.46213	0.0959798	2.3187638	70	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	3926	2000 CC ₈₂
2000 CQ ₈₂	15.7	0.15	20010401	125.15728	169.16600	328.51931	2.84375	0.1052311	2.2931707	51	5	1993-2001	0.60	M-v	2	Williams	7000	2000 CQ ₈₂

2000 CY ₈₂	13.8	0.15	20010401	356.90750	108.59827	134.80342	7.16155	0.1456822	3.0964862	47	2	2000-2001	0.59	M-v	3	Spahr	14204	2000 CY ₈₂
2000 CZ ₈₂	14.6	0.15	20010401	346.31766	275.88767	11.18572	2.31067	0.1926274	2.4086038	55	6	1993-2001	0.65	M-v	1	Williams	14397	2000 CZ ₈₂
2000 CD ₈₃	14.6	0.15	20010401	2.65756	278.41894	349.46423	6.53062	0.0984441	2.3647094	61	4	1993-2001	0.66	M-v	1	Williams	2739	2000 CD ₈₃
2000 CP ₈₃	15.2	0.15	20010401	66.55946	214.44809	353.64954	5.44900	0.1355410	2.3426769	59	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	10951	2000 CP ₈₃
2000 CR ₈₃	14.0	0.15	20010401	7.79883	263.49578	16.47858	3.42555	0.2005044	2.2652196	84	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	708	2000 CR ₈₃
2000 CD ₈₄	15.4	0.15	20010401	28.12739	265.11210	325.63238	2.34504	0.1999383	2.7913460	49	3	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	40455	2000 CD ₈₄
2000 CT ₈₄	13.1	0.15	20010401	294.17949	166.73370	134.51319	11.17758	0.0882789	2.9815990	86	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14397	2000 CT ₈₄
2000 CD ₈₅	16.0	0.15	20010401	92.65843	51.80649	118.93751	3.07014	0.0710454	2.3840194	49	4	1991-2001	0.50	M-v	2	Williams	14397	2000 CD ₈₅
2000 CP ₈₅	15.5	0.15	20010401	349.11203	248.48932	51.24758	2.24110	0.1686760	2.1874229	70	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14397	2000 CP ₈₅
2000 CC ₈₆	14.8	0.15	20010401	335.52842	327.26866	333.79582	6.24317	0.0570144	2.2460219	54	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	709	2000 CC ₈₆
2000 CF ₈₆	15.4	0.15	20010401	5.58794	244.38852	32.60351	2.31350	0.2043049	2.4039202	43	3	1993-2001	0.45	M-v	3	Williams	2740	2000 CF ₈₆
2000 CD ₈₇	15.2	0.15	20010401	12.60614	296.68417	343.71152	5.46428	0.1471634	2.1890982	75	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	709	2000 CD ₈₇
2000 CO ₈₇	15.1	0.15	20010401	41.76056	261.68746	322.66866	6.50307	0.0711697	2.3427784	69	3	1994-2001	0.47	M-v	2	Williams	14397	2000 CO ₈₇
2000 CR ₈₈	13.4	0.15	20010401	329.29458	132.21294	145.51647	17.70919	0.0978299	3.1370956	43	2	2000-2001	0.53	M-v	3	Williams	14397	2000 CR ₈₈
2000 CA ₈₉	12.9	0.15	20010401	275.89063	176.40031	150.50527	23.26203	0.0830818	3.1826079	87	3	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14397	2000 CA ₈₉
2000 CB ₈₉	12.9	0.15	20010401	268.71492	230.85547	122.38591	9.64830	0.2924047	2.5407481	123	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14397	2000 CB ₈₉
2000 CD ₈₉	14.6	0.15	20010401	20.72501	222.77333	42.24713	5.62933	0.1121092	2.4057518	50	4	1990-2001	0.59	M-v	1	Williams	40106	2000 CD ₈₉
2000 CG ₈₉	13.6	0.15	20010401	283.46074	201.50687	133.94379	13.29204	0.1819669	2.5902628	87	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14397	2000 CG ₈₉
2000 CZ ₈₉	14.1	0.15	20010401	271.25951	186.64346	141.97315	15.73754	0.0921962	2.6789303	62	3	1998-2001	0.72	M-v	4	Williams	14397	2000 CZ ₈₉
2000 CQ ₉₀	16.1	0.15	20010401	21.05788	17.88045	237.12960	6.60500	0.1428014	2.2026679	27	2	2000-2001	0.60	M-v	4	Williams	14204	2000 CQ ₉₀
2000 CO ₉₁	14.4	0.15	20010401	17.49970	95.40120	154.56704	12.87506	0.1437666	2.7011000	50	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14204	2000 CO ₉₁
2000 CB ₉₂	15.1	0.15	20010401	53.26462	216.08687	14.15548	2.21641	0.0464742	2.2644453	67	4	1997-2001	0.73	M-v	1	Williams	14397	2000 CB ₉₂
2000 CK ₉₃	14.0	0.15	20010401	39.14370	92.37858	138.10857	9.24459	0.0899924	2.7280441	97	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14397	2000 CK ₉₃
2000 CN ₉₃	14.2	0.15	20010401	48.87523	158.00042	103.18899	4.86724	0.2172158	2.3551914	81	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	1569	2000 CN ₉₃
2000 CO ₉₃	15.1	0.15	20010401	93.36454	105.91207	98.73586	4.01934	0.1198815	2.2545702	71	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	2367	2000 CO ₉₃
2000 CT ₉₃	15.5	0.15	20010401	23.19246	138.70588	114.38144	3.07031	0.1945764	2.3608924	26	3	1979-2001	0.54	M-v	3	Williams	2368	2000 CT ₉₃
2000 CT ₉₄	15.2	0.15	20010401	133.13990	349.64709	153.94102	6.68939	0.1246174	2.3903665	53	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	2369	2000 CT ₉₄
2000 CC ₉₅	13.3	0.15	20010401	44.71921	76.37460	166.83229	15.24738	0.0512260	2.6140039	85	4	1987-2001	0.57	M-v	1	Williams	1569	2000 CC ₉₅
2000 CZ ₉₆	15.3	0.15	20010401	337.59926	51.80312	257.04971	4.72589	0.0755018	2.1523823	56	4	1995-2001	0.70	M-v	3	Williams	14397	2000 CZ ₉₆
2000 CW ₁₀₁	14.9	0.15	20010401	320.66649	328.27657	352.80454	8.85950	0.1999527	2.2912232	56	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	2371	2000 CW ₁₀₁
2000 CX ₁₀₁	15.0	0.15	20010401	23.00961	123.41564	143.33142	8.67868	0.2424791	2.4634233	67	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	2371	2000 CX ₁₀₁
2000 CW ₁₀₂	15.3	0.15	20010401	115.84924	1.51191	164.10800	2.44175	0.1414306	2.3829427	81	5	1991-2001	0.45	M-v	2	Williams	2742	2000 CW ₁₀₂
2000 CG ₁₀₃	14.5	0.15	20010401	43.82172	189.65767	41.46047	3.62069	0.1462400	2.6265055	65	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	40458	2000 CG ₁₀₃
2000 CL ₁₀₃	14.9	0.15	20010401	91.80812	212.15283	318.37890	4.62175	0.0690938	2.5504633	58	2	2000-2001	0.59	M-v	4	Williams	14205	2000 CL ₁₀₃
2000 CD ₁₀₈	13.8	0.15	20010401	46.06474	326.57315	204.15980	14.16095	0.1242668	3.1329271	61	2	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	14397	2000 CD ₁₀₈
2000 CH ₁₁₂	14.7	0.15	20010401	7.11583	334.73431	284.31805	8.93774	0.1338736	2.5734490	50	2	2000-2001	0.60	M-v	3	Williams	14205	2000 CH ₁₁₂
2000 CK ₁₁₆	14.7	0.15	20010401	279.23168	317.72691	8.57643	8.17263	0.1816620	2.5277060	45	4	1992-2001	0.68	M-v	1	Williams	13657	2000 CK ₁₁₆
2000 CZ ₁₂₀	15.6	0.15	20010401	268.38020	231.83576	102.28616	9.51267	0.1545647	2.3377753	60	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14398	2000 CZ ₁₂₀
2000 CF ₁₂₅	16.1	0.15	20010401	27.02393	137.48324	102.38779	3.25800	0.1356584	2.4160843	23	3	1996-2001	0.61	M-v	3	Williams	7001	2000 CF ₁₂₅
2000 CM ₁₂₆	16.2	0.15	20010401	331.76870	145.70735	149.56337	2.71061	0.2123198	2.4005545	34	5	1993-2001	0.49	M-v	2	Williams	14398	2000 CM ₁₂₆
2000 DP	14.8	0.15	20010401	15.86506	244.39610	25.80963	2.27772	0.1845411	2.3905915	60	3	1997-2001	0.52	M-v	3	Williams	14205	2000 DP
2000 DF ₂	14.0	0.15	20010401	321.34593	148.81954	175.59511	11.88760	0.2015982	2.6899848	59	2	2000-2001	0.59	M-v	3	Williams	14206	2000 DF ₂
2000 DL ₂	15.5	0.15	20010401	7.75257	162.47929	117.41960	3.03998	0.2000510	2.3609912	38	3	1993-2001	0.62	M-v	4	Williams	40459	2000 DL ₂
2000 DQ ₂	15.3	0.15	20010401	121.15255	175.55676	341.43072	8.41401	0.0671880	2.3028114	79	5	1980-2001	0.63	M-v	2	Williams	5706	2000 DQ ₂
2000 DB ₃	12.3	0.15	20010401	253.02656	332.36202	15.72629	16.19430	0.0708554	3.1963988	83	3	1991-2000	0.66	M-v	2	Williams	13657	2000 DB ₃
2000 DK ₃	14.9	0.15	20010401	1.97541	278.69764	352.70239	8.46717	0.1575387	2.5476620	67	4	1996-2001	0.67	M-v	1	Williams	2375	2000 DK ₃
2000 DQ ₃	14.2	0.15	20010401	80.43382	199.17790	337.85789	8.56718	0.0874517	2.6454677	101	4	1993-2001	0.54	M-v	1	Williams	14398	2000 DQ ₃
2000 DD ₄	13.4	0.15	20010401	302.64148	308.29889	353.51503	11.41116	0.1606713	2.7091362	64	5	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	14398	2000 DD ₄
2000 DM ₄	14.8	0.15	20010401	268.97630	229.27290	114.94498	8.87109	0.1264818	2.3586046	47	2	2000-2001	0.54	M-v	4	Marsden	14398	2000 DM ₄
2000 DP ₆	15.5	0.15	20010401	16.04366	147.66119	119.07999	3.37946	0.1098712	2.1863464	42	5	1994-2001	0.69	M-v	1	Williams	5706	2000 DP ₆
2000 DE ₇	14.7	0.15	20010401	3.18862	204.88971	82.90608	7.23199	0.1284856	2.4472590	68	4	1992-2001	0.71	M-v	1	Williams	14398	2000 DE ₇
2000 DN ₇	14.5	0.15	20010401	103.71448	129.49987	55.33035	7.69339	0.0458503	2.2871166	54	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	2376	2000 DN ₇
2000 DD ₁₃	14.9	0.15	20010401	336.39754	221.89194	101.28189	1.46866	0.1559278	2.3627261	71	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14398	2000 DD ₁₃

2000 DJ ₁₃	14.6	0.15	20010401	314.00837	351.74239	329.78773	6.98713	0.1681160	2.3116988	57	3	1998-2001	0.53	M-v	4	Williams	3516	2000 DJ ₁₃
2000 DT ₁₄	15.9	0.15	20010401	209.09230	334.91736	87.21629	2.81661	0.1078439	2.1764157	55	4	1992-2001	0.52	M-v	2	Williams	2378	2000 DT ₁₄
2000 DP ₁₅	14.1	0.15	20010401	6.58762	258.61935	33.52502	5.07902	0.1503084	2.2903275	80	4	1994-2001	0.55	M-v	1	Williams	2746	2000 DP ₁₅
2000 DR ₁₅	13.8	0.15	20010401	267.15521	202.95462	138.39002	10.33484	0.0688784	2.9739744	53	2	2000-2001	0.57	M-v	4	Williams	14398	2000 DR ₁₅
2000 DZ ₁₅	15.3	0.15	20010401	82.57151	31.13116	153.67465	6.43733	0.1627610	2.6295615	57	4	1997-2001	0.55	M-v	2	Williams	4560	2000 DZ ₁₅
2000 DH ₁₆	14.6	0.15	20010401	101.35168	193.85434	9.12447	4.69324	0.0728630	2.2042861	119	4	1990-2001	0.62	M-v	2	Williams	1570	2000 DH ₁₆
2000 DX ₁₇	12.7	0.15	20010401	344.73109	294.45286	330.75579	21.18267	0.0440494	3.2087629	55	5	1982-2001	0.69	M-v	1	Williams	40462	2000 DX ₁₇
2000 DY ₁₉	15.7	0.15	20010401	27.24712	248.65661	352.34893	1.90405	0.1573483	2.4238616	54	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	4561	2000 DY ₁₉
2000 DX ₂₀	15.5	0.15	20010401	12.25073	281.96522	324.66471	12.51089	0.1480448	2.5643425	41	3	1993-2001	0.61	M-v	3	Spahr	14207	2000 DX ₂₀
2000 DY ₂₂	14.8	0.15	20010401	277.89836	359.58825	335.07513	7.39258	0.2114334	2.3431818	56	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Spahr	14207	2000 DY ₂₂
2000 DH ₂₃	14.4	0.15	20010401	298.14735	159.39011	148.90628	13.72086	0.1690643	2.6166803	54	4	1993-2001	0.69	M-v	1	Williams	14207	2000 DH ₂₃
2000 DS ₂₃	14.9	0.15	20010401	278.91205	193.85294	141.12815	6.35631	0.1692254	2.3514359	85	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	14398	2000 DS ₂₃
2000 DE ₂₄	15.2	0.15	20010401	337.77328	313.75207	342.57772	1.99397	0.2283372	2.3478163	44	2	2000-2001	0.50	M-v	4	Williams	14398	2000 DE ₂₄
2000 DK ₂₇	16.4	0.15	20010401	47.50143	339.25314	242.30622	2.02862	0.0830229	2.3604128	40	5	1991-2001	0.40	M-v	1	Williams	2747	2000 DK ₂₇
2000 DF ₂₈	15.9	0.15	20010401	353.54628	168.69183	120.73588	1.09448	0.1703909	2.2472934	42	4	1997-2001	0.64	M-v	2	Williams	40115	2000 DF ₂₈
2000 DH ₂₈	15.5	0.15	20010401	13.98950	251.44090	9.30689	0.94035	0.1603206	2.4076969	57	4	1997-2001	0.51	M-v	1	Williams	14398	2000 DH ₂₈
2000 DN ₂₈	15.7	0.15	20010401	15.31850	138.27045	123.19884	1.99816	0.1605770	2.3837659	35	4	1990-2001	0.63	M-v	1	Williams	2381	2000 DN ₂₈
2000 DL ₃₂	14.2	0.15	20010401	272.30346	182.54709	148.17985	12.76962	0.1955418	2.6990352	79	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14399	2000 DL ₃₂
2000 DP ₃₂	14.2	0.15	20010401	151.77386	64.93592	331.50032	12.38150	0.3068163	3.1739652	72	2	1998-2000	0.65	M-v	3	Williams	2382	2000 DP ₃₂
2000 DP ₃₄	15.6	0.15	20010401	0.69968	280.39291	9.90964	0.93883	0.1332227	2.1453393	77	5	1992-2001	0.74	M-v	2	Williams	2748	2000 DP ₃₄
2000 DF ₃₅	15.9	0.15	20010401	344.43657	286.11731	1.41695	2.81707	0.1050977	2.3606940	35	3	1993-2001	0.72	M-v	4	Williams	39450	2000 DF ₃₅
2000 DG ₃₆	14.0	0.15	20010401	286.52809	150.11088	152.14941	16.50779	0.1000396	3.2173763	46	3	1994-2001	0.55	M-v	3	Williams	13167	2000 DG ₃₆
2000 DN ₃₆	14.2	0.15	20010401	162.47506	67.16104	339.47515	13.47114	0.1654338	3.0631036	65	3	1987-2000	0.58	M-v	3	Williams	3516	2000 DN ₃₆
2000 DH ₄₀	16.1	0.15	20010401	111.24729	328.35140	181.35543	2.36604	0.1531767	2.3952620	54	3	1998-2001	0.45	M-v	3	Williams	4562	2000 DH ₄₀
2000 DD ₄₁	15.3	0.15	20010401	283.39358	187.81969	156.65456	7.05975	0.1454043	2.2863948	48	4	1991-2001	0.64	M-v	1	Spahr	40464	2000 DD ₄₁
2000 DG ₄₂	17.6	0.15	20010401	145.58950	337.51185	142.77521	3.00575	0.0936277	2.2699326	29	2	1995-2000	0.48	M-v	5	Williams	10598	2000 DG ₄₂
2000 DL ₄₂	14.8	0.15	20010401	347.34790	156.52545	133.88339	2.07616	0.1758898	2.4156645	84	4	1990-2001	0.51	M-v	2	Williams	14399	2000 DL ₄₂
2000 DM ₄₄	14.8	0.15	20010401	359.41999	285.34114	335.11618	8.53758	0.1293887	2.7181297	39	3	1997-2001	0.57	M-v	3	Williams	11776	2000 DM ₄₄
2000 DN ₄₆	14.0	0.15	20010401	285.61510	145.40671	169.23649	9.34051	0.0970943	2.9636066	70	3	1996-2001	0.48	M-v	3	Williams	14399	2000 DN ₄₆
2000 DO ₅₂	16.2	0.15	20010401	28.85493	254.71623	349.29508	3.14715	0.1493569	2.5505929	21	3	1996-2001	0.43	M-v	3	Williams	39454	2000 DO ₅₂
2000 DG ₅₃	16.3	0.15	20010401	182.71669	278.13092	175.84542	4.47493	0.0456046	2.1843951	42	5	1994-2001	0.67	M-v	2	Williams	10598	2000 DG ₅₃
2000 DX ₅₄	16.0	0.15	20010401	317.20895	173.00834	153.39100	2.65345	0.0935306	2.1955382	27	3	1998-2001	0.83	M-v	6	Williams	39455	2000 DX ₅₄
2000 DY ₅₅	15.5	0.15	20010401	324.59947	312.52357	1.57990	2.43325	0.1726089	2.3788639	47	4	1993-2001	0.65	M-v	2	Williams	14399	2000 DY ₅₅
2000 DQ ₅₆	14.7	0.15	20010401	291.43474	182.78196	158.80763	3.95360	0.2161750	2.3207818	56	4	1996-2001	0.55	M-v	2	Williams	2384	2000 DQ ₅₆
2000 DA ₅₇	14.9	0.15	20010401	2.90992	281.84892	334.72490	4.26942	0.0618006	2.6522701	44	3	1993-2001	0.53	M-v	3	Williams	14399	2000 DA ₅₇
2000 DK ₆₂	15.7	0.15	20010401	26.30308	261.11577	346.79223	2.01646	0.1581861	2.6164351	34	3	1997-2001	0.55	M-v	3	Williams	10952	2000 DK ₆₂
2000 DU ₆₂	14.5	0.15	20010401	328.11089	334.09167	334.74500	4.82659	0.0377256	2.3165746	82	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	13659	2000 DU ₆₂
2000 DX ₆₃	15.5	0.15	20010401	97.55579	230.76654	308.60169	3.45965	0.0769376	2.3213784	48	4	1991-2001	0.67	M-v	2	Williams	2386	2000 DX ₆₃
2000 DZ ₆₃	14.6	0.15	20010401	295.57476	12.12077	327.42142	6.60484	0.1694663	2.3578868	43	6	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	2751	2000 DZ ₆₃
2000 DE ₆₄	14.4	0.15	20010401	305.24680	48.48064	278.14084	2.37439	0.2702486	2.5958117	45	3	1995-2001	0.63	M-v	4	Williams	14210	2000 DE ₆₄
2000 DJ ₆₄	15.4	0.15	20010401	318.03537	141.31359	181.31859	5.53563	0.0752661	2.3014657	37	3	1998-2001	0.50	M-v	4	Williams	39459	2000 DJ ₆₄
2000 DV ₆₅	16.5	0.15	20010401	160.79460	156.30509	326.97343	1.48587	0.0203678	2.1349839	52	6	1994-2001	0.52	M-v	2	Williams	4563	2000 DV ₆₅
2000 DW ₆₈	15.4	0.15	20010401	356.31318	113.64918	180.09981	5.41695	0.1512849	2.3367376	45	4	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	14399	2000 DW ₆₈
2000 DZ ₆₈	15.0	0.15	20010401	40.71886	256.83592	327.43183	5.72405	0.0833908	2.6551544	48	2	2000-2001	0.61	M-v	4	Williams	14210	2000 DZ ₆₈
2000 DH ₆₉	14.9	0.15	20010401	58.46789	242.71696	340.09309	6.51760	0.0716702	2.3545763	67	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Spahr	14210	2000 DH ₆₉
2000 DC ₇₀	14.8	0.15	20010401	356.79716	145.00346	154.33048	7.38263	0.2182765	2.3318404	63	6	1986-2001	0.59	M-v	2	Williams	40466	2000 DC ₇₀
2000 DK ₇₀	15.0	0.15	20010401	5.25598	140.85103	151.54199	5.65485	0.1715978	2.2724781	38	3	1994-2001	0.61	M-v	4	Williams	40466	2000 DK ₇₀
2000 DQ ₇₀	13.5	0.15	20010401	355.80011	281.90437	350.13190	8.34276	0.1575835	2.8716123	77	5	1992-2001	0.56	M-v	1	Williams	2752	2000 DQ ₇₀
2000 DY ₇₀	14.5	0.15	20010401	15.95672	35.38320	226.30607	1.63245	0.1411419	2.6018730	66	4	1993-2001	0.66	M-v	2	Williams	14399	2000 DY ₇₀
2000 DC ₇₁	13.4	0.15	20010401	287.25435	139.32758	177.28973	14.03560	0.0843797	3.2125903	81	3	1997-2001	0.62	M-v	3	Williams	14399	2000 DC ₇₁
2000 DR ₇₁	15.4	0.15	20010401	56.32340	2.20463	214.76080	0.26690	0.1427232	2.5903543	45	4	1993-2001	0.51	M-v	1	Williams	3520	2000 DR ₇₁
2000 DU ₇₁	15.2	0.15	20010401	16.04390	275.20878	346.61644	1.55606	0.1057553	2.5354952	52	4	1996-2001	0.54	M-v	1	Williams	40466	2000 DU ₇₁
2000 DJ ₇₄	15.6	0.15	20010401	332.86635	330.32386	326.73345	3.24528	0.0369073	2.5426072	24	3	1992-2001	0.60	M-v	5	Spahr	14210	2000 DJ ₇₄

2000 DQ ₇₅	14.3	0.15	20010401	0.40992	259.67699	12.48556	3.94753	0.1411121	2.6084538	50	3	1993-2001	0.73	M-v	3	Williams	40467	2000 DQ ₇₅
2000 DV ₇₆	14.0	0.15	20010401	28.03477	235.37596	321.34411	3.18443	0.1297030	3.9641514	37	3	1992-2000	0.67	M-v	4	Williams	10952	2000 DV ₇₆
2000 DO ₇₇	14.4	0.15	20010401	295.30418	317.26599	21.69168	2.87177	0.1730256	2.3994799	59	4	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	14399	2000 DO ₇₇
2000 DA ₇₈	14.5	0.15	20010401	344.20894	320.88754	349.99333	5.13542	0.1592812	2.2628591	77	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	14211	2000 DA ₇₈
2000 DL ₇₈	15.7	0.15	20010401	89.38581	317.56898	237.15537	1.37727	0.1628462	2.3481125	78	4	1991-2001	0.58	M-v	2	Williams	10952	2000 DL ₇₈
2000 DX ₇₈	15.1	0.15	20010401	316.53328	89.76425	238.52187	1.54383	0.1933540	2.4236054	60	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	13659	2000 DX ₇₈
2000 DK ₇₉	15.8	0.15	20010401	240.43163	2.40412	43.50610	60.68267	0.4141360	1.7765853	31	2	2000-2001	0.69	M-v	4	Williams	13659	2000 DK ₇₉
2000 DR ₇₉	14.0	0.15	20010401	39.34121	226.36321	350.09032	12.09264	0.2030783	2.6342232	39	3	1993-2001	0.71	M-v	2	Williams	384	2000 DR ₇₉
2000 DV ₇₉	15.2	0.15	20010401	26.00860	239.54532	8.63844	2.63312	0.1225805	2.2559129	40	4	1991-2001	0.69	M-v	1	Williams	3521	2000 DV ₇₉
2000 DQ ₈₁	14.4	0.15	20010401	279.21537	218.43859	116.96681	5.93761	0.1800039	2.2943326	59	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	14400	2000 DQ ₈₁
2000 DG ₈₂	15.5	0.15	20010401	140.19938	122.88978	356.21228	6.35894	0.0630033	2.2761205	36	3	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	4565	2000 DG ₈₂
2000 DO ₈₂	15.5	0.15	20010401	22.42341	256.39826	353.02072	7.50254	0.0742341	2.2645405	58	4	1991-2001	0.65	M-v	1	Williams	3929	2000 DO ₈₂
2000 DM ₈₃	15.2	0.15	20010401	23.89490	155.57335	110.10112	4.61687	0.1907628	2.2298679	60	4	1991-2001	0.47	M-v	2	Williams	4565	2000 DM ₈₃
2000 DC ₈₅	15.5	0.15	20010401	240.89614	305.98379	64.28571	5.72515	0.1679702	2.2516184	43	3	1995-2001	0.65	M-v	4	Williams	14400	2000 DC ₈₅
2000 DE ₈₅	15.5	0.15	20010401	40.04733	163.08086	62.44332	3.82106	0.0557180	2.3443145	53	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	14400	2000 DE ₈₅
2000 DM ₈₅	14.2	0.15	20010401	338.70295	159.86921	126.92290	13.37730	0.2590396	2.6365794	65	2	2000-2001	0.71	M-v	4	Williams	14400	2000 DM ₈₅
2000 DJ ₈₆	15.0	0.15	20010401	329.81889	226.49913	79.68132	5.01355	0.1641177	2.2888712	60	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	13659	2000 DJ ₈₆
2000 DX ₈₆	15.3	0.15	20010401	101.43516	118.36771	48.96544	5.18757	0.1221243	2.3265009	52	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	714	2000 DX ₈₆
2000 DE ₈₈	15.4	0.15	20010401	72.82300	173.77932	12.43957	2.77879	0.1188494	2.6076884	50	4	1996-2001	0.47	M-v	1	Williams	5708	2000 DE ₈₈
2000 DO ₈₈	15.4	0.15	20010401	110.21457	159.55049	355.71605	12.40891	0.0991186	2.3802568	49	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	1248	2000 DO ₈₈
2000 DM ₉₃	14.5	0.15	20010401	6.33704	157.23784	95.44000	3.69442	0.1638797	2.6221031	68	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	13659	2000 DM ₉₃
2000 DP ₉₃	15.3	0.15	20010401	94.28243	177.13871	348.51230	5.83046	0.0451344	2.3488305	52	4	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	14400	2000 DP ₉₃
2000 DT ₉₃	14.3	0.15	20010401	346.87221	104.83789	132.25332	10.15506	0.0569277	3.1728523	75	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	14400	2000 DT ₉₃
2000 DU ₉₃	13.2	0.15	20010401	295.19952	174.56744	132.33604	9.27530	0.2123408	2.7934688	97	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	14400	2000 DU ₉₃
2000 DE ₉₄	14.6	0.15	20010401	23.96112	65.50739	142.06993	10.99717	0.0841149	3.0766226	45	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14212	2000 DE ₉₄
2000 DU ₉₅	14.1	0.15	20010401	331.44029	166.11378	116.84932	5.86681	0.2026865	2.6668593	42	3	1979-2001	0.69	M-v	4	Williams	14400	2000 DU ₉₅
2000 DK ₉₆	15.1	0.15	20010401	327.62653	156.33944	145.97362	9.06335	0.2000451	2.2522063	61	2	2000-2001	0.67	M-v	3	Williams	14400	2000 DK ₉₆
2000 DM ₉₇	15.4	0.15	20010401	19.82490	266.38218	332.94318	7.99167	0.1041051	2.5975052	46	3	1997-2001	0.59	M-v	2	Williams	14213	2000 DM ₉₇
2000 DX ₉₇	14.9	0.15	20010401	35.74899	180.95670	47.55063	4.11669	0.1444448	2.5723098	60	4	1992-2001	0.63	M-v	1	Williams	7006	2000 DX ₉₇
2000 DB ₉₈	13.7	0.15	20010401	321.85549	147.72250	126.48387	11.64072	0.0839738	3.0399157	62	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14400	2000 DB ₉₈
2000 DJ ₉₈	14.7	0.15	20010401	280.08345	195.10997	128.90763	10.21185	0.0730449	2.7374676	73	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	14400	2000 DJ ₉₈
2000 DT ₉₉	13.3	0.15	20010401	231.21710	235.88383	116.01042	10.04736	0.0866322	3.1725358	92	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	13659	2000 DT ₉₉
2000 DW ₁₀₀	14.8	0.15	20010401	313.41158	299.96900	23.41353	6.35174	0.1629325	2.3016325	53	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14400	2000 DW ₁₀₀
2000 DY ₁₀₀	13.6	0.15	20010401	263.74009	198.37714	132.87673	12.51837	0.1214521	3.0656548	45	2	2000-2001	0.64	M-v	4	Williams	14400	2000 DY ₁₀₀
2000 DA ₁₀₁	14.6	0.15	20010401	308.85087	309.26779	16.59751	7.36238	0.1371716	2.3167470	45	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	714	2000 DA ₁₀₁
2000 DD ₁₀₁	14.9	0.15	20010401	24.56441	253.05125	355.45144	14.91401	0.1982341	2.6461906	51	3	1997-2001	0.47	M-v	1	Williams	714	2000 DD ₁₀₁
2000 DN ₁₀₁	15.3	0.15	20010401	118.87338	29.54922	119.68010	7.15131	0.0566372	2.3396082	52	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	14400	2000 DN ₁₀₁
2000 DO ₁₀₁	13.4	0.15	20010401	122.26938	335.70042	129.49222	11.61739	0.0267890	3.1564061	76	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14400	2000 DO ₁₀₁
2000 DZ ₁₀₂	13.3	0.15	20010401	243.68913	217.92555	134.68046	11.37944	0.1267510	2.9705000	68	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	14400	2000 DZ ₁₀₂
2000 DA ₁₀₃	15.5	0.15	20010401	72.21465	115.00926	80.38424	4.78469	0.0821252	2.4672545	44	4	1992-2001	0.47	M-v	3	Williams	14400	2000 DA ₁₀₃
2000 DF ₁₀₃	14.6	0.15	20010401	217.38646	24.83229	2.83447	15.22771	0.1373752	2.5565394	47	2	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	2754	2000 DF ₁₀₃
2000 DV ₁₀₃	14.1	0.15	20010401	347.79900	207.48330	71.36424	4.82421	0.0943150	2.5887783	56	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14214	2000 DV ₁₀₃
2000 DZ ₁₀₃	15.9	0.15	20010401	274.20291	314.19593	37.59291	5.89927	0.0128104	2.4319842	38	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	7007	2000 DZ ₁₀₃
2000 DJ ₁₀₄	15.4	0.15	20010401	15.92714	164.89585	109.65638	5.92605	0.1309417	2.2913108	26	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	1250	2000 DJ ₁₀₄
2000 DQ ₁₀₄	15.8	0.15	20010401	203.20317	16.63362	49.65480	6.60813	0.0610279	2.2843041	31	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	39478	2000 DQ ₁₀₄
2000 DC ₁₀₅	14.1	0.15	20010401	280.75428	187.03058	132.42938	11.62282	0.0780348	3.1286610	37	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	14214	2000 DC ₁₀₅
2000 DY ₁₀₅	13.7	0.15	20010401	176.05293	259.36973	149.73187	20.95681	0.1085355	3.1749162	46	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14400	2000 DY ₁₀₅
2000 DJ ₁₀₆	14.7	0.15	20010401	334.97824	206.81419	87.73892	5.80258	0.0709741	2.5386745	44	4	1996-2001	0.67	M-v	1	Williams	14401	2000 DJ ₁₀₆
2000 DY ₁₀₆	14.8	0.15	20010401	341.77618	250.49757	55.07830	6.89373	0.1388502	2.3543415	31	4	1976-2001	0.53	M-v	1	Williams	715	2000 DY ₁₀₆
2000 DF ₁₀₇	14.3	0.15	20010401	65.52915	161.55356	32.55980	8.60022	0.1313866	2.7629923	55	3	1991-2001	0.46	M-v	2	Williams	14401	2000 DF ₁₀₇
2000 DL ₁₀₇	15.5	0.15	20010401	55.07511	142.84740	66.48243	6.79936	0.1049908	2.7346440	39	2	2000-2001	0.54	M-v	3	Williams	14214	2000 DL ₁₀₇
2000 DV ₁₀₈	14.0	0.15	20010401	323.67371	148.61483	122.70067	10.78385	0.0488065	3.0259778	81	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14401	2000 DV ₁₀₈
2000 DR ₁₀₉	14.6	0.15	20010401	340.44051	243.45451	44.51218	6.55504	0.1296321	2.6566717	44	3	1993-2001	0.67	M-v	3	Williams	14401	2000 DR ₁₀₉

2000 DU ₁₁₁	15.1	0.15	20010401	277.26365	207.61830	125.28722	11.41617	0.1080514	2.6362655	37	3	1997-2001	0.71	M-v	4	Williams	14401	2000 DU ₁₁₁
2000 DL ₁₁₂	14.8	0.15	20010401	342.45914	233.19492	76.75093	1.24951	0.2270065	2.3223772	37	3	1998-2001	0.55	M-v	4	Williams	2391	2000 DL ₁₁₂
2000 DO ₁₁₂	15.6	0.15	20010401	12.23463	137.66798	147.39202	4.11205	0.1781913	2.3137466	35	4	1994-2001	0.51	M-v	2	Williams	1250	2000 DO ₁₁₂
2000 DQ ₁₁₆	14.8	0.15	20010401	20.53466	77.57430	165.03274	11.81382	0.2708249	2.6437048	51	3	1996-2001	0.61	M-v	2	Williams	14401	2000 DQ ₁₁₆
2000 EE	14.1	0.15	20010401	82.61377	99.36899	78.21256	13.06719	0.1019273	2.7028706	72	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14401	2000 EE
2000 EL	18.4	0.15	20000226	33.98219	150.25495	320.68760	2.22858	0.2175363	2.2917254	12	1	3 days	0.79		E	Williams		2000 EL
2000 EY	14.6	0.15	20010401	311.92429	348.43133	6.45285	3.08329	0.1732193	2.2618165	117	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	13660	2000 EY
2000 EB ₂	15.6	0.15	20010401	307.57680	166.71446	165.79162	6.05759	0.0414262	2.1766905	48	3	1998-2001	0.68	M-v	4	Williams	1250	2000 EB ₂
2000 EC ₄	14.4	0.15	20010401	51.02058	233.25895	350.81731	4.45283	0.2022320	3.0571538	82	6	1991-2001	0.55	M-v	1	Spahr	2392	2000 EC ₄
2000 ED ₆	15.1	0.15	20010401	70.58364	116.40714	107.61427	0.64196	0.2057049	2.4249918	103	4	1996-2001	0.56	M-v	2	Williams	10953	2000 ED ₆
2000 EE ₇	15.9	0.15	20010401	315.65602	33.00709	292.23580	1.06252	0.2486335	2.3763306	47	4	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	2393	2000 EE ₇
2000 ER ₈	15.3	0.15	20010401	334.15250	152.47152	154.51046	7.48026	0.1650622	2.2183762	46	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14401	2000 ER ₈
2000 ED ₉	14.6	0.15	20010401	338.15211	142.41271	149.88048	12.42237	0.2562344	2.6632124	43	2	2000-2001	0.54	M-v	3	Williams	14215	2000 ED ₉
2000 EL ₉	14.0	0.15	20010401	20.85135	261.11141	345.49942	13.13858	0.1334388	2.5814387	67	3	1993-2001	0.59	M-v	2	Williams	1572	2000 EL ₉
2000 EP ₉	16.7	0.15	20010401	251.16368	100.11249	279.39978	2.04253	0.1720687	2.1733361	28	3	1995-2000	0.65	M-v	4	Williams	7007	2000 EP ₉
2000 EX ₁₀	14.6	0.15	20010401	268.32620	286.52257	43.13340	2.33310	0.1199845	2.8776587	46	4	1996-2001	0.62	M-v	1	Williams	14401	2000 EX ₁₀
2000 EH ₁₂	13.2	0.15	20010401	170.95283	16.05253	4.59120	15.06378	0.2656694	3.1575621	48	5	1981-2001	0.68	M-v	1	Williams	12239	2000 EH ₁₂
2000 EL ₁₂	14.1	0.15	20010401	25.79294	133.39973	97.63835	8.91015	0.1658086	2.7734010	44	2	2000-2001	0.37	M-v	3	Williams	14215	2000 EL ₁₂
2000 EZ ₁₂	14.9	0.15	20010401	35.68904	179.44056	52.99214	7.91940	0.1487948	2.6065793	36	3	1996-2001	0.39	M-v	2	Williams	40130	2000 EZ ₁₂
2000 EK ₁₃	15.3	0.15	20010401	111.71111	87.59312	76.35170	4.10886	0.0321213	2.1796814	56	4	1990-2001	0.84	M-v	3	Williams	40130	2000 EK ₁₃
2000 EQ ₁₃	14.4	0.15	20010401	248.45214	219.54629	133.16424	6.46410	0.0865898	2.7481053	57	2	2000-2001	0.60	M-v	4	Williams	14401	2000 EQ ₁₃
2000 EF ₁₇	14.7	0.15	20010401	81.97771	25.71982	173.27093	6.05885	0.0678703	2.3739440	67	4	1993-2001	0.51	M-v	1	Williams	14401	2000 EF ₁₇
2000 EJ ₁₇	15.7	0.15	20010401	47.42757	340.29152	266.96262	1.83740	0.1755988	2.4005210	41	4	1989-2001	0.63	M-v	1	Williams	40474	2000 EJ ₁₇
2000 EN ₁₇	16.1	0.15	20010401	34.08871	98.27518	126.03184	13.42339	0.1393860	2.6293262	48	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Spahr	14215	2000 EN ₁₇
2000 ER ₁₇	12.8	0.15	20010401	310.17136	301.39000	3.80549	15.27500	0.0955839	2.5271103	79	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	2394	2000 ER ₁₇
2000 ED ₁₈	14.0	0.15	20010401	250.05172	243.80723	115.21572	15.07511	0.0963955	2.8078327	81	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14401	2000 ED ₁₈
2000 EP ₁₉	15.0	0.15	20010401	202.64584	322.99785	111.24748	8.08568	0.0749385	2.2889934	63	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	14401	2000 EP ₁₉
2000 EZ ₁₉	12.7	0.15	20010401	6.29072	199.28489	63.29850	11.07124	0.0630565	3.0623664	114	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	1572	2000 EZ ₁₉
2000 ED ₂₀	14.7	0.15	20010401	127.09732	329.38767	185.91422	24.29285	0.1984429	2.3441152	74	5	1984-2001	0.57	M-v	2	Williams	2395	2000 ED ₂₀
2000 EB ₂₁	15.5	0.15	20010401	57.45383	330.77258	258.80202	6.35050	0.0860152	2.2368657	43	4	1987-2001	0.66	M-v	2	Williams	2396	2000 EB ₂₁
2000 EC ₂₄	14.2	0.15	20010401	356.22184	273.41585	355.13364	3.64686	0.1129240	3.1017367	67	5	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	5713	2000 EC ₂₄
2000 EY ₂₅	15.7	0.15	20010401	236.38187	232.91378	174.06862	3.30870	0.0760288	2.3321343	79	4	1995-2001	0.62	M-v	2	Spahr	14401	2000 EY ₂₅
2000 EZ ₂₅	14.4	0.15	20010401	7.91366	274.43186	8.00300	7.26334	0.0842842	2.4765003	97	4	1996-2001	0.55	M-v	1	Williams	14401	2000 EZ ₂₅
2000 EC ₂₆	14.0	0.15	20010401	23.79982	98.99691	176.72801	5.86089	0.1291965	2.4144839	117	5	1996-2001	0.62	M-v	1	Williams	1572	2000 EC ₂₆
2000 EY ₂₆	16.1	0.15	20010401	305.52939	211.94801	129.03095	3.08769	0.1807142	2.3697408	26	2	2000-2001	0.85	M-v	4	Williams	14215	2000 EY ₂₆
2000 EY ₂₉	15.2	0.15	20010401	302.36732	198.80153	129.28066	7.38955	0.1320680	2.2960504	46	3	1998-2001	0.69	M-v	4	Spahr	14216	2000 EY ₂₉
2000 EB ₃₀	14.5	0.15	20010401	236.69214	233.45884	130.58068	14.54701	0.2127816	2.5430385	61	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14401	2000 EB ₃₀
2000 EE ₃₀	15.0	0.15	20010401	162.68701	32.79329	72.75575	5.01694	0.0923758	2.2442082	57	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	14401	2000 EE ₃₀
2000 EG ₃₂	15.0	0.15	20010401	331.19150	229.21790	73.08375	3.47313	0.2003973	2.4277704	54	3	1992-2001	0.83	M-v	3	Williams	14402	2000 EG ₃₂
2000 EX ₃₂	14.8	0.15	20010401	335.83150	173.67055	133.04854	7.13123	0.1264295	2.2980403	65	3	1998-2001	0.77	M-v	3	Williams	14402	2000 EX ₃₂
2000 EP ₃₃	15.3	0.15	20010401	322.06042	178.81931	132.62673	14.23246	0.1846190	2.6197195	42	3	1997-2001	0.54	M-v	3	Williams	14216	2000 EP ₃₃
2000 EV ₃₃	14.4	0.15	20010401	84.59515	96.35531	87.86814	7.30895	0.0493692	2.4758256	50	2	2000-2001	0.46	M-v	3	Williams	14216	2000 EV ₃₃
2000 EL ₃₄	15.2	0.15	20010401	9.46392	202.92986	60.32201	9.15177	0.0406194	2.4820673	52	3	1998-2001	0.70	M-v	2	Williams	14402	2000 EL ₃₄
2000 ER ₃₄	13.7	0.15	20010401	7.00176	128.35760	133.77258	19.02015	0.1716945	3.1341955	62	3	1994-2001	0.54	M-v	2	Williams	14216	2000 ER ₃₄
2000 EU ₃₅	15.7	0.15	20010401	132.67881	124.85066	36.73911	6.61413	0.0593178	2.2321413	52	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	2398	2000 EU ₃₅
2000 EO ₃₆	14.8	0.15	20010401	55.38494	210.64211	30.83424	2.70863	0.1716779	2.3808167	80	5	1989-2001	0.56	M-v	2	Williams	2398	2000 EO ₃₆
2000 EF ₃₇	15.8	0.15	20010401	138.20892	325.56100	183.21797	7.29700	0.0887826	2.2278150	77	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	718	2000 EF ₃₇
2000 EN ₃₈	14.0	0.15	20010401	337.01222	303.89983	356.85587	7.65397	0.1464287	2.7838701	74	3	1992-2001	0.66	M-v	3	Williams	14402	2000 EN ₃₈
2000 ED ₃₉	15.1	0.15	20010401	331.85176	336.30118	357.31690	1.73305	0.1460026	2.2071725	53	5	1993-2001	0.56	M-v	2	Williams	7009	2000 ED ₃₉
2000 EL ₃₉	14.5	0.15	20010401	66.45888	207.72712	9.86657	6.72964	0.0371742	2.4049045	103	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14402	2000 EL ₃₉
2000 EU ₄₀	14.8	0.15	20010401	32.27782	229.82887	5.42009	0.79567	0.1416255	3.0427340	55	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	14402	2000 EU ₄₀
2000 EB ₄₁	14.8	0.15	20010401	8.88040	262.52257	25.85277	4.34800	0.1674988	2.5426353	85	4	1996-2001	0.52	M-v	2	Williams	1573	2000 EB ₄₁
2000 ED ₄₁	14.8	0.15	20010401	25.11740	88.03214	154.21349	3.55564	0.1065508	3.0390558	60	5	1991-2001	0.44	M-v	1	Williams	14402	2000 ED ₄₁

2000 EM ₄₁	15.1	0.15	20010401	167.31949	332.11460	146.35600	1.86277	0.0326880	2.3722680	96	4	1996-2001	0.63	M-v	1	Williams	1573	2000 EM ₄₁
2000 EO ₄₃	14.5	0.15	20010401	324.76236	308.09699	21.90566	5.93705	0.2240536	2.5622922	62	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	14217	2000 EO ₄₃
2000 EP ₄₃	15.7	0.15	20010401	142.09238	311.11654	175.34597	5.01790	0.1384305	2.4709202	62	4	1994-2001	0.55	M-v	2	Williams	3529	2000 EP ₄₃
2000 EY ₄₃	15.0	0.15	20010401	123.55260	140.79414	18.79414	5.97880	0.0891401	2.4009813	74	4	1994-2001	0.51	M-v	2	Williams	1573	2000 EY ₄₃
2000 EG ₄₄	16.4	0.15	20010401	38.79663	53.48189	206.80937	3.43284	0.0954080	2.3101844	51	5	1993-2001	0.61	M-v	1	Williams	7010	2000 EG ₄₄
2000 EO ₄₄	15.4	0.15	20010401	54.49920	321.65595	296.72949	1.99066	0.1692786	2.2374491	52	4	1991-2001	0.61	M-v	2	Williams	2401	2000 EO ₄₄
2000 EV ₄₄	14.7	0.15	20010401	27.26268	37.70218	235.69575	1.38116	0.1338454	2.3774885	65	6	1992-2001	0.50	M-v	1	Williams	2401	2000 EV ₄₄
2000 EA ₄₅	15.6	0.15	20010401	250.86624	196.38534	203.24722	4.33080	0.0693409	2.2405111	43	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	720	2000 EA ₄₅
2000 EP ₄₅	13.3	0.15	20010401	341.11021	93.22134	189.27453	9.43598	0.0720679	3.0667157	70	4	1995-2001	0.60	M-v	1	Williams	7010	2000 EP ₄₅
2000 ET ₄₅	13.5	0.15	20010401	76.65005	183.46021	0.00056	1.72963	0.0555775	2.9292695	85	5	1995-2001	0.46	M-v	1	Williams	14402	2000 ET ₄₅
2000 EB ₄₆	14.5	0.15	20010401	232.33190	60.84539	347.37363	6.53250	0.1328380	2.3352831	70	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14402	2000 EB ₄₆
2000 EQ ₄₆	15.3	0.15	20010401	139.84794	320.88541	175.83758	2.25730	0.1449894	2.3635279	82	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	1574	2000 EQ ₄₆
2000 EQ ₄₇	14.9	0.15	20010401	356.97153	285.69994	16.20779	4.10493	0.1791420	2.5797636	66	3	1997-2001	0.63	M-v	2	Williams	13661	2000 EQ ₄₇
2000 EW ₄₇	15.0	0.15	20010401	22.97558	284.30234	357.69952	6.87775	0.1162475	2.3518476	47	4	1975-2001	0.71	M-v	3	Williams	2402	2000 EW ₄₇
2000 EY ₄₇	14.1	0.15	20010401	113.15513	341.73058	191.04472	3.89817	0.0982881	2.3983202	113	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	14402	2000 EY ₄₇
2000 EO ₄₈	14.0	0.15	20010401	64.63875	201.34802	14.81099	7.23123	0.0519251	2.6205331	97	4	1996-2001	0.49	M-v	1	Williams	1574	2000 EO ₄₈
2000 EP ₄₈	14.2	0.15	20010401	26.87755	206.14837	37.69019	1.55764	0.1397969	3.1344262	96	4	1994-2001	0.54	M-v	2	Williams	14402	2000 EP ₄₈
2000 ET ₄₈	14.8	0.15	20010401	332.55810	150.84741	188.60433	11.38405	0.2350826	2.3331175	68	5	1976-2001	0.51	M-v	2	Williams	389	2000 ET ₄₈
2000 EZ ₄₈	16.0	0.15	20010401	205.34235	110.10444	334.70272	3.08043	0.0864884	2.2093789	31	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	2403	2000 EZ ₄₈
2000 EE ₄₉	14.5	0.15	20010401	348.86912	300.48564	5.86003	7.72966	0.2253941	2.7947416	58	3	1995-2001	0.49	M-v	3	Williams	14402	2000 EE ₄₉
2000 EY ₄₉	14.9	0.15	20010401	97.88697	124.33684	38.33304	2.65668	0.0830467	2.6967411	83	4	1996-2001	0.57	M-v	1	Williams	721	2000 EY ₄₉
2000 EF ₅₀	15.2	0.15	20010401	293.34820	198.38709	125.52620	11.61704	0.2147576	2.6254833	52	2	2000-2001	0.52	M-v	3	Williams	14402	2000 EF ₅₀
2000 ER ₅₀	16.1	0.15	20010401	222.47780	236.94197	177.61153	4.42678	0.1460929	2.2941725	51	4	1997-2001	0.68	M-v	1	Marsden	14402	2000 ER ₅₀
2000 EK ₅₄	14.7	0.15	20010401	222.40245	292.44153	124.10559	5.96982	0.0439223	2.7141876	53	3	1995-2001	0.58	M-v	4	Williams	14217	2000 EK ₅₄
2000 EP ₅₄	14.1	0.15	20010401	332.85988	267.63682	71.58781	6.16099	0.2844799	2.5423757	41	4	1977-2001	0.66	M-v	3	Williams	10953	2000 EP ₅₄
2000 EZ ₅₄	13.5	0.15	20010401	330.01001	145.49074	174.86859	15.07209	0.2204494	3.1805127	64	3	1990-2001	0.56	M-v	3	Williams	13661	2000 EZ ₅₄
2000 EC ₅₅	14.6	0.15	20010401	281.34283	215.92807	153.70742	8.48852	0.0828350	2.5788823	47	3	1997-2001	0.64	M-v	4	Williams	14217	2000 EC ₅₅
2000 EJ ₅₅	14.1	0.15	20010401	188.05879	315.03921	131.12057	7.08678	0.0363430	2.8472353	52	3	1995-2001	0.66	M-v	3	Williams	14402	2000 EJ ₅₅
2000 EN ₅₅	15.3	0.15	20010401	6.54843	53.55205	213.80907	6.39572	0.1387795	2.6977360	46	3	1996-2001	0.79	M-v	3	Williams	14402	2000 EN ₅₅
2000 EK ₅₆	15.2	0.15	20010401	23.32460	120.24580	150.24468	2.59274	0.1592773	2.4197655	54	4	1995-2001	0.60	M-v	1	Williams	10953	2000 EK ₅₆
2000 ER ₅₆	15.1	0.15	20010401	71.28427	69.94692	143.69593	2.46537	0.1302278	2.4272142	66	4	1991-2001	0.55	M-v	3	Williams	12239	2000 ER ₅₆
2000 EF ₅₇	15.8	0.15	20010401	123.11495	304.79267	213.27110	1.09446	0.0543825	2.3116869	67	4	1991-2001	0.75	M-v	2	Williams	9322	2000 EF ₅₇
2000 EV ₅₇	14.9	0.15	20010401	350.06429	145.19970	163.58973	4.75529	0.1840966	2.3009077	63	5	1994-2001	0.61	M-v	1	Williams	13661	2000 EV ₅₇
2000 EL ₅₈	14.2	0.15	20010401	19.38051	87.13722	175.02412	9.12268	0.1210531	2.7563349	78	3	1977-2001	0.62	M-v	2	Williams	14402	2000 EL ₅₈
2000 EO ₅₈	14.5	0.15	20010401	343.92711	149.51733	185.40271	5.32233	0.2842480	2.1787204	68	4	1988-2001	0.76	M-v	2	Williams	5718	2000 EO ₅₈
2000 ER ₅₈	14.6	0.15	20010401	237.57405	3.55237	27.22218	5.24716	0.0093490	2.7391050	63	5	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	1575	2000 ER ₅₈
2000 EF ₅₉	15.3	0.15	20010401	14.89964	76.40559	192.04024	14.45633	0.1085386	2.6989452	50	2	2000-2001	0.49	M-v	3	Williams	14218	2000 EF ₅₉
2000 EV ₅₉	16.4	0.15	20010401	232.91698	21.45130	32.49512	0.63126	0.1102698	2.1466394	68	5	1994-2001	0.60	M-v	1	Williams	14403	2000 EV ₅₉
2000 EV ₆₀	16.3	0.15	20010401	90.67441	333.85874	202.14744	2.25245	0.0545943	2.6380777	34	4	1993-2001	0.61	M-v	1	Williams	8202	2000 EV ₆₀
2000 EH ₆₁	14.3	0.15	20010401	48.79241	12.49968	207.62169	3.55326	0.0619068	2.7078572	57	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	10953	2000 EH ₆₁
2000 EX ₆₁	15.7	0.15	20010401	359.55396	101.68305	199.62661	1.85391	0.0897657	2.2550321	39	4	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	40162	2000 EX ₆₁
2000 EG ₆₂	14.7	0.15	20010401	337.37209	276.35907	18.76752	1.50171	0.1881538	3.0393784	58	5	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	14403	2000 EG ₆₂
2000 ES ₆₂	14.7	0.15	20010401	97.40735	146.33302	18.76707	4.32733	0.0637331	2.6854225	67	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14403	2000 ES ₆₂
2000 ER ₆₃	13.8	0.15	20010401	267.22750	352.42800	8.51990	13.56220	0.1782964	2.6386524	62	3	1998-2001	0.58	M-v	4	Williams	10954	2000 ER ₆₃
2000 ES ₆₃	16.4	0.15	20010401	105.47418	13.56610	151.33649	3.34302	0.0379951	2.5735130	36	6	1992-2001	0.56	M-v	1	Williams	10954	2000 ES ₆₃
2000 EC ₆₄	15.6	0.15	20010401	303.83696	332.58610	16.99409	3.27585	0.1754751	2.2958734	70	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14403	2000 EC ₆₄
2000 EU ₆₄	15.8	0.15	20010401	78.93713	286.98591	269.11469	0.60942	0.0832790	2.5591219	58	4	1992-2001	0.66	M-v	1	Williams	10954	2000 EU ₆₄
2000 EA ₆₅	15.5	0.15	20010401	328.42769	128.31416	185.80566	8.59592	0.1805729	2.7369544	34	4	1996-2001	0.84	M-v	1	Williams	14403	2000 EA ₆₅
2000 EJ ₆₅	15.0	0.15	20010401	333.03616	320.50050	353.96056	5.42945	0.1766912	2.6500730	38	4	1993-2001	0.53	M-v	3	Williams	7012	2000 EJ ₆₅
2000 EK ₆₅	14.7	0.15	20010401	336.83720	122.36588	195.39442	3.84163	0.2187006	2.5803896	50	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Spahr	14218	2000 EK ₆₅
2000 EF ₆₆	15.5	0.15	20010401	334.95165	167.23012	154.86731	4.84965	0.1487250	2.3596229	41	3	1998-2001	0.76	M-v	3	Williams	14218	2000 EF ₆₆
2000 EV ₆₆	15.8	0.15	20010401	334.51097	295.01142	26.40340	2.18579	0.1431864	2.4010329	26	3	1996-2001	0.55	M-v	4	Williams	40163	2000 EV ₆₆
2000 EK ₆₇	15.3	0.15	20010401	328.03791	331.54300	339.56139	3.40994	0.1145703	2.7485821	35	2	2000-2001	0.81	M-v	4	Williams	14219	2000 EK ₆₇

2000 ES ₆₇	15.6	0.15	20010401	276.81439	11.15895	3.49387	2.97014	0.1414326	2.2804746	48	4	1996-2001	0.56	M-v	2	Williams	40164	2000 ES ₆₇
2000 EU ₆₇	15.1	0.15	20010401	328.85120	120.04158	196.54344	3.08901	0.1029086	2.5954778	50	3	1993-2001	0.64	M-v	4	Williams	14403	2000 EU ₆₇
2000 EV ₆₈	15.4	0.15	20010401	9.11496	279.48407	10.91836	6.48972	0.1041664	2.3547296	69	4	1993-2001	0.50	M-v	1	Williams	2407	2000 EV ₆₈
2000 ED ₆₉	15.1	0.15	20010401	239.45947	28.22814	11.94322	7.17456	0.1162449	2.3689773	43	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	14403	2000 ED ₆₉
2000 EN ₆₉	14.9	0.15	20010401	11.44847	303.79755	5.31609	3.70889	0.2165309	2.2333990	54	3	1996-2001	0.49	M-v	3	Williams	1575	2000 EN ₆₉
2000 EP ₆₉	13.6	0.15	20010401	279.51466	155.92944	187.20362	27.42618	0.1436819	3.1637227	48	2	2000-2001	0.59	M-v	4	Spahr	14219	2000 EP ₆₉
2000 EY ₇₀	14.8	0.15	20010401	295.79811	245.15711	106.93450	8.65323	0.1361952	2.3773840	56	5	1992-2001	0.52	M-v	1	Williams	5721	2000 EY ₇₀
2000 EO ₇₄	14.0	0.15	20010401	69.98416	26.44150	178.44849	18.76061	0.1264285	2.8917788	45	3	1977-2001	0.66	M-v	3	Williams	1575	2000 EO ₇₄
2000 ED ₇₆	14.3	0.15	20010401	289.04324	241.32296	103.16598	4.99097	0.1435972	2.2273643	70	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14403	2000 ED ₇₆
2000 EE ₇₆	15.3	0.15	20010401	278.06375	258.31472	99.78052	6.92872	0.1523484	2.1493998	50	3	1998-2001	0.71	M-v	4	Williams	14403	2000 EE ₇₆
2000 EZ ₇₆	15.3	0.15	20010401	347.10076	242.88481	51.63642	7.22656	0.1100292	2.3032743	43	4	1991-2001	0.67	M-v	1	Williams	3533	2000 EZ ₇₆
2000 ET ₇₇	15.8	0.15	20010401	29.68543	189.56426	72.61666	2.31190	0.1906905	2.2864582	30	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	7012	2000 ET ₇₇
2000 EH ₇₉	14.5	0.15	20010401	38.20828	123.29003	118.15634	5.37426	0.1590191	2.4430571	66	4	1977-2001	0.58	M-v	1	Williams	14403	2000 EH ₇₉
2000 ER ₇₉	14.4	0.15	20010401	312.35497	163.04913	128.06222	6.47005	0.1450973	3.1405799	64	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	14403	2000 ER ₇₉
2000 EH ₈₀	16.1	0.15	20010401	102.48244	152.77513	21.44207	3.29255	0.0895606	2.2818905	45	4	1960-2001	0.55	M-v	2	Williams	1253	2000 EH ₈₀
2000 EG ₈₁	14.0	0.15	20010401	323.88045	264.81506	43.70865	3.91807	0.1633211	2.5235598	57	4	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	14403	2000 EG ₈₁
2000 EV ₈₁	15.0	0.15	20010401	320.00226	235.72246	93.15765	4.20571	0.2203144	2.2549608	66	3	1998-2001	0.74	M-v	2	Williams	14219	2000 EV ₈₁
2000 EP ₈₂	14.8	0.15	20010401	201.54200	30.62593	11.71860	13.98556	0.1474419	2.6177588	50	2	1998-2000	0.68	M-v	3	Williams	2410	2000 EP ₈₂
2000 ED ₈₄	15.1	0.15	20010401	47.04717	98.83096	119.98486	6.54757	0.0764533	2.5854814	51	3	1996-2001	0.62	M-v	3	Williams	393	2000 ED ₈₄
2000 EL ₈₄	13.4	0.15	20010401	212.03242	235.88925	148.90339	11.07747	0.1217180	2.9745870	72	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14403	2000 EL ₈₄
2000 EM ₈₄	13.7	0.15	20010401	324.78914	180.07002	130.11708	5.30666	0.1351932	2.5717603	81	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14403	2000 EM ₈₄
2000 EU ₈₄	13.3	0.15	20010401	193.56555	176.95330	212.30956	8.51691	0.0639642	3.1294487	69	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14403	2000 EU ₈₄
2000 EV ₈₄	13.5	0.15	20010401	285.13176	152.55193	173.63292	18.67008	0.1792105	2.7139469	47	2	2000-2001	0.45	M-v	3	Spahr	14403	2000 EV ₈₄
2000 EW ₈₄	15.0	0.15	20010401	341.87646	339.94826	319.11917	8.56943	0.0736205	2.2597029	50	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	14219	2000 EW ₈₄
2000 EX ₈₄	14.1	0.15	20010401	250.55742	84.89444	265.16023	12.21408	0.2330326	2.5483178	51	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14403	2000 EX ₈₄
2000 EL ₈₅	15.4	0.15	20010401	100.46524	281.99945	245.99330	6.27904	0.0491535	2.3415952	45	4	1991-2001	0.69	M-v	2	Williams	14403	2000 EL ₈₅
2000 EC ₈₆	12.3	0.15	20010401	253.75976	196.90990	164.08364	15.65755	0.0992152	3.1100306	52	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	13661	2000 EC ₈₆
2000 ED ₈₆	13.3	0.15	20010401	318.70986	173.47508	154.43379	9.61626	0.1668855	2.6207354	67	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14403	2000 ED ₈₆
2000 EU ₈₆	15.6	0.15	20010401	124.80127	261.16998	244.04591	2.57693	0.1664344	2.3570619	56	3	1993-2001	0.55	M-v	3	Spahr	14219	2000 EU ₈₆
2000 EP ₈₇	15.2	0.15	20010401	147.89762	48.09998	70.96884	3.25606	0.1519486	2.4129835	60	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	726	2000 EP ₈₇
2000 EC ₈₈	13.3	0.15	20010401	271.90877	69.95948	257.91639	11.84192	0.1353610	2.9242302	51	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14403	2000 EC ₈₈
2000 EH ₈₈	14.7	0.15	20010401	31.37013	284.69904	304.15857	13.94151	0.0917435	2.6766372	35	2	2000-2001	0.49	M-v	3	Williams	14220	2000 EH ₈₈
2000 EL ₈₈	14.8	0.15	20010401	286.71520	78.24053	286.56690	17.47867	0.1030929	1.9589839	35	3	1990-2001	0.63	M-v	3	Williams	14403	2000 EL ₈₈
2000 EV ₈₈	15.5	0.15	20010401	357.87484	191.58215	98.64436	6.31472	0.2039729	2.3151220	40	5	1990-2001	0.57	M-v	1	Williams	395	2000 EV ₈₈
2000 EW ₈₉	14.3	0.15	20010401	237.71073	221.88084	148.02323	10.01476	0.1675916	2.5998486	39	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	14220	2000 EW ₈₉
2000 EV ₉₀	15.2	0.15	20010401	142.38363	176.20264	316.66484	6.65688	0.0560094	2.3691999	39	3	1996-2001	0.64	M-v	3	Williams	727	2000 EV ₉₀
2000 EE ₉₂	15.0	0.15	20010401	65.26206	265.52919	327.53841	4.78327	0.1432111	2.3149905	33	3	1993-2001	0.79	M-v	4	Williams	10954	2000 EE ₉₂
2000 EL ₉₂	14.7	0.15	20010401	16.90833	284.13364	343.77726	11.99654	0.1792755	2.7352715	31	3	1992-2001	0.65	M-v	2	Williams	14404	2000 EL ₉₂
2000 EO ₉₂	14.4	0.15	20010401	282.19900	154.76818	198.38844	14.36628	0.2043357	2.5909804	49	3	1993-2001	0.73	M-v	3	Spahr	13661	2000 EO ₉₂
2000 EP ₉₂	15.2	0.15	20010401	179.87702	131.54086	335.90622	8.12991	0.0435451	2.2480323	54	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	40176	2000 EP ₉₂
2000 EW ₉₂	14.4	0.15	20010401	44.66602	30.95805	196.90721	13.95228	0.1063441	2.6203920	49	4	1992-2001	0.67	M-v	1	Williams	14404	2000 EW ₉₂
2000 EC ₉₃	11.8	0.15	20010401	274.60873	189.64989	140.36596	23.74774	0.0939141	3.2305067	106	3	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14404	2000 EC ₉₃
2000 EH ₉₃	14.5	0.15	20010401	98.19862	218.61878	295.51462	10.12823	0.1569219	2.7555899	40	5	1995-2001	0.60	M-v	1	Williams	14404	2000 EH ₉₃
2000 EJ ₉₃	14.0	0.15	20010401	11.28849	343.40077	278.25570	9.85927	0.1862380	2.9131653	48	2	2000-2001	0.52	M-v	4	Williams	14220	2000 EJ ₉₃
2000 EP ₉₃	12.9	0.15	20010401	306.29093	110.13053	217.26943	11.96349	0.1902601	2.6883001	40	4	1997-2001	0.57	M-v	2	Williams	14404	2000 EP ₉₃
2000 ER ₉₃	13.4	0.15	20010401	208.20114	99.80956	305.28050	8.89669	0.1680565	2.5474009	57	2	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3930	2000 ER ₉₃
2000 EV ₉₃	14.5	0.15	20010401	58.85089	19.61579	199.26762	14.15911	0.1376681	2.5698774	44	3	1997-2001	0.65	M-v	2	Williams	14404	2000 EV ₉₃
2000 EL ₉₄	13.6	0.15	20010401	357.96068	316.00022	336.53940	12.97266	0.1621247	2.5575997	48	3	1998-2001	0.61	M-v	2	Williams	14404	2000 EL ₉₄
2000 EN ₉₄	14.1	0.15	20010401	85.82024	216.63436	318.47506	7.24893	0.1362450	2.7600712	33	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Spahr	14220	2000 EN ₉₄
2000 EP ₉₄	15.0	0.15	20010401	9.88604	62.62833	236.34635	4.60670	0.1699972	2.2755569	43	4	1991-2001	0.72	M-v	1	Williams	727	2000 EP ₉₄
2000 EW ₉₄	14.1	0.15	20010401	30.15308	346.58163	254.34338	7.73744	0.0901815	2.8132307	42	4	1997-2001	0.52	M-v	1	Williams	14221	2000 EW ₉₄
2000 ED ₉₅	13.3	0.15	20010401	351.24990	325.34643	336.64705	11.86260	0.1717342	2.5829635	48	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	2414	2000 ED ₉₅
2000 EE ₉₅	14.5	0.15	20010401	236.10506	105.75475	299.30137	6.97703	0.1403206	2.2910064	45	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	2414	2000 EE ₉₅

2000 EG ₉₅	14.3	0.15	20010401	44.43829	264.29539	340.88665	14.09525	0.2249849	2.7076363	42	3	1992-2001	0.69	M-v	2	Williams	727	2000 EG ₉₅
2000 EJ ₉₅	13.3	0.15	20010401	57.10376	242.62448	324.84987	10.01375	0.0613053	2.9005241	48	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14404	2000 EJ ₉₅
2000 EN ₉₅	14.1	0.15	20010401	30.29628	22.91349	214.24150	10.13524	0.1708385	3.1355067	67	3	1997-2001	0.46	M-v	2	Williams	14404	2000 EN ₉₅
2000 ES ₉₅	16.1	0.15	20010401	307.71157	155.25343	193.83668	2.72704	0.1936741	2.2999842	36	6	1949-2001	0.76	M-v	2	Williams	14404	2000 ES ₉₅
2000 EX ₉₅	14.2	0.15	20010401	263.20687	208.54341	141.37793	5.56146	0.2020854	2.6248244	69	4	1985-2001	0.58	M-v	1	Williams	14404	2000 EX ₉₅
2000 EJ ₉₆	14.6	0.15	20010401	322.54517	167.77447	156.97209	6.27322	0.1101721	2.4886235	61	3	1998-2001	0.71	M-v	4	Spahr	727	2000 EJ ₉₆
2000 EP ₉₆	14.0	0.15	20010401	343.67265	244.16510	66.22310	6.35810	0.1294321	2.4615547	62	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	14404	2000 EP ₉₆
2000 EW ₉₆	13.1	0.15	20010401	6.21506	303.45317	352.75679	13.11022	0.1503966	2.6129147	81	7	1989-2001	0.75	M-v	1	Williams	728	2000 EW ₉₆
2000 EZ ₉₆	12.5	0.15	20010401	22.44852	247.02588	8.83403	13.99616	0.1185211	3.1664100	77	3	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	1576	2000 EZ ₉₆
2000 EE ₉₇	14.1	0.15	20010401	40.99036	293.69015	326.28289	5.64003	0.0848198	2.4017870	68	5	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	7013	2000 EE ₉₇
2000 EL ₉₇	14.8	0.15	20010401	79.03142	312.12313	270.66255	5.51615	0.0590539	2.3376769	57	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	2416	2000 EL ₉₇
2000 EM ₉₇	14.2	0.15	20010401	336.78051	62.80344	271.73137	2.96286	0.1906167	2.4579805	71	3	1998-2001	0.43	M-v	3	Williams	1576	2000 EM ₉₇
2000 EQ ₉₇	13.9	0.15	20010401	88.36827	186.69367	52.26740	3.90373	0.1551726	2.2685619	88	5	1983-2001	0.62	M-v	2	Williams	2758	2000 EQ ₉₇
2000 ES ₉₇	13.8	0.15	20010401	30.22555	76.98129	210.56224	11.67513	0.2711313	2.9857468	76	4	1995-2001	0.55	M-v	1	Williams	7521	2000 ES ₉₇
2000 EU ₁₀₂	16.3	0.15	20010401	326.97638	317.22371	344.83847	4.33105	0.1038248	2.7323109	18	3	1995-2001	0.29	M-v	3	Williams	13182	2000 EU ₁₀₂
2000 ED ₁₀₃	14.2	0.15	20010401	264.88883	180.12188	171.25442	13.58450	0.1326502	2.7534890	66	4	1997-2001	0.65	M-v	2	Spahr	14221	2000 ED ₁₀₃
2000 EK ₁₀₃	12.9	0.15	20010401	112.51246	17.51491	94.24723	18.65847	0.1676822	3.1166662	73	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14404	2000 EK ₁₀₃
2000 EB ₁₀₄	13.6	0.15	20010401	77.01388	337.07016	219.24223	15.73175	0.1984078	2.8603988	80	4	1993-2001	0.55	M-v	1	Williams	2759	2000 EB ₁₀₄
2000 EJ ₁₀₄	15.3	0.15	20010401	116.10589	351.12504	186.36535	6.17769	0.0771253	2.3230023	78	5	1991-2001	0.50	M-v	2	Williams	14404	2000 EJ ₁₀₄
2000 EK ₁₀₄	13.4	0.15	20010401	89.58127	123.33509	70.90746	15.77588	0.0837106	3.0251283	105	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	2759	2000 EK ₁₀₄
2000 ER ₁₀₄	15.2	0.15	20010401	1.83424	334.41186	319.14995	6.61230	0.1396312	2.4790829	31	2	2000-2001	0.60	M-v	4	Williams	14221	2000 ER ₁₀₄
2000 ES ₁₀₄	14.3	0.15	20010401	102.69465	328.92167	221.63653	4.34402	0.1072554	2.2789964	81	3	1998-2001	0.44	M-v	2	Williams	9789	2000 ES ₁₀₄
2000 EJ ₁₀₅	13.6	0.15	20010401	291.46041	222.89086	112.56310	11.53974	0.1809998	3.2124763	70	3	1995-2001	0.60	M-v	4	Williams	14404	2000 EJ ₁₀₅
2000 EO ₁₀₅	12.8	0.15	20010401	17.76923	183.62624	63.91520	10.84909	0.0531940	2.9877408	71	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	13661	2000 EO ₁₀₅
2000 EQ ₁₀₅	14.4	0.15	20010401	24.19972	220.76793	44.98508	13.50947	0.1492263	2.6426018	41	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	5723	2000 EQ ₁₀₅
2000 ER ₁₀₅	15.5	0.15	20010401	175.45748	12.97917	97.60700	6.94937	0.1200103	2.2262969	57	4	1997-2001	0.77	M-v	2	Williams	10954	2000 ER ₁₀₅
2000 EG ₁₀₆	14.1	0.15	20010401	323.98084	181.96727	152.86780	13.40493	0.2752785	2.5535196	64	2	2000-2001	0.56	M-v	3	Williams	14221	2000 EG ₁₀₆
2000 EO ₁₀₇	15.3	0.15	20010401	17.52632	107.29856	151.52332	28.72278	0.2099063	2.5501852	34	2	2000-2001	0.59	M-v	4	Williams	14221	2000 EO ₁₀₇
2000 ES ₁₀₇	14.5	0.15	20010401	78.05837	305.27648	243.00637	2.48232	0.2476743	2.6075547	63	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	2418	2000 ES ₁₀₇
2000 EH ₁₀₈	14.6	0.15	20010401	19.34773	72.14475	187.73072	13.58812	0.1619686	2.6817954	86	3	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	14222	2000 EH ₁₀₈
2000 EJ ₁₀₈	14.8	0.15	20010401	66.53991	155.59944	66.52607	5.82489	0.1911174	2.5504687	69	6	1989-2001	0.53	M-v	2	Williams	2419	2000 EJ ₁₀₈
2000 ER ₁₀₈	15.9	0.15	20010401	76.56675	107.22007	85.49091	6.82156	0.0655207	2.2947408	29	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	7013	2000 ER ₁₀₈
2000 ES ₁₀₉	13.3	0.15	20010401	324.70599	351.50416	325.76593	20.34703	0.2513790	2.6271352	27	3	1992-2001	0.65	M-v	4	Williams	1255	2000 ES ₁₀₉
2000 ET ₁₀₉	12.3	0.15	20010401	174.89533	89.80453	314.07130	15.27967	0.2412496	3.0998155	56	9	1954-2001	0.70	M-v	1	Williams	14404	2000 ET ₁₀₉
2000 ER ₁₁₀	15.5	0.15	20010401	137.31240	45.70891	86.11177	3.38877	0.1366091	2.4073524	42	4	1995-2001	0.48	M-v	2	Williams	1578	2000 ER ₁₁₀
2000 EX ₁₁₀	15.8	0.15	20010401	98.11891	102.56039	83.31590	5.59229	0.0383101	2.3415850	42	4	1993-2001	0.65	M-v	2	Williams	5723	2000 EX ₁₁₀
2000 EY ₁₁₀	14.7	0.15	20010401	336.01028	249.28086	73.15394	6.19712	0.1674576	2.3120307	59	4	1993-2001	0.73	M-v	1	Williams	13662	2000 EY ₁₁₀
2000 EL ₁₁₁	13.5	0.15	20010401	345.58418	194.57763	112.78253	10.85707	0.2786880	2.7241988	51	3	1999-2001	0.52	M-v	2	Williams	13662	2000 EL ₁₁₁
2000 EG ₁₁₂	13.8	0.15	20010401	192.88047	102.76511	297.61628	12.91979	0.2122700	2.6816004	38	3	1993-2000	0.79	M-v	3	Williams	10954	2000 EG ₁₁₂
2000 EY ₁₁₂	14.3	0.15	20010401	331.23636	263.67352	37.22443	2.94626	0.0140057	2.9093018	69	4	1992-2001	0.60	M-v	1	Williams	14404	2000 EY ₁₁₂
2000 EB ₁₁₃	13.8	0.15	20010401	28.88953	183.68757	62.69514	1.95674	0.1646224	3.1752732	104	5	1990-2001	0.50	M-v	0	Williams	10954	2000 EB ₁₁₃
2000 ED ₁₁₃	15.1	0.15	20010401	348.15931	151.15071	134.71700	8.94110	0.2828110	2.7930574	48	2	2000-2001	0.54	M-v	4	Williams	14222	2000 ED ₁₁₃
2000 EZ ₁₁₃	13.9	0.15	20010401	332.65530	229.33302	103.70987	3.31074	0.1246564	2.4442869	65	4	1986-2001	0.77	M-v	1	Williams	14404	2000 EZ ₁₁₃
2000 EG ₁₁₄	14.6	0.15	20010401	198.24374	77.92549	12.76464	6.72942	0.0664767	2.3483298	96	4	1980-2001	0.50	M-v	1	Williams	1578	2000 EG ₁₁₄
2000 EJ ₁₁₄	14.1	0.15	20010401	128.90684	207.09972	294.67503	0.78358	0.0250854	2.8559661	99	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14222	2000 EJ ₁₁₄
2000 EL ₁₁₄	13.5	0.15	20010401	13.68784	253.49977	19.82552	2.45882	0.2045966	3.0690164	97	4	1985-2001	0.50	M-v	1	Williams	14404	2000 EL ₁₁₄
2000 EK ₁₁₆	13.9	0.15	20010401	138.51126	338.57271	111.09535	14.91888	0.1290033	2.6539727	64	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14404	2000 EK ₁₁₆
2000 EY ₁₁₆	15.7	0.15	20010401	72.37311	158.73528	46.79858	0.28942	0.0933875	2.5694440	46	4	1996-2001	0.61	M-v	2	Williams	5723	2000 EY ₁₁₆
2000 EK ₁₁₇	14.8	0.15	20010401	196.86175	299.31151	103.44959	15.86006	0.0805148	2.5440971	40	2	2000-2001	0.59	M-v	4	Williams	14223	2000 EK ₁₁₇
2000 EY ₁₁₇	15.0	0.15	20010401	28.11090	130.27288	99.68039	11.71443	0.0793468	2.5625440	38	2	2000-2001	0.49	M-v	3	Williams	14223	2000 EY ₁₁₇
2000 EZ ₁₁₈	15.6	0.15	20010401	174.41653	18.87018	73.60035	8.03835	0.0543351	2.2349130	36	3	1995-2001	0.64	M-v	3	Williams	7014	2000 EZ ₁₁₈
2000 EK ₁₁₉	12.8	0.15	20010401	311.68438	174.60677	118.70112	19.22600	0.1769311	3.0906098	39	2	2000-2001	0.54	M-v	3	Williams	14405	2000 EK ₁₁₉
2000 EN ₁₁₉	15.0	0.15	20010401	342.96642	201.67349	87.16840	7.69301	0.1211751	2.4114348	62	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14405	2000 EN ₁₁₉

2000 ER ₁₁₉	14.7	0.15	20010401	236.21533	240.92820	123.62203	16.09941	0.1733364	2.5921992	59	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14405	2000 ER ₁₁₉
2000 EV ₁₁₉	14.6	0.15	20010401	340.36353	214.16177	87.03136	7.33884	0.1818599	2.2767935	53	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	14405	2000 EV ₁₁₉
2000 EQ ₁₂₀	13.8	0.15	20010401	359.08219	225.54917	51.15973	7.50991	0.2807843	2.7037121	57	3	1997-2001	0.49	M-v	2	Williams	5724	2000 EQ ₁₂₀
2000 EY ₁₂₁	14.3	0.15	20010401	334.34083	243.26008	46.16882	3.30180	0.1650626	2.6178453	41	2	2000-2001	0.67	M-v	4	Williams	14223	2000 EY ₁₂₁
2000 EL ₁₂₂	15.8	0.15	20010401	106.00199	346.46678	188.07324	5.42901	0.0841231	2.1960256	40	4	1995-2001	0.66	M-v	3	Williams	1256	2000 EL ₁₂₂
2000 ES ₁₂₃	16.2	0.15	20010401	77.24436	182.06037	10.34893	6.72916	0.0751511	2.4654129	25	3	1996-2001	0.63	M-v	3	Williams	2422	2000 ES ₁₂₃
2000 EG ₁₂₅	14.1	0.15	20010401	2.46823	263.05413	15.13599	6.39502	0.2335686	2.7385677	62	3	1997-2001	0.71	M-v	3	Williams	14224	2000 EG ₁₂₅
2000 EL ₁₂₆	15.3	0.15	20010401	50.04114	141.69549	102.87186	3.22614	0.0684680	2.2171386	56	5	1994-2001	0.80	M-v	2	Williams	10955	2000 EL ₁₂₆
2000 EX ₁₂₆	14.4	0.15	20010401	331.70394	286.19077	29.12452	8.18884	0.1338329	2.3686597	60	4	1994-2001	0.60	M-v	2	Williams	732	2000 EX ₁₂₆
2000 EK ₁₂₈	15.3	0.15	20010401	346.93022	178.13059	126.10343	3.58788	0.1731051	2.4556736	37	5	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	13662	2000 EK ₁₂₈
2000 EY ₁₂₈	14.1	0.15	20010401	238.84121	209.64017	156.45748	11.08321	0.0600696	2.9899362	55	3	1995-2001	0.62	M-v	3	Williams	14405	2000 EY ₁₂₈
2000 EL ₁₂₉	14.9	0.15	20010401	327.89755	258.15082	54.48663	3.63986	0.1893979	2.5823693	34	4	1996-2001	0.66	M-v	2	Williams	13662	2000 EL ₁₂₉
2000 EC ₁₃₀	14.8	0.15	20010401	356.96400	245.65599	55.13385	2.55809	0.1935306	2.3784520	65	5	1990-2001	0.74	M-v	1	Williams	732	2000 EC ₁₃₀
2000 EF ₁₃₀	13.3	0.15	20010401	176.49521	261.47527	152.69747	7.22884	0.0600538	3.2255160	100	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14405	2000 EF ₁₃₀
2000 EJ ₁₃₀	13.7	0.15	20010401	291.51236	148.64826	161.36909	14.09339	0.0440607	3.2239964	36	2	2000-2001	0.52	M-v	4	Williams	14224	2000 EJ ₁₃₀
2000 EH ₁₃₂	16.7	0.15	20010401	199.57555	233.51115	204.18122	2.72709	0.1005215	2.2531200	35	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14405	2000 EH ₁₃₂
2000 EK ₁₃₂	14.8	0.15	20010401	349.51049	117.11778	186.92608	6.82297	0.1281158	2.3657943	59	3	1971-2001	0.49	M-v	3	Williams	400	2000 EK ₁₃₂
2000 EY ₁₃₃	13.7	0.15	20010401	210.90792	20.98086	12.28859	10.20111	0.1066802	3.0013800	59	3	1992-2000	0.60	M-v	3	Williams	733	2000 EY ₁₃₃
2000 EZ ₁₃₃	13.9	0.15	20010401	2.39060	141.01344	128.63100	10.94231	0.0688061	2.9692934	65	4	1994-2001	0.57	M-v	1	Williams	14405	2000 EZ ₁₃₃
2000 EF ₁₃₄	13.4	0.15	20010401	19.09288	201.08068	68.01176	9.09170	0.1812738	2.7659327	60	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	10955	2000 EF ₁₃₄
2000 EU ₁₃₄	14.7	0.15	20010401	50.71960	73.53298	156.45706	7.25975	0.1429472	2.6852499	43	3	1979-2001	0.40	M-v	3	Williams	3930	2000 EU ₁₃₄
2000 EC ₁₃₅	13.5	0.15	20010401	329.53008	149.57871	165.56512	13.12947	0.1656369	2.6933999	50	2	2000-2001	0.61	M-v	3	Williams	13185	2000 EC ₁₃₅
2000 EO ₁₃₅	14.1	0.15	20010401	303.07121	279.08914	63.04417	6.38181	0.2561182	2.6422564	33	4	1993-2001	0.63	M-v	2	Williams	14405	2000 EO ₁₃₅
2000 EL ₁₃₆	14.1	0.15	20010401	320.14506	306.71869	9.13986	11.46515	0.1984017	2.6459703	39	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	733	2000 EL ₁₃₆
2000 EM ₁₃₆	14.1	0.15	20010401	330.06710	172.97222	153.21809	7.58154	0.2382767	2.3049514	58	3	1998-2001	0.75	M-v	3	Williams	14405	2000 EM ₁₃₆
2000 EE ₁₃₇	13.3	0.15	20010401	343.70657	323.39383	282.85222	13.19569	0.0546546	3.2335916	44	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14405	2000 EE ₁₃₇
2000 EH ₁₃₇	16.2	0.15	20010401	219.58223	31.66032	26.52978	3.19894	0.1189134	2.2200759	43	3	1995-2001	0.73	M-v	4	Williams	40203	2000 EH ₁₃₇
2000 EK ₁₃₇	15.1	0.15	20010401	17.54748	112.56718	155.93002	14.11735	0.0203433	2.5127876	53	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	2426	2000 EK ₁₃₇
2000 EQ ₁₃₇	14.4	0.15	20010401	103.77111	54.19967	142.82264	6.47312	0.1761543	2.3945321	73	3	1996-2001	0.51	M-v	3	Williams	10955	2000 EQ ₁₃₇
2000 ER ₁₃₇	13.8	0.15	20010401	131.98482	342.67879	178.12123	15.92131	0.0667333	2.5472161	64	4	1993-2001	0.46	M-v	1	Williams	14405	2000 ER ₁₃₇
2000 EU ₁₃₇	15.5	0.15	20010401	41.86388	109.84610	152.38606	5.97729	0.0738904	2.3938386	56	5	1996-2001	0.53	M-v	1	Williams	3930	2000 EU ₁₃₇
2000 EV ₁₃₇	14.0	0.15	20010401	81.24645	51.46211	161.22701	8.11125	0.1319750	2.6600506	61	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14405	2000 EV ₁₃₇
2000 EN ₁₃₈	13.1	0.15	20010401	59.59906	68.75339	146.79441	15.27617	0.1590459	2.7873616	98	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Williams	14405	2000 EN ₁₃₈
2000 EU ₁₃₈	13.8	0.15	20010401	340.64752	189.67798	96.84871	12.48831	0.0919140	3.0402228	42	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Williams	14224	2000 EU ₁₃₈
2000 EA ₁₃₉	13.4	0.15	20010401	336.64320	177.54678	132.50241	18.90283	0.2586914	3.1111984	68	3	1994-2001	0.48	M-v	2	Williams	14405	2000 EA ₁₃₉
2000 ED ₁₃₉	14.1	0.15	20010401	80.85071	131.53998	64.51597	14.14920	0.1165347	2.6235683	88	4	1996-2001	0.55	M-v	1	Williams	2760	2000 ED ₁₃₉
2000 EK ₁₃₉	17.0	0.15	20000317	67.01965	96.24943	344.66857	4.65554	0.2395747	2.3898043	14	1	33 days	0.47		D	Williams		2000 EK ₁₃₉
2000 EM ₁₃₉	13.9	0.15	20010401	243.99354	169.06834	184.38755	9.68483	0.0669670	3.0039588	76	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14405	2000 EM ₁₃₉
2000 EA ₁₄₀	15.6	0.15	20010401	220.24544	111.75189	302.40658	2.19817	0.0524631	2.3793322	42	3	1998-2001	0.72	M-v	4	Williams	14405	2000 EA ₁₄₀
2000 ED ₁₄₀	17.0	0.15	20010401	130.95002	16.00402	70.24004	23.50657	0.0686218	1.9503689	28	2	2000-2001	0.61	M-v	3	Williams	13185	2000 ED ₁₄₀
2000 EO ₁₄₁	14.6	0.15	20010401	331.28338	313.87171	3.46561	7.50275	0.1306970	2.3483778	62	5	1993-2001	0.52	M-v	1	Williams	3930	2000 EO ₁₄₁
2000 EU ₁₄₁	14.2	0.15	20010401	188.71809	3.67945	81.48927	9.51115	0.1567739	2.4887606	74	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	3930	2000 EU ₁₄₁
2000 EA ₁₄₄	13.8	0.15	20010401	291.96887	105.34837	218.89906	11.92668	0.2266241	2.6475879	79	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14405	2000 EA ₁₄₄
2000 ET ₁₄₄	15.6	0.15	20010401	251.82421	128.03670	263.97115	3.12506	0.1220472	2.2625930	52	3	1998-2001	0.76	M-v	4	Williams	14405	2000 ET ₁₄₄
2000 EW ₁₄₄	15.0	0.15	20010401	21.39895	344.98037	294.77313	1.94434	0.1835665	2.4434368	34	3	1997-2001	0.61	M-v	4	Williams	40206	2000 EW ₁₄₄
2000 EV ₁₄₅	14.8	0.15	20010401	126.66145	67.03135	78.17447	6.68564	0.0510077	2.2938331	50	4	1997-2001	0.60	M-v	2	Williams	3930	2000 EV ₁₄₅
2000 EH ₁₄₆	15.2	0.15	20010401	144.86886	256.86455	204.14900	15.07604	0.0968352	2.6152003	35	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Spahr	14225	2000 EH ₁₄₆
2000 EL ₁₄₆	13.8	0.15	20010401	206.42400	115.63807	279.31688	12.16927	0.1863680	2.6117909	65	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Williams	14406	2000 EL ₁₄₆
2000 EH ₁₄₇	14.5	0.15	20010401	45.77714	265.02952	321.92898	3.39327	0.0365611	2.7605539	62	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	14406	2000 EH ₁₄₇
2000 EK ₁₄₇	15.4	0.15	20010401	33.49712	66.99426	216.02810	2.71215	0.1423474	2.2263260	79	4	1978-2001	0.58	M-v	2	Williams	3930	2000 EK ₁₄₇
2000 EL ₁₄₇	14.7	0.15	20010401	337.88159	322.71672	340.96198	2.96831	0.0461244	2.6351806	78	4	1993-2001	0.58	M-v	2	Williams	14406	2000 EL ₁₄₇
2000 ED ₁₄₈	14.3	0.15	20010401	73.54765	181.97334	8.43272	2.80961	0.0902709	2.9918947	93	3	1998-2001	0.48	M-v	3	Williams	14406	2000 ED ₁₄₈
2000 EF ₁₄₈	13.9	0.15	20010401	260.09322	176.79616	184.85477	9.49733	0.0799332	3.1744609	64	3	1995-2001	0.44	M-v	3	Williams	14406	2000 EF ₁₄₈

2000 EW ₁₄₈	14.3	0.15	20010401	111.89359	172.62887	358.16687	2.54216	0.1014936	2.5211801	109	5	1990-2001	0.58	M-v	1	Williams	735	2000 EW ₁₄₈
2000 EA ₁₅₀	13.5	0.15	20010401	101.81861	46.17991	118.48617	13.30593	0.1012356	2.6960512	84	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14406	2000 EA ₁₅₀
2000 EB ₁₅₁	14.0	0.15	20010401	14.57513	196.31476	67.36642	2.40056	0.1657901	3.0473234	70	4	1994-2001	0.62	M-v	1	Williams	10600	2000 EB ₁₅₁
2000 ED ₁₅₁	14.5	0.15	20010401	105.37689	27.62976	162.55786	9.06167	0.1357029	2.2965740	75	4	1993-2001	0.60	M-v	2	Williams	14406	2000 ED ₁₅₁
2000 ER ₁₅₂	15.2	0.15	20010401	40.62328	102.17326	123.86900	3.59807	0.0731129	2.5842791	54	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	14406	2000 ER ₁₅₂
2000 EV ₁₅₂	15.5	0.15	20010401	184.59264	27.82288	60.59583	3.29897	0.1309450	2.1774171	50	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14226	2000 EV ₁₅₂
2000 EP ₁₅₃	14.0	0.15	20010401	291.40097	147.33022	191.60760	14.66198	0.1307778	2.5941650	40	6	1951-2001	0.59	M-v	1	Williams	13186	2000 EP ₁₅₃
2000 EN ₁₅₄	13.7	0.15	20010401	307.19838	76.10267	258.56078	1.34792	0.0596122	2.6878250	73	4	1995-2001	0.43	M-v	1	Williams	14406	2000 EN ₁₅₄
2000 ES ₁₅₄	14.6	0.15	20010401	156.28862	56.33777	81.21495	7.17136	0.0422043	2.2910854	65	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	1583	2000 ES ₁₅₄
2000 EU ₁₅₄	13.9	0.15	20010401	321.62080	193.48801	139.86742	17.66219	0.2207281	2.7394837	66	2	2000-2001	0.59	M-v	3	Williams	14226	2000 EU ₁₅₄
2000 ED ₁₅₆	15.3	0.15	20010401	115.31910	261.30398	260.08880	5.57771	0.0979796	2.4152277	31	3	1996-2001	0.69	M-v	3	Williams	3540	2000 ED ₁₅₆
2000 EG ₁₅₆	14.2	0.15	20010401	52.50549	348.95294	266.54786	4.49380	0.1328925	2.2415524	69	4	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	2761	2000 EG ₁₅₆
2000 EN ₁₅₆	15.0	0.15	20010401	79.04831	102.79674	78.97041	11.30828	0.0599497	2.3324665	41	3	1995-2001	0.50	M-v	3	Williams	14406	2000 EN ₁₅₆
2000 ED ₁₅₇	13.4	0.15	20010401	300.66761	254.23845	93.21532	13.21077	0.1855822	2.6824842	80	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14406	2000 ED ₁₅₇
2000 EP ₁₅₇	14.4	0.15	20010401	145.23431	138.29710	325.12922	13.20857	0.2042667	2.6453838	28	3	1977-2000	0.59	M-v	1	Williams	9323	2000 EP ₁₅₇
2000 EQ ₁₅₇	14.8	0.15	20010401	121.09107	237.03624	276.78945	7.47745	0.0997686	2.4570495	30	3	1998-2001	0.44	M-v	3	Williams	9324	2000 EQ ₁₅₇
2000 EU ₁₅₇	14.2	0.15	20010401	47.15418	359.34563	231.05373	5.55327	0.1085971	2.6538311	55	4	1996-2001	0.60	M-v	1	Williams	14406	2000 EU ₁₅₇
2000 EA ₁₅₈	13.7	0.15	20010401	326.08320	75.48398	245.66881	6.45513	0.1568595	2.6176696	64	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14406	2000 EA ₁₅₈
2000 EL ₁₅₈	14.3	0.15	20010401	61.52990	293.08513	289.90322	10.95528	0.2204916	2.6328551	38	4	1987-2001	0.77	M-v	1	Williams	2432	2000 EL ₁₅₈
2000 EM ₁₅₈	12.8	0.15	20010401	13.31947	332.96812	317.04751	15.71133	0.2470018	2.5859866	62	5	1971-2001	0.64	M-v	1	Williams	2433	2000 EM ₁₅₈
2000 EZ ₁₅₈	13.7	0.15	20010401	121.90816	321.83590	206.55784	13.05115	0.0994582	2.5878275	76	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	2433	2000 EZ ₁₅₈
2000 EB ₁₆₅	15.2	0.15	20010401	314.82693	168.08361	165.17015	6.40707	0.1320253	2.2884506	58	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14406	2000 EB ₁₆₅
2000 EW ₁₆₉	15.1	0.15	20010401	57.27519	178.95548	57.71669	4.92170	0.1817802	2.2342310	52	5	1991-2001	0.56	M-v	2	Williams	2433	2000 EW ₁₆₉
2000 EY ₁₆₉	13.1	0.15	20010401	255.59966	232.82560	111.43968	10.84877	0.1569705	2.9916466	87	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14406	2000 EY ₁₆₉
2000 EV ₁₇₀	14.1	0.15	20010401	315.75795	197.32660	119.38809	9.42044	0.1279968	2.7772265	27	3	1992-2001	0.67	M-v	3	Williams	14406	2000 EV ₁₇₀
2000 ED ₁₇₁	14.3	0.15	20010401	342.24535	157.43869	141.15708	14.26550	0.1571790	2.6239195	50	3	1984-2001	0.50	M-v	3	Spahr	14226	2000 ED ₁₇₁
2000 EA ₁₇₄	13.6	0.15	20010401	349.72706	185.77525	99.45173	16.36139	0.0977920	2.6687771	58	3	1998-2001	0.66	M-v	2	Williams	14406	2000 EA ₁₇₄
2000 EO ₁₇₇	14.3	0.15	20010401	14.87354	63.31842	207.51818	12.09346	0.1480320	2.6997776	54	3	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	14227	2000 EO ₁₇₇
2000 EW ₁₇₈	14.1	0.15	20010401	214.57015	268.18910	113.86497	15.63691	0.1339685	2.6383297	48	4	1993-2001	0.73	M-v	1	Williams	14227	2000 EW ₁₇₈
2000 EB ₁₈₃	12.7	0.15	20010401	309.65084	172.06735	131.79507	18.86074	0.1932947	3.1114960	70	3	1996-2001	0.51	M-v	3	Williams	14406	2000 EB ₁₈₃
2000 ER ₁₈₃	15.0	0.15	20010401	8.08589	201.56900	53.43015	2.93005	0.1608433	2.7011971	48	3	1996-2001	0.67	M-v	3	Williams	14406	2000 ER ₁₈₃
2000 EH ₁₈₄	15.1	0.15	20010401	306.37481	288.15123	53.34482	8.37066	0.1711510	2.2649719	35	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	3541	2000 EH ₁₈₄
2000 EJ ₁₈₅	15.6	0.15	20010401	206.74888	46.34836	19.82012	4.60125	0.0469969	2.2712033	33	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	3541	2000 EJ ₁₈₅
2000 EA ₁₉₂	15.6	0.15	20010401	61.20870	259.98309	299.28544	1.94056	0.1098316	2.7331697	26	3	1994-2001	0.50	M-v	5	Williams	7016	2000 EA ₁₉₂
2000 EE ₂₀₀	15.6	0.15	20010401	297.46436	60.49399	276.43212	7.00358	0.0976113	2.2408292	36	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14406	2000 EE ₂₀₀
2000 EP ₂₀₃	16.4	0.15	20010401	321.24698	50.66932	266.18691	7.63673	0.2395902	2.5217581	34	2	2000-2001	0.57	M-v	4	Spahr	14227	2000 EP ₂₀₃
2000 EP ₂₀₄	14.5	0.15	20010401	213.67998	96.78362	289.02266	11.46509	0.1846714	2.5853519	38	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14406	2000 EP ₂₀₄
2000 FM	13.7	0.15	20010401	69.97280	106.47456	101.11214	8.91947	0.0696076	2.7202515	111	3	1998-2001	0.63	M-v	2	Williams	14406	2000 FM
2000 FX	15.1	0.15	20010401	305.23443	186.36503	160.86231	3.24405	0.1854809	2.4157485	63	4	1990-2001	0.64	M-v	2	Williams	14406	2000 FX
2000 FT ₁	16.4	0.15	20010401	315.35267	143.86975	191.44369	1.90888	0.1469074	2.6360462	30	3	1995-2001	0.45	M-v	4	Williams	40217	2000 FT ₁
2000 FA ₂	15.1	0.15	20010401	57.15708	32.80168	178.53839	1.44242	0.0809558	2.9656426	83	3	1992-2001	0.51	M-v	4	Spahr	14228	2000 FA ₂
2000 FE ₂	15.0	0.15	20010401	24.70541	180.32786	66.92679	0.79387	0.1049883	3.0735459	67	6	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	5728	2000 FE ₂
2000 FV ₂	14.9	0.15	20010401	144.34401	98.68874	33.53791	7.14216	0.0872083	2.7959211	68	3	1998-2001	0.79	M-v	3	Williams	3543	2000 FV ₂
2000 FW ₂	13.5	0.15	20010401	305.87613	245.82242	95.48904	12.65174	0.0742134	2.6408738	96	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	14407	2000 FW ₂
2000 FJ ₃	13.7	0.15	20010401	14.41012	158.91345	108.18172	14.64272	0.1381375	2.5743653	62	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	1584	2000 FJ ₃
2000 FR ₃	13.5	0.15	20010401	349.41461	227.71625	71.46210	9.81381	0.1811924	2.5561928	46	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	2435	2000 FR ₃
2000 FE ₅	13.6	0.15	20010401	106.68950	35.03665	135.73831	10.77785	0.1438442	2.6545424	103	3	1998-2001	0.69	M-v	2	Williams	14407	2000 FE ₅
2000 FG ₅	13.3	0.15	20010401	153.62366	7.88212	117.38998	12.57353	0.0403370	2.7031216	94	4	1992-2001	0.67	M-v	1	Williams	2762	2000 FG ₅
2000 FH ₅	14.3	0.15	20010401	114.11824	65.24880	83.35313	9.55966	0.2292954	2.7376323	64	3	1980-2001	0.62	M-v	3	Williams	14407	2000 FH ₅
2000 FP ₅	15.9	0.15	20010401	326.12358	310.73646	4.27795	3.64125	0.0909764	2.7987517	26	3	1995-2001	0.66	M-v	4	Spahr	40219	2000 FP ₅
2000 FL ₆	15.5	0.15	20010401	57.41402	204.20639	18.92558	8.61232	0.0734362	2.7308114	65	3	1993-2001	0.47	M-v	3	Williams	7017	2000 FL ₆
2000 FR ₇	14.7	0.15	20010401	177.98792	314.11501	149.61665	12.88476	0.1430878	2.4395746	55	3	1992-2001	0.57	M-v	3	Williams	11779	2000 FR ₇
2000 FO ₈	14.5	0.15	20010401	9.82779	163.19507	152.95099	3.04413	0.1635129	2.2086509	86	5	1971-2001	0.58	M-v	1	Williams	6270	2000 FO ₈

2000 FL ₁₀	16.8	0.15	20010401	251.17805	258.75057	187.06628	29.01789	0.4268155	1.4629247	187	2	2000-2001	0.52	M-v	3	Williams	14228	2000 FL ₁₀
2000 FS ₁₀	14.4	0.15	20010401	63.37244	223.44713	356.76498	3.13669	0.0864972	2.9414660	61	3	1996-2001	0.65	M-v	3	Williams	2436	2000 FS ₁₀
2000 FD ₁₁	13.4	0.15	20010401	355.93589	232.55625	42.07015	15.21192	0.2746160	2.7981432	44	4	1996-2001	0.80	M-v	1	Williams	2437	2000 FD ₁₁
2000 FE ₁₁	13.5	0.15	20010401	132.69111	2.37458	85.81956	12.68254	0.0844510	3.0694144	69	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14407	2000 FE ₁₁
2000 FL ₁₂	12.5	0.15	20010401	271.40412	243.64777	91.75554	14.50356	0.2213065	2.9328226	119	3	1998-2001	0.51	M-v	3	Williams	14407	2000 FL ₁₂
2000 FB ₁₃	13.5	0.15	20010401	189.79683	297.11677	113.55038	16.07164	0.0323798	3.2272394	72	4	1995-2001	0.61	M-v	1	Williams	14407	2000 FB ₁₃
2000 FC ₁₃	15.4	0.15	20010401	78.05768	115.59300	69.86657	13.76152	0.1587344	2.7043908	46	4	1996-2001	0.57	M-v	1	Williams	739	2000 FC ₁₃
2000 FD ₁₃	14.2	0.15	20010401	349.89229	193.98845	99.22323	15.22107	0.1822180	2.7507575	37	4	1992-2001	0.56	M-v	1	Williams	13190	2000 FD ₁₃
2000 FJ ₁₃	14.8	0.15	20010401	355.90309	136.37961	143.93187	9.53075	0.1360126	2.7454445	50	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	14407	2000 FJ ₁₃
2000 FK ₁₃	12.0	0.15	20010401	11.77318	120.49247	115.71466	16.00508	0.0760351	3.2304558	78	3	1998-2001	0.57	M-v	2	Williams	14407	2000 FK ₁₃
2000 FR ₁₃	14.6	0.15	20010401	18.53147	135.09360	132.16030	16.70536	0.2079300	2.7195877	31	2	2000-2001	0.43	M-v	4	Williams	14228	2000 FR ₁₃
2000 FP ₁₆	15.4	0.15	20010401	121.60736	60.62442	89.55188	7.39972	0.0695647	2.4425715	35	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	5729	2000 FP ₁₆
2000 FT ₁₆	14.3	0.15	20010401	322.41325	209.83403	115.15956	7.48937	0.2344247	2.5461483	60	2	2000-2001	0.74	M-v	4	Williams	14229	2000 FT ₁₆
2000 FA ₁₇	13.4	0.15	20010401	337.10450	151.19038	150.28567	11.79821	0.1833031	2.7886729	55	3	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14407	2000 FA ₁₇
2000 FK ₁₇	14.6	0.15	20010401	51.45713	121.97675	123.57922	7.66995	0.0982408	2.2874698	57	5	1994-2001	0.64	M-v	1	Williams	740	2000 FK ₁₇
2000 FM ₁₇	15.1	0.15	20010401	244.80401	299.30511	96.54148	7.01326	0.1657595	2.2086850	36	3	1994-2001	0.78	M-v	3	Spahr	14229	2000 FM ₁₇
2000 FQ ₁₇	15.2	0.15	20010401	318.43829	274.04595	66.96515	7.76095	0.1441497	2.2762603	52	5	1991-2001	0.69	M-v	1	Williams	10603	2000 FQ ₁₇
2000 FW ₁₈	14.6	0.15	20010401	35.57243	123.48623	110.97637	10.42483	0.0486294	2.7611991	35	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Williams	14229	2000 FW ₁₈
2000 FB ₁₉	15.2	0.15	20010401	352.40452	163.56172	131.67352	12.84606	0.0372656	2.4049325	46	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	2440	2000 FB ₁₉
2000 FO ₂₁	14.8	0.15	20010401	14.28647	123.90628	157.69705	13.84852	0.1809918	2.5803704	42	3	1996-2001	0.63	M-v	3	Williams	741	2000 FO ₂₁
2000 FQ ₂₁	13.9	0.15	20010401	315.66964	192.49110	142.93893	14.60349	0.2586916	2.5742349	52	4	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	14229	2000 FQ ₂₁
2000 FG ₂₃	13.1	0.15	20010401	24.27875	133.23069	112.62556	11.74785	0.1043963	3.0366986	74	2	2000-2001	0.50	M-v	3	Williams	14230	2000 FG ₂₃
2000 FZ ₂₃	14.6	0.15	20010401	243.01151	266.85888	131.00387	12.96986	0.0319428	2.5731102	43	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Marsden	5730	2000 FZ ₂₃
2000 FP ₂₄	13.6	0.15	20010401	291.22142	175.38588	161.16753	20.04278	0.1705028	3.2041054	37	4	1996-2001	0.63	M-v	2	Williams	13663	2000 FP ₂₄
2000 FW ₂₅	14.5	0.15	20010401	267.77516	342.46294	37.47270	7.69104	0.1485310	2.3814755	70	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14407	2000 FW ₂₅
2000 FE ₂₆	14.0	0.15	20010401	317.76478	303.07785	40.32110	4.63088	0.1100920	2.2765178	85	5	1977-2001	0.59	M-v	1	Williams	5730	2000 FE ₂₆
2000 FU ₂₆	14.2	0.15	20010401	338.40183	286.40533	20.74033	6.18294	0.2329009	3.0278967	58	3	1991-2001	0.42	M-v	3	Williams	40233	2000 FU ₂₆
2000 FH ₂₇	14.5	0.15	20010401	317.74126	99.07051	220.56912	1.06256	0.1114821	2.9091350	85	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	14230	2000 FH ₂₇
2000 FW ₂₇	15.5	0.15	20010401	193.96191	222.13144	221.16038	5.34724	0.0977868	2.4077558	28	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	8206	2000 FW ₂₇
2000 FC ₂₈	13.6	0.15	20010401	278.36022	91.27989	265.72364	1.55294	0.0753355	2.7335345	71	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	14407	2000 FC ₂₈
2000 FK ₂₈	14.7	0.15	20010401	137.62280	154.21433	337.94135	5.06117	0.2354436	2.3974754	75	3	1998-2001	0.50	M-v	2	Williams	1586	2000 FK ₂₈
2000 FY ₂₈	15.2	0.15	20010401	2.82440	91.57488	225.70016	6.68608	0.2290756	2.3462894	41	3	1996-2001	0.68	M-v	3	Williams	1587	2000 FY ₂₈
2000 FZ ₂₈	15.0	0.15	20010401	97.21127	249.22659	316.90440	3.26429	0.0128998	2.2453410	65	4	1976-2001	0.59	M-v	2	Williams	1587	2000 FZ ₂₈
2000 FJ ₂₉	14.1	0.15	20010401	329.63613	345.17157	329.27140	2.18562	0.1294804	2.8670508	71	5	1987-2001	0.60	M-v	1	Williams	14407	2000 FJ ₂₉
2000 FX ₂₉	15.0	0.15	20010401	162.23827	84.77349	28.18091	6.34525	0.1132917	2.4569119	66	4	1994-2001	0.44	M-v	1	Williams	5731	2000 FX ₂₉
2000 FH ₃₀	13.9	0.15	20010401	304.09069	163.53531	181.22709	15.30165	0.1483452	2.6098777	70	3	1999-2001	0.51	M-v	3	Williams	14407	2000 FH ₃₀
2000 FT ₃₀	14.1	0.15	20010401	312.70496	290.40676	51.80722	7.24893	0.1367059	2.4722932	65	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	2443	2000 FT ₃₀
2000 FM ₃₁	14.1	0.15	20010401	151.81451	55.67259	66.80173	8.92411	0.0772689	2.3073138	55	4	1979-2001	0.57	M-v	1	Williams	14407	2000 FM ₃₁
2000 FR ₃₂	15.0	0.15	20010401	110.09171	125.12625	41.28475	5.36276	0.1164690	2.4874787	69	5	1992-2001	0.51	M-v	1	Williams	10956	2000 FR ₃₂
2000 FV ₃₂	15.1	0.15	20010401	224.98187	9.26069	40.59397	6.74471	0.1105578	2.4524013	63	5	1990-2001	0.77	M-v	1	Williams	744	2000 FV ₃₂
2000 FB ₃₃	13.9	0.15	20010401	281.82271	244.68958	109.40087	15.51920	0.1365105	2.5698406	65	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	14407	2000 FB ₃₃
2000 FH ₃₃	14.0	0.15	20010401	22.54176	85.41386	162.72269	9.16482	0.1223410	3.0134898	71	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	13663	2000 FH ₃₃
2000 FM ₃₃	12.8	0.15	20010401	4.22853	206.06948	68.12507	13.09326	0.1471899	2.6780095	70	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	745	2000 FM ₃₃
2000 FC ₃₄	15.4	0.15	20010401	115.76919	37.21630	110.32999	3.60540	0.1354787	2.6544506	46	4	1996-2001	0.51	M-v	1	Williams	14407	2000 FC ₃₄
2000 FF ₃₄	14.7	0.15	20010401	354.43969	127.97443	151.10947	5.11623	0.1542977	3.0939751	54	5	1994-2001	0.60	M-v	1	Williams	14407	2000 FF ₃₄
2000 FP ₃₄	15.8	0.15	20010401	88.60034	156.60452	47.37794	7.38763	0.0537609	2.3389841	40	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	1263	2000 FP ₃₄
2000 FT ₃₄	15.0	0.15	20010401	8.40227	208.85551	76.92165	2.88961	0.1876104	2.6810324	53	5	1994-2001	0.53	M-v	2	Williams	1587	2000 FT ₃₄
2000 FY ₃₄	14.8	0.15	20010401	271.37550	250.54795	131.39558	4.24198	0.1875693	2.2667089	71	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14407	2000 FY ₃₄
2000 FH ₃₅	14.4	0.15	20010401	11.64040	133.76385	133.12429	3.80194	0.0787238	2.8021931	67	4	1992-2001	0.60	M-v	1	Williams	13663	2000 FH ₃₅
2000 FL ₃₅	14.0	0.15	20010401	27.87658	188.21106	51.83654	6.36647	0.1421101	3.1474321	59	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	14231	2000 FL ₃₅
2000 FP ₃₅	14.5	0.15	20010401	349.46077	173.07579	126.28267	4.97963	0.1308005	2.6989718	63	3	1994-2001	0.62	M-v	2	Williams	14231	2000 FP ₃₅
2000 FS ₃₅	15.5	0.15	20010401	203.96574	285.55669	152.53817	7.21713	0.1232883	2.3031812	37	4	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	3931	2000 FS ₃₅
2000 FW ₃₅	13.2	0.15	20010401	295.47222	257.35168	99.76926	13.79991	0.2694974	2.3904540	71	3	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14407	2000 FW ₃₅

2000 FY ₃₅	13.5	0.15	20010401	16.74396	184.80663	78.54809	14.71589	0.0801183	2.6408148	53	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	2762	2000 FY ₃₅
2000 FQ ₃₆	14.4	0.15	20010401	27.91326	98.22784	176.93995	12.09601	0.1852182	2.5478261	69	3	1997-2001	0.53	M-v	2	Williams	1588	2000 FQ ₃₆
2000 FX ₃₆	14.4	0.15	20010401	347.87726	179.20101	109.96839	2.42890	0.1372260	3.0816891	59	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	14408	2000 FX ₃₆
2000 FC ₃₇	14.6	0.15	20010401	354.96456	272.52734	53.90981	5.41103	0.2075679	2.2362687	45	5	1981-2001	0.51	M-v	1	Williams	2446	2000 FC ₃₇
2000 FF ₃₇	14.8	0.15	20010401	50.34686	169.90906	71.19622	3.90681	0.1168497	2.5658117	63	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	1588	2000 FF ₃₇
2000 FN ₃₇	14.1	0.15	20010401	12.49532	96.86435	163.23019	10.56900	0.0828735	3.0066053	62	3	1991-2001	0.62	M-v	2	Williams	14231	2000 FN ₃₇
2000 FS ₃₇	14.8	0.15	20010401	79.04166	79.10794	122.91745	5.93450	0.0704982	2.5885502	78	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	5732	2000 FS ₃₇
2000 FV ₃₇	13.8	0.15	20010401	118.78705	75.54377	75.47060	14.61843	0.0995564	2.5941515	81	4	1996-2001	0.46	M-v	1	Williams	14408	2000 FV ₃₇
2000 FW ₃₇	14.8	0.15	20010401	235.94403	341.20094	69.51987	7.59462	0.0996966	2.3583716	57	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14408	2000 FW ₃₇
2000 FF ₃₈	14.4	0.15	20010401	171.76986	12.42798	89.48400	5.63406	0.0201224	2.7151404	50	4	1993-2001	0.72	M-v	1	Williams	14408	2000 FF ₃₈
2000 FN ₃₈	14.8	0.15	20010401	252.23801	355.50533	40.97450	6.93156	0.1339877	2.3482342	61	3	1998-2001	0.71	M-v	4	Williams	1588	2000 FN ₃₈
2000 FQ ₃₈	15.0	0.15	20010401	113.54716	8.14706	155.14385	4.53429	0.0350830	2.6566957	57	4	1995-2001	0.70	M-v	1	Williams	14408	2000 FQ ₃₈
2000 FZ ₃₈	14.5	0.15	20010401	55.94460	100.85489	155.22575	5.32392	0.2035489	2.3807303	72	4	1996-2001	0.50	M-v	2	Williams	1588	2000 FZ ₃₈
2000 FH ₃₉	13.9	0.15	20010401	79.72097	107.41055	79.84004	3.15204	0.0286325	2.9528824	55	5	1994-2001	0.57	M-v	1	Williams	1588	2000 FH ₃₉
2000 FJ ₃₉	14.8	0.15	20010401	32.46560	123.14120	113.72456	3.00184	0.0471438	3.0140041	39	2	2000-2001	0.69	M-v	4	Williams	14231	2000 FJ ₃₉
2000 FT ₃₉	15.0	0.15	20010401	139.67740	51.88873	96.67277	3.66314	0.0495095	2.4233067	66	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	1588	2000 FT ₃₉
2000 FX ₃₉	16.0	0.15	20010401	105.30952	151.26725	46.90954	6.38179	0.1065913	2.2411113	56	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	2447	2000 FX ₃₉
2000 FE ₄₀	14.2	0.15	20010401	313.70673	262.12005	64.41489	6.93898	0.0591688	2.7705426	40	3	1998-2001	0.72	M-v	4	Williams	14232	2000 FE ₄₀
2000 FS ₄₀	14.8	0.15	20010401	81.22793	35.09347	170.44415	14.50170	0.0200694	2.5396719	28	3	1977-2001	0.69	M-v	3	Williams	408	2000 FS ₄₀
2000 FB ₄₁	16.2	0.15	20010401	128.88991	77.37703	75.14487	4.74757	0.1058844	2.4738007	34	4	1992-2000	0.72	M-v	3	Williams	10956	2000 FB ₄₁
2000 FF ₄₁	14.2	0.15	20010401	61.11760	82.82361	158.47098	5.13710	0.0945439	2.3840496	48	5	1996-2001	0.69	M-v	1	Williams	2448	2000 FF ₄₁
2000 FU ₄₁	14.8	0.15	20010401	259.81958	331.83083	49.44961	3.02555	0.1142480	2.5291811	45	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Spahr	14232	2000 FU ₄₁
2000 FB ₄₂	14.3	0.15	20010401	152.74290	315.30023	146.53887	8.52217	0.0629939	3.1433426	44	5	1991-2000	0.68	M-v	1	Williams	6270	2000 FB ₄₂
2000 FK ₄₂	15.2	0.15	20010401	297.30902	201.06363	169.00101	6.75880	0.1241816	2.1848547	61	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	2449	2000 FK ₄₂
2000 FQ ₄₂	14.3	0.15	20010401	8.15302	162.32180	97.50725	3.61796	0.0680382	2.7036331	53	3	1996-2001	0.57	M-v	3	Williams	3931	2000 FQ ₄₂
2000 FR ₄₂	13.3	0.15	20010401	13.96655	232.92416	28.94070	7.19220	0.0508104	2.5178822	76	3	1998-2001	0.53	M-v	2	Williams	747	2000 FR ₄₂
2000 FV ₄₂	14.6	0.15	20010401	331.03222	265.97652	44.70909	4.20110	0.0549836	2.4371613	47	4	1994-2001	0.53	M-v	1	Williams	409	2000 FV ₄₂
2000 FE ₄₃	15.1	0.15	20010401	150.12638	21.48768	112.52419	4.53892	0.0832993	2.2545233	41	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	747	2000 FE ₄₃
2000 FR ₄₄	13.4	0.15	20010401	211.31176	254.04113	142.32827	9.96864	0.0634891	3.1017931	61	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14408	2000 FR ₄₄
2000 FK ₄₅	15.0	0.15	20010401	248.21082	296.81405	99.83502	5.89643	0.1070910	2.3592454	47	4	1996-2001	0.61	M-v	2	Williams	1264	2000 FK ₄₅
2000 FO ₄₅	16.3	0.15	20010401	191.62230	297.47863	155.10144	3.55464	0.0975793	2.3021385	27	4	1991-2001	0.67	M-v	2	Williams	11780	2000 FO ₄₅
2000 FP ₄₅	14.2	0.15	20010401	25.80328	123.91549	148.16272	7.87967	0.1793089	2.5897781	62	3	1993-2001	0.59	M-v	2	Williams	2450	2000 FP ₄₅
2000 FF ₄₇	13.9	0.15	20010401	326.02372	169.61414	154.31143	14.49713	0.0775752	2.5641698	54	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Williams	14232	2000 FF ₄₇
2000 FH ₄₇	14.2	0.15	20010401	317.46111	183.56753	152.12207	12.61491	0.1938181	2.6788612	46	2	2000-2001	0.59	M-v	3	Williams	14232	2000 FH ₄₇
2000 FP ₄₇	13.2	0.15	20010401	326.80449	193.13531	115.92302	8.94817	0.1243579	3.0888337	60	4	1995-2001	0.56	M-v	1	Williams	14408	2000 FP ₄₇
2000 FB ₄₈	12.9	0.15	20010401	280.98536	226.06784	140.12209	12.27468	0.2554275	2.6540443	67	7	1950-2001	0.61	M-v	1	Williams	14408	2000 FB ₄₈
2000 FN ₄₈	14.9	0.15	20010401	326.22969	281.02982	43.52180	5.33397	0.1106267	2.6816179	36	3	1997-2001	0.47	M-v	3	Williams	411	2000 FN ₄₈
2000 FS ₄₈	13.0	0.15	20010401	48.90141	1.10871	226.13535	14.53096	0.0871644	2.8519650	51	2	2000-2001	0.42	M-v	3	Williams	14233	2000 FS ₄₈
2000 FU ₄₈	14.6	0.15	20010401	146.33309	223.36396	279.85985	6.41969	0.0567925	2.3795272	51	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14408	2000 FU ₄₈
2000 FV ₄₈	13.6	0.15	20010401	39.26518	266.44826	326.52963	10.04141	0.1536255	3.2091089	61	3	1994-2001	0.62	M-v	3	Williams	14408	2000 FV ₄₈
2000 FY ₄₈	13.3	0.15	20010401	348.07515	43.69386	246.10181	8.04434	0.0771813	3.0971420	82	3	1997-2001	0.63	M-v	2	Williams	14408	2000 FY ₄₈
2000 FE ₄₉	14.1	0.15	20010401	69.83320	275.85407	301.69683	1.18490	0.1400740	2.6636412	70	5	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	2763	2000 FE ₄₉
2000 FK ₄₉	13.4	0.15	20010401	110.66960	180.27169	339.46393	9.81457	0.0473354	2.9765708	38	5	1986-2001	0.68	M-v	1	Williams	14408	2000 FK ₄₉
2000 FM ₄₉	15.9	0.15	20010401	93.22282	321.84599	250.55460	5.45435	0.0562419	2.3056428	34	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	1265	2000 FM ₄₉
2000 FP ₄₉	13.7	0.15	20010401	7.79358	34.20018	256.87894	7.41697	0.1332521	2.7429644	74	3	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	13663	2000 FP ₄₉
2000 FS ₄₉	13.6	0.15	20010401	63.55456	334.72176	248.31694	6.98284	0.1596677	2.7954327	64	5	1981-2001	0.54	M-v	1	Williams	14408	2000 FS ₄₉
2000 FU ₄₉	13.8	0.15	20010401	358.28168	86.76643	228.18592	12.16972	0.1851859	2.5868387	78	5	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	2452	2000 FU ₄₉
2000 FZ ₄₉	14.7	0.15	20010401	157.79054	195.76933	302.50694	5.20682	0.1214528	2.3560494	46	4	1979-2001	0.53	M-v	1	Williams	413	2000 FZ ₄₉
2000 FB ₅₀	15.0	0.15	20010401	129.03496	169.00418	9.12824	4.10225	0.1107792	2.2941067	58	5	1991-2001	0.52	M-v	2	Williams	1590	2000 FB ₅₀
2000 FS ₅₃	7.7	0.15	20010401	54.53718	124.20871	26.02346	2.08490	0.0342911	42.8991140	19	3	1999-2001	0.25	M-v	4	Marsden	14233	2000 FS ₅₃
2000 FD ₅₆	15.0	0.15	20010401	320.20589	226.34869	118.62634	5.38436	0.1275744	2.2318296	37	4	1994-2001	0.68	M-v	1	Williams	3548	2000 FD ₅₆
2000 FE ₅₆	14.7	0.15	20010401	345.04504	212.64901	82.14623	5.22186	0.0647669	2.6625180	36	4	1993-2001	0.76	M-v	1	Williams	3548	2000 FE ₅₆
2000 FP ₅₆	14.8	0.15	20010401	8.52438	97.79026	165.13658	12.67799	0.1177072	3.0730286	54	6	1991-2001	0.64	M-v	1	Williams	2453	2000 FP ₅₆

2000 FV ₅₈	14.0	0.15	20010401	264.24582	187.89142	159.06634	10.65448	0.1055870	3.0104924	64	3	1997-2001	0.47	M-v	3	Williams	14408	2000 FV ₅₈
2000 FO ₆₀	15.3	0.15	20010401	351.83868	202.54121	101.18682	5.59897	0.1832639	2.6356353	25	5	1996-2001	0.62	M-v	1	Williams	3548	2000 FO ₆₀
2000 FH ₆₁	14.5	0.15	20010401	357.34579	145.54861	146.36817	4.63373	0.0811696	2.6728719	29	3	1995-2001	0.49	M-v	3	Williams	3549	2000 FH ₆₁
2000 FO ₆₂	14.9	0.15	20010401	339.62687	22.73049	298.53092	2.19744	0.1269742	2.3367847	45	5	1994-2001	0.73	M-v	2	Williams	3549	2000 FO ₆₂
2000 FL ₇₃	15.5	0.15	20010401	308.45972	358.06958	338.26206	1.88977	0.1988160	2.4551175	50	3	1982-2001	0.58	M-v	3	Williams	14408	2000 FL ₇₃
2000 FX ₇₃	13.2	0.15	20010401	233.71334	324.00631	65.17526	30.51052	0.0984329	2.6493778	52	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	10956	2000 FX ₇₃
2000 GW	15.2	0.15	20010401	342.48534	133.98132	203.52030	3.80643	0.2972162	2.5796627	60	5	1980-2001	0.61	M-v	1	Williams	1591	2000 GW
2000 GY	14.8	0.15	20010401	197.17912	253.46086	197.40863	4.89775	0.0358286	2.5837770	75	4	1996-2001	0.64	M-v	1	Williams	14408	2000 GY
2000 GL ₁	14.5	0.15	20010401	279.90987	194.98598	165.20586	6.94267	0.1437997	2.3072859	76	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	14408	2000 GL ₁
2000 GU ₁	13.5	0.15	20010401	327.48037	82.23664	235.85006	5.95331	0.0725865	3.1648519	72	4	1991-2001	0.68	M-v	3	Williams	14408	2000 GU ₁
2000 GZ ₁	13.7	0.15	20010401	82.43093	183.55033	24.53656	12.63213	0.1892410	2.6715514	91	4	1993-2001	0.71	M-v	1	Williams	1591	2000 GZ ₁
2000 GM ₂	12.9	0.15	20010401	99.21802	91.09395	76.87083	10.90751	0.0353204	3.0188927	78	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	2455	2000 GM ₂
2000 GU ₂	14.0	0.15	20010401	288.90262	247.63864	97.82749	6.87868	0.0574928	2.4499857	58	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	3551	2000 GU ₂
2000 GX ₃	13.3	0.15	20010401	164.25196	71.25349	50.61232	13.35248	0.1358469	2.5771367	100	4	1979-2001	0.55	M-v	1	Williams	7019	2000 GX ₃
2000 GF ₄	15.5	0.15	20010401	211.28426	107.36734	323.50816	0.02492	0.1221651	2.4053238	80	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	14408	2000 GF ₄
2000 GE ₅	14.2	0.15	20010401	309.51041	266.02090	63.49810	5.47935	0.1777135	2.5314211	46	3	1997-2001	0.64	M-v	3	Williams	14233	2000 GE ₅
2000 GW ₇	14.1	0.15	20010401	220.72231	348.13671	80.87569	10.53324	0.2471547	2.2901933	48	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	3552	2000 GW ₇
2000 GM ₁₅	15.7	0.15	20010401	240.39489	135.43836	269.48497	1.96647	0.1536667	2.2523637	46	5	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	1268	2000 GM ₁₅
2000 GS ₁₅	16.7	0.15	20010401	190.68931	236.56545	212.66013	3.82006	0.0957822	2.3419460	24	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	1268	2000 GS ₁₅
2000 GC ₁₆	16.0	0.15	20010401	8.27081	73.84917	195.09996	3.07974	0.0327554	2.6491433	41	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	14408	2000 GC ₁₆
2000 GP ₁₇	15.9	0.15	20010401	153.35999	108.01252	24.15222	7.10355	0.0501905	2.3547596	54	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	418	2000 GP ₁₇
2000 GM ₁₈	15.6	0.15	20010401	275.52735	15.75171	357.77291	2.62043	0.1831133	2.3755773	44	4	1993-2001	0.58	M-v	1	Spahr	14409	2000 GM ₁₈
2000 GY ₂₀	15.3	0.15	20010401	349.75417	68.49541	239.65786	1.31628	0.1832853	2.6250001	39	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	1268	2000 GY ₂₀
2000 GE ₂₃	14.8	0.15	20010401	273.06170	182.12645	187.48746	5.31157	0.2449199	2.6087010	55	5	1976-2001	0.50	M-v	1	Williams	14409	2000 GE ₂₃
2000 GH ₂₄	18.1	0.15	20010401	174.03682	272.29155	210.87837	1.05248	0.0993198	2.1572555	22	3	1995-2000	0.68	M-v	5	Williams	2458	2000 GH ₂₄
2000 GT ₂₄	15.4	0.15	20010401	359.70131	98.03860	207.87379	6.65739	0.1252543	2.3956459	59	5	1994-2001	0.61	M-v	1	Williams	1594	2000 GT ₂₄
2000 GX ₂₅	15.6	0.15	20010401	324.65077	286.44843	28.81990	2.27997	0.1771005	3.0689854	26	3	1991-2001	0.38	M-v	4	Williams	13191	2000 GX ₂₅
2000 GY ₂₅	15.6	0.15	20010401	234.94687	229.59269	181.81299	2.84446	0.0662468	2.3993698	67	4	1994-2001	0.70	M-v	2	Williams	1594	2000 GY ₂₅
2000 GY ₂₆	15.9	0.15	20010401	344.27857	149.71042	170.94174	3.14259	0.2280179	2.5927436	32	3	1995-2001	0.52	M-v	3	Williams	14409	2000 GY ₂₆
2000 GC ₂₇	15.3	0.15	20010401	292.80385	197.62691	160.95014	2.64586	0.2422645	2.5968246	37	4	1992-2001	0.56	M-v	2	Williams	14409	2000 GC ₂₇
2000 GH ₂₈	14.8	0.15	20010401	222.19445	222.65154	205.76753	5.28817	0.0488186	2.3509618	84	4	1996-2001	0.51	M-v	2	Williams	1594	2000 GH ₂₈
2000 GC ₃₀	13.9	0.15	20010401	327.21735	300.74035	16.82655	2.94750	0.1123184	2.8131019	84	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	2459	2000 GC ₃₀
2000 GK ₃₂	14.8	0.15	20010401	333.33171	127.81999	195.55083	12.99965	0.1830004	2.6981482	63	3	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	14409	2000 GK ₃₂
2000 GF ₃₃	14.1	0.15	20010401	250.71361	16.68696	9.31460	5.96894	0.0564726	2.7163320	78	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	14234	2000 GF ₃₃
2000 GT ₃₃	15.0	0.15	20010401	66.88380	214.41550	339.08099	1.88187	0.1805974	3.1553209	45	3	1994-2001	0.37	M-v	4	Williams	1595	2000 GT ₃₃
2000 GW ₃₅	14.5	0.15	20010401	134.65996	180.91936	316.68083	1.54521	0.0626970	2.7403379	59	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	14409	2000 GW ₃₅
2000 GD ₃₆	14.3	0.15	20010401	249.36956	21.73927	11.86176	7.18777	0.1574417	2.5578516	57	3	1998-2001	0.70	M-v	4	Williams	423	2000 GD ₃₆
2000 GJ ₃₇	14.1	0.15	20010401	348.01707	286.88267	29.28552	3.04374	0.1922944	2.6573813	72	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	1596	2000 GJ ₃₇
2000 GP ₃₈	14.9	0.15	20010401	16.80555	111.62798	173.53008	3.78648	0.1603598	2.5882903	61	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	2461	2000 GP ₃₈
2000 GR ₃₈	14.5	0.15	20010401	256.78014	359.87389	31.34915	8.47124	0.0691848	2.4735430	52	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	14409	2000 GR ₃₈
2000 GE ₃₉	14.5	0.15	20010401	313.79581	147.40835	177.49330	1.95871	0.0923229	2.9379974	48	4	1993-2001	0.51	M-v	1	Williams	14409	2000 GE ₃₉
2000 GL ₃₉	14.4	0.15	20010401	130.15258	84.38101	66.96843	1.64815	0.0629597	2.5384766	87	5	1992-2001	0.47	M-v	1	Williams	425	2000 GL ₃₉
2000 GX ₃₉	15.2	0.15	20010401	56.23326	181.80219	28.89600	1.04903	0.1250377	3.1099617	61	5	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	5735	2000 GX ₃₉
2000 GD ₄₀	14.3	0.15	20010401	211.53099	224.84227	199.36166	21.44621	0.0616615	2.6827198	79	4	1993-2001	0.54	M-v	1	Spahr	1596	2000 GD ₄₀
2000 GO ₄₁	15.1	0.15	20010401	0.55939	52.03649	224.63589	2.71672	0.0782163	3.0147334	37	3	1994-2001	0.76	M-v	3	Williams	14409	2000 GO ₄₁
2000 GA ₄₂	14.1	0.15	20010401	66.84799	253.73892	311.80209	0.90091	0.0595083	2.9374139	74	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	2461	2000 GA ₄₂
2000 GH ₄₂	13.9	0.15	20010401	219.66485	50.93692	7.65167	5.70563	0.1401337	2.5526423	62	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	14409	2000 GH ₄₂
2000 GN ₄₂	14.8	0.15	20010401	295.56539	145.90339	206.54023	11.22295	0.1074614	2.7088168	45	3	1997-2001	0.76	M-v	4	Spahr	14235	2000 GN ₄₂
2000 GZ ₄₂	13.7	0.15	20010401	236.76263	325.92807	47.86357	1.04500	0.0713147	3.8122167	51	5	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	14409	2000 GZ ₄₂
2000 GB ₄₃	15.5	0.15	20010401	11.51178	254.66716	19.61616	3.96199	0.0839652	2.8039367	49	4	1995-2001	0.57	M-v	1	Williams	428	2000 GB ₄₃
2000 GH ₄₃	14.2	0.15	20010401	335.63355	270.99737	43.02544	1.65613	0.2276667	3.2005325	79	4	1993-2001	0.50	M-v	1	Williams	13664	2000 GH ₄₃
2000 GQ ₄₃	14.3	0.15	20010401	337.18414	284.37210	38.89319	3.41648	0.1618678	2.6270706	65	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14235	2000 GQ ₄₃
2000 GQ ₄₄	15.7	0.15	20010401	338.23326	246.70850	74.94034	1.42335	0.1148117	2.5397699	40	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	757	2000 GQ ₄₄

2000 GO ₄₅	16.2	0.15	20010401	259.52727	254.83615	138.25092	1.87306	0.1870858	2.3825760	46	6	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	2462	2000 GO ₄₅
2000 GW ₄₅	16.0	0.15	20010401	153.28242	100.41438	30.01975	4.57135	0.1663548	2.3228363	75	4	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	1597	2000 GW ₄₅
2000 GZ ₄₅	13.9	0.15	20010401	23.46526	83.69788	178.18130	3.37739	0.0584572	2.7392830	78	3	1997-2001	0.48	M-v	2	Williams	14409	2000 GZ ₄₅
2000 GM ₄₆	14.4	0.15	20010401	297.66843	149.10526	205.76796	8.34766	0.1107159	2.5996531	89	3	1996-2001	0.61	M-v	3	Williams	14409	2000 GM ₄₆
2000 GM ₄₇	14.1	0.15	20010401	177.47782	114.96384	344.41691	1.25595	0.0283976	2.7640232	74	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14409	2000 GM ₄₇
2000 GV ₄₈	15.6	0.15	20010401	351.54313	112.21144	219.89626	2.24159	0.1395265	2.2141854	73	7	1980-2001	0.69	M-v	1	Williams	1597	2000 GV ₄₈
2000 GJ ₄₉	14.2	0.15	20010401	50.52786	208.82078	11.98894	3.12735	0.0516083	3.0876702	28	3	1994-2001	0.54	M-v	4	Williams	14235	2000 GJ ₄₉
2000 GW ₄₉	15.1	0.15	20010401	45.86044	229.73040	37.44929	2.84534	0.1516011	2.3902244	88	4	1992-2001	0.38	M-v	2	Williams	2463	2000 GW ₄₉
2000 GM ₅₀	15.0	0.15	20010401	221.22523	358.96010	57.37230	2.67040	0.0536284	2.7288870	51	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	14409	2000 GM ₅₀
2000 GO ₅₁	15.7	0.15	20010401	241.19833	263.80733	146.64363	2.70360	0.1587094	2.3417271	54	5	1994-2001	0.66	M-v	1	Williams	434	2000 GO ₅₁
2000 GD ₅₂	14.7	0.15	20010401	330.31222	315.27042	38.56039	6.61995	0.1716233	2.1843210	83	3	1998-2001	0.44	M-v	3	Williams	2463	2000 GD ₅₂
2000 GC ₅₃	15.1	0.15	20010401	310.27013	357.86334	3.08626	2.18157	0.1931528	2.3889454	44	3	1994-2001	0.68	M-v	4	Williams	3556	2000 GC ₅₃
2000 GG ₅₃	14.1	0.15	20010401	103.70066	208.52590	311.84874	0.59623	0.0782169	3.0864406	96	8	1981-2001	0.70	M-v	1	Williams	2464	2000 GG ₅₃
2000 GW ₅₃	15.2	0.15	20010401	313.10451	294.97407	42.85579	4.20358	0.1158438	2.7858546	47	4	1992-2001	0.58	M-v	1	Williams	1273	2000 GW ₅₃
2000 GF ₅₄	15.0	0.15	20010401	350.37148	156.26681	179.66068	1.54528	0.2055473	2.2910006	74	5	1987-2001	0.51	M-v	1	Williams	1598	2000 GF ₅₄
2000 GO ₅₄	15.0	0.15	20010401	113.39449	169.88675	4.87867	3.00106	0.1360232	2.4730419	62	3	1996-2001	0.54	M-v	3	Williams	1598	2000 GO ₅₄
2000 GG ₅₅	16.3	0.15	20010401	124.98540	339.32220	204.30665	2.77633	0.0837249	2.2144751	102	4	1990-2001	0.53	M-v	2	Williams	14409	2000 GG ₅₅
2000 GM ₅₅	14.5	0.15	20010401	163.89980	258.73110	199.56478	13.09239	0.0800885	3.0970653	59	3	1995-2000	0.49	M-v	3	Williams	1598	2000 GM ₅₅
2000 GQ ₅₅	15.3	0.15	20010401	351.81415	164.11698	134.63506	1.95229	0.1361975	2.9693278	52	4	1996-2001	0.52	M-v	1	Williams	439	2000 GQ ₅₅
2000 GR ₅₅	15.5	0.15	20010401	357.14541	257.71004	54.97273	3.12209	0.1528763	2.5410807	61	5	1992-2001	0.66	M-v	2	Williams	1598	2000 GR ₅₅
2000 GV ₅₅	14.1	0.15	20010401	300.33633	162.17890	185.39299	5.79274	0.0383594	2.6801303	78	2	2000-2001	0.49	M-v	3	Williams	14236	2000 GV ₅₅
2000 GW ₅₅	13.7	0.15	20010401	352.28052	211.97115	83.94653	2.32652	0.1698008	3.1288099	73	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	14409	2000 GW ₅₅
2000 GA ₅₆	13.8	0.15	20010401	11.75369	230.72879	37.71047	9.38505	0.0636694	2.9696671	90	3	1997-2001	0.49	M-v	2	Williams	2465	2000 GA ₅₆
2000 GH ₅₆	14.3	0.15	20010401	86.70018	36.60311	183.36067	5.71541	0.0874920	2.3178659	91	4	1994-2001	0.43	M-v	1	Williams	14409	2000 GH ₅₆
2000 GT ₅₆	14.9	0.15	20010401	354.43469	135.92697	190.41479	2.84342	0.1363811	2.3030930	98	6	1973-2001	0.49	M-v	1	Williams	1599	2000 GT ₅₆
2000 GC ₅₈	13.8	0.15	20010401	244.21462	39.97368	17.30040	8.51069	0.0947465	2.3100383	76	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	3558	2000 GC ₅₈
2000 GK ₅₈	13.5	0.15	20010401	41.92049	229.05609	20.29925	9.27832	0.1123521	2.7927811	73	4	1992-2001	0.49	M-v	1	Williams	2466	2000 GK ₅₈
2000 GZ ₅₈	15.9	0.15	20010401	202.99959	39.36636	29.29649	14.63899	0.1564078	2.7529718	31	3	1993-2000	0.72	M-v	4	Williams	10956	2000 GZ ₅₈
2000 GM ₅₉	13.8	0.15	20010401	138.75021	64.28733	69.68152	2.73477	0.0414317	2.9312064	95	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	14409	2000 GM ₅₉
2000 GZ ₅₉	15.5	0.15	20010401	324.45643	205.29452	156.48501	2.15307	0.1932038	2.1975924	53	7	1978-2001	0.70	M-v	2	Williams	6271	2000 GZ ₅₉
2000 GB ₆₀	14.5	0.15	20010401	352.79610	158.10025	142.06299	1.55304	0.1633405	3.0538897	70	5	1991-2001	0.59	M-v	1	Williams	10605	2000 GB ₆₀
2000 GP ₆₀	14.5	0.15	20010401	283.41674	164.59136	206.76082	8.19943	0.1204339	2.6541220	73	3	1997-2001	0.68	M-v	4	Spahr	2467	2000 GP ₆₀
2000 GQ ₆₀	14.3	0.15	20010401	266.01308	350.45689	30.73652	6.00606	0.1032865	2.7667299	78	4	1997-2001	0.59	M-v	2	Williams	14409	2000 GQ ₆₀
2000 GC ₆₁	14.5	0.15	20010401	358.03868	129.14390	148.26940	2.63888	0.0366720	2.9155524	78	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Spahr	14236	2000 GC ₆₁
2000 GF ₆₁	13.7	0.15	20010401	187.39465	40.97765	46.17263	3.58504	0.0647323	2.7033609	75	5	1993-2001	0.51	M-v	1	Williams	14409	2000 GF ₆₁
2000 GY ₆₁	15.8	0.15	20010401	295.43298	301.22972	51.95108	1.96703	0.0878097	2.7089752	37	4	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	5737	2000 GY ₆₁
2000 GC ₆₂	14.6	0.15	20010401	345.06828	313.74132	11.59061	6.65930	0.1036833	2.3951196	85	5	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	2467	2000 GC ₆₂
2000 GQ ₆₂	15.0	0.15	20010401	358.83618	355.01025	294.32528	0.42601	0.1477559	3.0813929	58	3	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	5738	2000 GQ ₆₂
2000 GS ₆₂	15.6	0.15	20010401	9.88444	55.74948	218.00095	0.34579	0.1570285	3.2045387	31	4	1996-2001	0.54	M-v	1	Williams	1273	2000 GS ₆₂
2000 GM ₆₃	15.8	0.15	20010401	294.38694	194.97656	167.09435	3.43293	0.2076618	2.7453764	43	3	1997-2001	0.69	M-v	4	Williams	14409	2000 GM ₆₃
2000 GQ ₆₃	15.3	0.15	20010401	335.11336	286.36514	45.75682	4.67361	0.1845033	2.6660630	46	3	1997-2001	0.72	M-v	4	Williams	3559	2000 GQ ₆₃
2000 GC ₆₄	16.5	0.15	20010401	228.90476	21.92491	38.00747	3.42174	0.1366356	2.3373873	22	3	1998-2001	0.52	M-v	4	Williams	446	2000 GC ₆₄
2000 GO ₆₄	15.1	0.15	20010401	167.82850	329.18629	145.83881	15.02181	0.1246056	2.5133170	40	4	1997-2001	0.73	M-v	1	Williams	2468	2000 GO ₆₄
2000 GW ₆₄	13.4	0.15	20010401	68.18158	195.47595	30.40985	13.87960	0.1136978	2.6184569	100	3	1998-2001	0.55	M-v	2	Williams	2767	2000 GW ₆₄
2000 GA ₆₅	15.8	0.15	20010401	320.09784	156.36820	193.42655	3.91112	0.1643488	2.5111772	32	3	1997-2001	0.51	M-v	3	Williams	14410	2000 GA ₆₅
2000 GM ₆₆	14.8	0.15	20010401	14.22362	289.39658	3.53682	2.57076	0.0278163	2.3796367	46	4	1996-2001	0.49	M-v	1	Williams	5738	2000 GM ₆₆
2000 GO ₆₆	15.1	0.15	20010401	206.34290	223.27979	235.05314	1.89588	0.0744823	2.2395770	89	4	1978-2001	0.56	M-v	1	Williams	1600	2000 GO ₆₆
2000 GT ₆₆	14.6	0.15	20010401	195.33408	57.06872	24.45861	8.96843	0.1183735	2.7282179	45	3	1998-2001	0.56	M-v	4	Williams	1274	2000 GT ₆₆
2000 GU ₆₇	15.2	0.15	20010401	224.80029	264.30852	168.85959	2.46583	0.1286948	2.3090189	49	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	7022	2000 GU ₆₇
2000 GV ₆₇	12.8	0.15	20010401	285.07485	307.71093	46.14256	8.73144	0.0767406	3.1210529	66	4	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	1601	2000 GV ₆₇
2000 GX ₆₇	14.7	0.15	20010401	302.88969	200.53490	170.16583	2.90277	0.0844647	2.2860714	65	3	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	1601	2000 GX ₆₇
2000 GA ₆₈	14.2	0.15	20010401	332.38161	270.89886	55.22044	6.00808	0.2089211	3.0654676	51	3	1991-2001	0.57	M-v	4	Williams	451	2000 GA ₆₈
2000 GE ₆₈	14.3	0.15	20010401	222.49980	21.89426	39.30407	13.55074	0.1455456	2.5981943	62	3	1985-2000	0.59	M-v	3	Williams	6271	2000 GE ₆₈

2000 GG ₆₈	14.7	0.15	20010401	267.89236	292.33494	93.31820	2.53504	0.0678536	2.6120779	45	4	1995-2001	0.44	M-v	1	Williams	452	2000 GG ₆₈
2000 GJ ₆₈	13.2	0.15	20010401	311.89887	293.55876	43.06039	10.97043	0.1048933	2.9891646	60	4	1997-2001	0.59	M-v	2	Williams	14410	2000 GJ ₆₈
2000 GX ₆₈	14.4	0.15	20010401	25.57542	190.81789	69.16926	2.21005	0.1201628	3.0859824	68	3	1996-2001	0.58	M-v	3	Williams	1601	2000 GX ₆₈
2000 GY ₆₈	13.8	0.15	20010401	125.10944	309.17239	197.10907	8.66929	0.0796490	2.9779559	51	5	1989-2001	0.64	M-v	1	Williams	1601	2000 GY ₆₈
2000 GA ₆₉	15.1	0.15	20010401	92.34881	166.70594	46.37796	3.15284	0.1439672	2.3805012	75	4	1996-2001	0.49	M-v	2	Williams	2469	2000 GA ₆₉
2000 GG ₆₉	14.2	0.15	20010401	22.89432	85.22251	203.58154	12.40766	0.1660409	2.6153570	66	3	1997-2001	0.51	M-v	2	Williams	2469	2000 GG ₆₉
2000 GR ₆₉	14.1	0.15	20010401	141.84173	109.87807	31.99397	4.65061	0.0500868	2.7297346	76	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	1601	2000 GR ₆₉
2000 GT ₆₉	14.8	0.15	20010401	92.67868	168.30852	31.19337	2.24542	0.0718449	2.6184488	74	3	1993-2001	0.58	M-v	4	Williams	2469	2000 GT ₆₉
2000 GE ₇₀	14.2	0.15	20010401	248.67305	22.22519	16.67414	3.93170	0.1509097	2.7636198	43	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	454	2000 GE ₇₀
2000 GH ₇₀	14.8	0.15	20010401	1.98671	0.50840	317.46163	1.43522	0.1616619	2.4868408	59	5	1993-2001	0.70	M-v	1	Williams	10957	2000 GH ₇₀
2000 GQ ₇₀	14.3	0.15	20010401	144.60191	119.14829	26.51759	4.32169	0.0461056	2.6081414	76	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	1601	2000 GQ ₇₀
2000 GV ₇₀	14.6	0.15	20010401	276.12977	354.84642	22.04963	3.62826	0.0810355	2.7398134	65	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	455	2000 GV ₇₀
2000 GX ₇₁	14.9	0.15	20010401	61.51570	53.88938	160.29662	2.03786	0.1541824	3.1532871	68	5	1991-2001	0.53	M-v	1	Williams	2470	2000 GX ₇₁
2000 GZ ₇₁	14.7	0.15	20010401	18.96478	110.59333	157.97302	2.44475	0.0185580	2.8411618	54	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14410	2000 GZ ₇₁
2000 GA ₇₂	14.3	0.15	20010401	105.73174	129.80129	44.84425	7.95027	0.1593331	2.6981926	67	3	1991-2001	0.46	M-v	3	Williams	1602	2000 GA ₇₂
2000 GK ₇₂	14.0	0.15	20010401	60.71616	100.85478	113.96625	1.83335	0.1533915	3.1663113	81	5	1977-2001	0.46	M-v	1	Williams	1274	2000 GK ₇₂
2000 GU ₇₂	13.4	0.15	20010401	314.06788	188.39037	150.45785	1.16230	0.1481704	3.1114067	59	4	1974-2001	0.56	M-v	1	Williams	14410	2000 GU ₇₂
2000 GC ₇₃	14.9	0.15	20010401	59.57061	202.43159	30.32825	9.91113	0.1309150	2.7844780	75	3	1995-2001	0.59	M-v	3	Williams	1602	2000 GC ₇₃
2000 GN ₇₃	14.0	0.15	20010401	21.60646	25.65000	241.12488	3.73444	0.0526896	2.9447811	52	4	1992-2001	0.74	M-v	1	Williams	2471	2000 GN ₇₃
2000 GK ₇₄	14.9	0.15	20010401	100.53562	344.58403	211.12258	1.46057	0.0821317	2.5562645	134	6	1993-2001	0.56	M-v	1	Williams	9328	2000 GK ₇₄
2000 GP ₇₄	14.4	0.15	20010401	352.56581	246.83663	54.54481	2.87987	0.0855942	2.9273253	93	4	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	14410	2000 GP ₇₄
2000 GQ ₇₄	14.2	0.15	20010401	52.12749	200.84706	39.46084	7.77356	0.0405829	2.7497050	85	5	1995-2001	0.59	M-v	1	Williams	10957	2000 GQ ₇₄
2000 GY ₇₄	13.4	0.15	20010401	280.53606	318.51165	42.25714	9.42318	0.0650334	3.1955247	134	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14410	2000 GY ₇₄
2000 GA ₇₅	14.8	0.15	20010401	326.43587	138.24362	197.09547	3.72349	0.1069295	2.7728693	48	5	1992-2001	0.50	M-v	1	Williams	462	2000 GA ₇₅
2000 GM ₇₅	14.1	0.15	20010401	318.42082	286.03181	46.35379	10.25384	0.0701723	2.9746475	63	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	10957	2000 GM ₇₅
2000 GN ₇₅	14.3	0.15	20010401	294.52657	167.82721	187.98709	4.12746	0.1134145	3.0667926	49	3	1999-2001	0.63	M-v	4	Spahr	14237	2000 GN ₇₅
2000 GT ₇₅	14.2	0.15	20010401	300.60313	307.58989	68.76202	2.21301	0.1944619	2.4284779	60	6	1980-2001	0.66	M-v	2	Williams	12240	2000 GT ₇₅
2000 GC ₇₆	13.6	0.15	20010401	45.60203	36.74868	218.98600	4.55045	0.0995248	2.6774220	90	5	1978-2001	0.55	M-v	1	Williams	2472	2000 GC ₇₆
2000 GT ₇₆	13.1	0.15	20010401	260.18059	356.96295	30.67237	9.96555	0.0787577	2.9779711	50	4	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	1603	2000 GT ₇₆
2000 GW ₇₆	14.4	0.15	20010401	105.05317	324.63193	217.60509	4.35715	0.0988284	2.7279145	83	4	1995-2001	0.57	M-v	1	Williams	5739	2000 GW ₇₆
2000 GH ₇₇	15.1	0.15	20010401	305.29965	309.18083	44.39486	9.71345	0.0714885	2.7859353	75	3	1997-2001	0.65	M-v	4	Williams	1603	2000 GH ₇₇
2000 GA ₇₉	13.7	0.15	20010401	284.73956	264.67883	94.16026	2.73266	0.1322932	3.2426928	32	3	1994-2001	0.56	M-v	5	Spahr	14237	2000 GA ₇₉
2000 GJ ₇₉	14.7	0.15	20010401	221.87445	30.91549	35.85242	7.87241	0.1580887	2.5728031	85	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14410	2000 GJ ₇₉
2000 GS ₇₉	15.1	0.15	20010401	319.93033	167.29187	192.63287	6.32404	0.1387250	2.3885566	40	5	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	10606	2000 GS ₇₉
2000 GY ₇₉	15.1	0.15	20010401	98.71433	248.92698	299.71748	3.87246	0.1410262	2.4317951	60	4	1993-2001	0.55	M-v	2	Williams	13664	2000 GY ₇₉
2000 GR ₈₀	13.4	0.15	20010401	52.12255	345.21037	250.94836	8.20627	0.2218943	2.7399644	58	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14410	2000 GR ₈₀
2000 GX ₈₀	15.0	0.15	20010401	126.95779	267.87982	207.82514	14.78653	0.2200456	3.0937666	46	3	1995-2000	0.54	M-v	2	Williams	1604	2000 GX ₈₀
2000 GJ ₈₁	15.1	0.15	20010401	33.68873	61.65496	214.02692	12.41874	0.1542029	2.5907846	56	4	1996-2001	0.54	M-v	2	Williams	1604	2000 GJ ₈₁
2000 GD ₈₃	13.8	0.15	20010401	279.35018	222.62630	120.72880	17.76854	0.2164710	2.6731376	42	4	1994-2001	0.60	M-v	2	Williams	14410	2000 GD ₈₃
2000 GE ₈₃	13.8	0.15	20010401	343.85955	166.75766	122.06868	14.38085	0.1372801	2.7313836	69	2	2000-2001	0.59	M-v	3	Williams	14237	2000 GE ₈₃
2000 GJ ₈₃	15.7	0.15	20010401	99.55323	344.80459	187.76141	6.28205	0.2012128	2.2694867	47	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	1604	2000 GJ ₈₃
2000 GK ₈₃	15.7	0.15	20010401	41.86852	53.59900	174.22616	12.97837	0.2259207	2.6264308	37	3	1997-2001	0.50	M-v	2	Williams	3562	2000 GK ₈₃
2000 GN ₈₃	14.4	0.15	20010401	319.83097	284.27956	36.81405	10.60964	0.2388419	2.5256395	41	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Spahr	5740	2000 GN ₈₃
2000 GZ ₈₃	15.1	0.15	20010401	13.27926	200.09457	73.07675	6.08700	0.1642187	2.6142874	33	3	1996-2001	0.59	M-v	3	Williams	1275	2000 GZ ₈₃
2000 GY ₈₄	14.0	0.15	20010401	327.75530	215.67400	111.38906	13.56327	0.1685004	2.7246678	47	3	1996-2001	0.61	M-v	3	Williams	14237	2000 GY ₈₄
2000 GF ₈₅	13.7	0.15	20010401	46.45847	175.26266	71.17144	14.32869	0.1066732	2.5835960	78	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	2767	2000 GF ₈₅
2000 GJ ₈₅	12.5	0.15	20010401	69.86220	76.81706	119.51186	15.26843	0.0961363	3.0557845	76	4	1979-2001	0.59	M-v	1	Williams	14410	2000 GJ ₈₅
2000 GN ₈₅	13.4	0.15	20010401	34.30357	103.51191	133.05358	16.67819	0.0855768	3.1822270	50	3	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	14237	2000 GN ₈₅
2000 GP ₈₆	15.1	0.15	20010401	290.75800	321.61616	34.18057	4.88618	0.0937640	2.3777159	43	5	1994-2001	0.79	M-v	2	Williams	1275	2000 GP ₈₆
2000 GM ₈₇	15.0	0.15	20010401	279.00356	271.20377	114.79797	7.17897	0.1558298	2.1927263	51	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14410	2000 GM ₈₇
2000 GO ₈₇	14.0	0.15	20010401	148.96398	29.93519	101.72148	7.06038	0.0860122	2.4791374	102	3	1998-2001	0.49	M-v	2	Williams	2476	2000 GO ₈₇
2000 GR ₈₇	14.4	0.15	20010401	342.05212	225.90522	64.76408	10.35717	0.0642013	3.0689776	47	3	1997-2001	0.55	M-v	3	Williams	3932	2000 GR ₈₇
2000 GX ₈₇	13.4	0.15	20010401	63.79263	55.72516	169.74456	13.87437	0.0762753	2.5960990	83	4	1997-2001	0.50	M-v	1	Williams	2476	2000 GX ₈₇

2000 GZ ₈₇	14.8	0.15	20010401	155.39320	54.78457	83.00111	7.29660	0.0584272	2.3489447	46	4	1991-2001	0.57	M-v	2	Williams	2476	2000 GZ ₈₇
2000 GP ₈₈	13.0	0.15	20010401	318.85133	259.41047	64.99649	11.12782	0.1179499	2.9793954	55	3	1997-2001	0.54	M-v	3	Williams	14410	2000 GP ₈₈
2000 GZ ₈₈	14.2	0.15	20010401	143.24370	14.80001	115.58108	4.88463	0.0467990	2.7936843	52	5	1994-2001	0.61	M-v	1	Williams	14410	2000 GZ ₈₈
2000 GF ₈₉	14.6	0.15	20010401	134.74637	352.20418	163.30829	6.84193	0.1036829	2.3946646	75	4	1996-2001	0.63	M-v	2	Williams	14410	2000 GF ₈₉
2000 GN ₈₉	13.6	0.15	20010401	36.81487	189.03830	70.08864	9.20514	0.1741305	2.7637843	69	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	2477	2000 GN ₈₉
2000 GS ₈₉	15.0	0.15	20010401	5.52325	71.61650	227.70858	4.39612	0.1794770	2.3135495	22	3	1993-2001	0.63	M-v	4	Williams	10957	2000 GS ₈₉
2000 GB ₉₀	14.2	0.15	20010401	285.70502	267.56699	112.81856	6.07473	0.1283790	2.2998643	57	5	1992-2001	0.53	M-v	1	Williams	768	2000 GB ₉₀
2000 GK ₉₀	14.0	0.15	20010401	100.39183	78.62423	90.30032	7.65056	0.2347073	2.7199546	89	4	1994-2001	0.42	M-v	1	Williams	1606	2000 GK ₉₀
2000 GS ₉₀	14.8	0.15	20010401	54.04317	161.21241	112.16964	4.95538	0.1306472	2.1812830	64	4	1993-2001	0.53	M-v	2	Williams	2477	2000 GS ₉₀
2000 GH ₉₁	13.3	0.15	20010401	10.62553	132.99292	165.47718	9.99148	0.1233007	2.5299742	74	4	1989-2001	0.60	M-v	1	Williams	2477	2000 GH ₉₁
2000 GM ₉₁	13.3	0.15	20010401	3.84180	166.07068	105.61668	11.08437	0.0309431	3.0811720	61	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	14410	2000 GM ₉₁
2000 GQ ₉₁	13.3	0.15	20010401	324.66503	207.52084	112.18307	11.35056	0.0838840	3.0632612	71	3	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14238	2000 GQ ₉₁
2000 GU ₉₁	14.2	0.15	20010401	124.15943	342.65988	172.60366	14.31880	0.1854055	2.5595849	82	4	1991-2001	0.49	M-v	1	Williams	14410	2000 GU ₉₁
2000 GW ₉₁	14.6	0.15	20010401	174.89197	348.31892	120.46273	7.20228	0.1158607	2.5145863	59	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	6271	2000 GW ₉₁
2000 GE ₉₂	14.3	0.15	20010401	330.71237	160.94222	167.59804	14.33925	0.1145271	2.6377613	46	3	1997-2001	0.53	M-v	3	Williams	14238	2000 GE ₉₂
2000 GL ₉₂	14.3	0.15	20010401	155.93651	316.03775	167.26239	11.92544	0.0639398	2.7741576	56	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	7025	2000 GL ₉₂
2000 GC ₉₃	15.3	0.15	20010401	68.91286	112.65278	100.18084	7.86954	0.0492500	2.6157716	35	4	1994-2001	0.56	M-v	1	Williams	474	2000 GC ₉₃
2000 GB ₉₄	13.6	0.15	20010401	7.32440	162.73795	103.87895	11.65785	0.0304487	2.9971745	62	3	1999-2001	0.46	M-v	2	Williams	14238	2000 GB ₉₄
2000 GC ₉₄	13.5	0.15	20010401	257.95083	246.64472	137.05695	11.71558	0.1131882	2.7309322	60	2	2000-2001	0.39	M-v	3	Williams	14238	2000 GC ₉₄
2000 GD ₉₄	13.2	0.15	20010401	351.64251	177.92998	106.42208	10.73848	0.0639553	3.0770513	70	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	1607	2000 GD ₉₄
2000 GE ₉₄	13.0	0.15	20010401	323.51608	192.33068	135.50102	11.72267	0.1888894	3.0302885	96	3	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14410	2000 GE ₉₄
2000 GH ₉₄	13.5	0.15	20010401	104.79841	72.43125	85.36764	12.99492	0.0784731	3.0659309	53	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	14410	2000 GH ₉₄
2000 GR ₉₄	13.5	0.15	20010401	280.69165	278.75369	88.55599	11.75901	0.1845154	2.6600717	54	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	14411	2000 GR ₉₄
2000 GZ ₉₄	15.3	0.15	20010401	357.94159	60.53374	224.90544	1.18102	0.0412090	2.8837209	44	5	1992-2001	0.44	M-v	1	Williams	475	2000 GZ ₉₄
2000 GC ₉₅	13.7	0.15	20010401	9.17887	295.32556	10.96537	12.79091	0.1854851	2.5391204	59	4	1993-2001	0.63	M-v	1	Williams	1607	2000 GC ₉₅
2000 GH ₉₅	14.0	0.15	20010401	200.96619	92.94153	354.97829	4.97427	0.1287665	2.4483432	79	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	10957	2000 GH ₉₅
2000 GJ ₉₆	13.7	0.15	20010401	49.99021	215.20810	20.95887	5.23384	0.1241978	3.1344170	57	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	1607	2000 GJ ₉₆
2000 GY ₉₆	13.7	0.15	20010401	54.25398	202.79442	27.68611	1.66102	0.1640025	3.1270055	86	5	1996-2001	0.57	M-v	1	Williams	10957	2000 GY ₉₆
2000 GB ₉₇	14.5	0.15	20010401	29.47243	353.95400	244.08961	3.60629	0.0762442	2.7480108	65	3	1998-2001	0.72	M-v	3	Williams	14239	2000 GB ₉₇
2000 GY ₉₇	14.7	0.15	20010401	127.33042	277.34081	255.53134	4.49150	0.0854515	2.2002112	69	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	1608	2000 GY ₉₇
2000 GF ₉₈	14.6	0.15	20010401	282.54211	63.94026	310.61742	4.13258	0.1910319	2.3078218	59	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14411	2000 GF ₉₈
2000 GG ₉₈	13.8	0.15	20010401	333.58227	90.50855	220.97565	7.43106	0.1221826	2.7699927	60	3	1997-2001	0.63	M-v	3	Williams	14411	2000 GG ₉₈
2000 GK ₉₈	14.0	0.15	20010401	119.28886	284.66558	220.08995	10.75935	0.1488994	2.6926310	57	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	1608	2000 GK ₉₈
2000 GP ₉₈	15.5	0.15	20010401	49.72983	13.11423	242.52011	3.16387	0.0478891	2.2614026	44	3	1998-2001	0.47	M-v	3	Williams	5742	2000 GP ₉₈
2000 GR ₉₉	14.8	0.15	20010401	95.55237	187.62827	343.99444	5.09639	0.2088051	2.7742874	41	5	1993-2001	0.50	M-v	2	Williams	5742	2000 GR ₉₉
2000 GU ₉₉	14.2	0.15	20010401	339.78280	86.86127	227.74915	4.10619	0.1075940	2.6427633	47	3	1997-2001	0.67	M-v	3	Williams	14411	2000 GU ₉₉
2000 GY ₉₉	14.0	0.15	20010401	167.71601	125.06502	338.09621	3.71714	0.0769617	2.7448768	54	4	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	14411	2000 GY ₉₉
2000 GL ₁₀₀	14.5	0.15	20010401	356.81917	340.80712	343.19447	5.99497	0.1427148	2.2741931	44	4	1993-2001	0.61	M-v	1	Williams	10957	2000 GL ₁₀₀
2000 GM ₁₀₀	14.6	0.15	20010401	338.10982	100.65088	235.93660	5.87667	0.1823277	2.3857721	60	5	1990-2001	0.55	M-v	1	Williams	1608	2000 GM ₁₀₀
2000 GS ₁₀₀	14.1	0.15	20010401	355.37385	62.02865	238.68466	2.81639	0.0704383	2.5760718	64	3	1996-2001	0.64	M-v	3	Williams	14411	2000 GS ₁₀₀
2000 GC ₁₀₁	14.8	0.15	20010401	24.76305	333.27180	315.54159	4.23947	0.1948789	2.3115710	27	4	1993-2001	0.49	M-v	1	Williams	10606	2000 GC ₁₀₁
2000 GE ₁₀₁	15.5	0.15	20010401	92.77202	322.72205	232.80469	3.71311	0.1087401	2.3803100	51	4	1996-2001	0.46	M-v	2	Williams	2481	2000 GE ₁₀₁
2000 GB ₁₀₂	14.7	0.15	20010401	332.83262	8.51730	339.17446	5.89385	0.1970430	2.1877595	54	4	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	2482	2000 GB ₁₀₂
2000 GL ₁₀₂	14.3	0.15	20010401	12.48941	44.90871	211.92195	8.59297	0.0599784	2.9817988	50	4	1992-2001	0.57	M-v	1	Spahr	14239	2000 GL ₁₀₂
2000 GM ₁₀₂	14.7	0.15	20010401	12.29533	275.55178	347.30245	4.83522	0.0213883	2.7447096	47	3	1993-2001	0.60	M-v	3	Spahr	14239	2000 GM ₁₀₂
2000 GT ₁₀₂	13.9	0.15	20010401	340.20019	234.01112	71.63433	2.75077	0.1353143	2.8810893	49	4	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	13664	2000 GT ₁₀₂
2000 GW ₁₀₂	13.8	0.15	20010401	9.77605	151.73778	145.48781	2.58959	0.0746194	2.3238285	75	4	1996-2001	0.64	M-v	1	Williams	483	2000 GW ₁₀₂
2000 GY ₁₀₂	14.3	0.15	20010401	359.60766	254.31822	68.50055	3.32316	0.1881356	2.2559982	56	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	6271	2000 GY ₁₀₂
2000 GF ₁₀₃	13.6	0.15	20010401	336.75072	217.99971	92.00477	2.89077	0.2217332	3.1974774	56	3	1990-2001	0.49	M-v	3	Williams	14411	2000 GF ₁₀₃
2000 GN ₁₀₃	15.5	0.15	20010401	152.16338	352.42242	134.59331	3.05301	0.1470216	2.4171126	40	5	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	483	2000 GN ₁₀₃
2000 GV ₁₀₃	13.9	0.15	20010401	29.62096	111.82540	143.34048	3.05562	0.2085303	3.0672015	59	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14411	2000 GV ₁₀₃
2000 GW ₁₀₃	14.7	0.15	20010401	352.54572	168.82871	122.69135	2.73560	0.0522042	2.7897259	34	5	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	10957	2000 GW ₁₀₃
2000 GH ₁₀₄	14.5	0.15	20010401	297.46637	263.41926	89.75229	4.64975	0.1100540	2.6667634	52	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	14411	2000 GH ₁₀₄

2001 AUG. 4

M.P.O. 15077

2000 GP ₁₀₄	14.6	0.15	20010401	16.98759	247.08341	53.37598	7.59279	0.1401541	2.3370518	62	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	2768	2000 GP ₁₀₄
2000 GZ ₁₀₄	13.4	0.15	20010401	350.29206	188.85010	108.21317	2.96788	0.1496270	3.1234408	81	3	1996-2001	0.59	M-v	2	Williams	14411	2000 GZ ₁₀₄
2000 GS ₁₀₅	14.5	0.15	20010401	147.68922	122.57926	1.25217	6.21970	0.0641405	2.8145684	35	3	1999-2001	0.59	M-v	3	Spahr	14240	2000 GS ₁₀₅
2000 GZ ₁₀₅	14.7	0.15	20010401	165.14995	145.42884	320.47481	3.27103	0.1379468	2.6431886	41	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	3565	2000 GZ ₁₀₅
2000 GA ₁₀₆	14.1	0.15	20010401	332.26307	97.35305	250.59054	3.62139	0.1601217	2.2769020	67	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	2483	2000 GA ₁₀₆
2000 GS ₁₀₆	13.2	0.15	20010401	17.93344	37.33708	222.75013	10.36398	0.0403265	3.1220428	92	3	1997-2001	0.57	M-v	2	Williams	14411	2000 GS ₁₀₆
2000 GT ₁₀₆	14.5	0.15	20010401	338.13522	114.65846	217.59536	14.00369	0.1568366	2.6025198	87	5	1996-2001	0.65	M-v	1	Williams	14411	2000 GT ₁₀₆
2000 GH ₁₀₇	15.1	0.15	20010401	340.95594	332.25144	7.08521	7.31536	0.1563977	2.2807070	45	5	1993-2001	0.72	M-v	2	Williams	1281	2000 GH ₁₀₇
2000 GK ₁₀₇	14.8	0.15	20010401	356.89816	270.89238	71.25444	5.20641	0.1691441	2.1655597	48	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	487	2000 GK ₁₀₇
2000 GT ₁₀₇	14.0	0.15	20010401	328.76884	287.13681	45.25562	15.36131	0.1137662	2.6524159	78	3	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	2768	2000 GT ₁₀₇
2000 GV ₁₀₇	14.5	0.15	20010401	65.80037	88.30796	148.59961	3.47946	0.1529522	2.5380805	66	5	1996-2001	0.53	M-v	1	Williams	2485	2000 GV ₁₀₇
2000 GW ₁₀₇	13.3	0.15	20010401	43.46479	61.46611	194.34896	14.20972	0.0587611	2.5733436	74	4	1997-2001	0.49	M-v	1	Williams	14411	2000 GW ₁₀₇
2000 GN ₁₀₈	14.7	0.15	20010401	127.66331	75.80371	90.00900	4.88660	0.1378269	2.4074791	57	4	1996-2001	0.65	M-v	2	Williams	2485	2000 GN ₁₀₈
2000 GV ₁₀₈	15.1	0.15	20010401	161.89444	345.58975	165.21909	5.17562	0.0332659	2.2473367	56	4	1991-2001	0.67	M-v	1	Williams	2486	2000 GV ₁₀₈
2000 GX ₁₀₈	14.9	0.15	20010401	240.45528	282.59308	142.55801	4.74314	0.1231070	2.3114423	62	5	1984-2001	0.70	M-v	2	Williams	13664	2000 GX ₁₀₈
2000 GZ ₁₀₈	15.7	0.15	20010401	168.57286	47.62747	68.64728	3.46858	0.1426862	2.4147218	54	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	10957	2000 GZ ₁₀₈
2000 GE ₁₀₉	13.5	0.15	20010401	18.21375	81.94360	182.40785	6.30567	0.1087654	3.1377959	72	3	1999-2001	0.43	M-v	3	Williams	14240	2000 GE ₁₀₉
2000 GG ₁₀₉	15.2	0.15	20010401	75.46878	164.78594	54.15745	5.22696	0.1080166	2.5990636	49	3	1996-2001	0.54	M-v	3	Williams	1610	2000 GG ₁₀₉
2000 GP ₁₀₉	14.5	0.15	20010401	177.04481	331.92863	142.23410	7.01049	0.0911938	2.4587310	51	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	2487	2000 GP ₁₀₉
2000 GR ₁₀₉	15.1	0.15	20010401	321.22843	168.38214	167.15612	12.70405	0.1596829	2.5157729	40	3	1997-2001	0.86	M-v	3	Williams	14411	2000 GR ₁₀₉
2000 GE ₁₁₀	15.0	0.15	20010401	268.61873	271.09221	112.53339	3.77060	0.1860787	2.3598373	55	4	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	14411	2000 GE ₁₁₀
2000 GW ₁₁₀	14.9	0.15	20010401	211.21945	205.97259	221.15684	6.98589	0.0257078	2.5965433	47	3	1998-2001	0.60	M-v	4	Williams	14411	2000 GW ₁₁₀
2000 GF ₁₁₁	13.4	0.15	20010401	285.08167	171.50455	171.22670	10.84406	0.1761891	3.0842927	46	2	2000-2001	0.71	M-v	4	Spahr	14240	2000 GF ₁₁₁
2000 GB ₁₁₁	14.4	0.15	20010401	41.25740	242.34271	34.16334	4.67300	0.1450495	2.2001393	63	4	1991-2001	0.45	M-v	2	Williams	13664	2000 GB ₁₁₁
2000 GG ₁₁₃	14.6	0.15	20010401	93.22177	158.70870	28.10489	8.62278	0.1511156	2.4365143	70	5	1990-2001	0.61	M-v	2	Williams	1611	2000 GG ₁₁₃
2000 GM ₁₁₃	14.9	0.15	20010401	335.43617	272.72099	41.38187	3.99398	0.0742032	2.6734655	66	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	3566	2000 GM ₁₁₃
2000 GO ₁₁₃	13.6	0.15	20010401	113.43275	310.46573	222.13734	15.46257	0.2219024	2.6936525	65	4	1993-2001	0.58	M-v	1	Williams	14411	2000 GO ₁₁₃
2000 GR ₁₁₃	13.3	0.15	20010401	335.47945	95.20043	222.11192	12.57004	0.2204747	2.7294513	67	3	1997-2001	0.60	M-v	3	Williams	14411	2000 GR ₁₁₃
2000 GV ₁₁₃	14.7	0.15	20010401	40.15402	286.44541	300.18370	5.48648	0.1352203	3.0680375	32	3	1997-2001	0.40	M-v	3	Williams	1612	2000 GV ₁₁₃
2000 GX ₁₁₃	14.8	0.15	20010401	15.48853	330.00093	311.34074	3.85077	0.3104187	3.0605123	38	3	1999-2001	0.47	M-v	4	Williams	2487	2000 GX ₁₁₃
2000 GG ₁₁₄	14.4	0.15	20010401	18.96081	58.20992	222.49208	12.17656	0.1673733	2.6887413	53	3	1997-2001	0.49	M-v	2	Williams	2488	2000 GG ₁₁₄
2000 GJ ₁₁₄	13.6	0.15	20010401	250.53027	27.10130	358.68219	4.09325	0.0812788	2.8562310	57	5	1992-2001	0.65	M-v	1	Williams	14411	2000 GJ ₁₁₄
2000 GQ ₁₁₅	14.8	0.15	20010401	290.62673	248.76065	103.81033	2.71020	0.0803007	2.5920856	54	5	1992-2001	0.52	M-v	1	Williams	14411	2000 GQ ₁₁₅
2000 GY ₁₁₅	15.0	0.15	20010401	295.25534	193.06130	177.96095	9.40462	0.1434715	2.2144270	46	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	2488	2000 GY ₁₁₅
2000 GG ₁₁₆	14.7	0.15	20010401	316.83822	253.41821	86.28869	4.79389	0.1594249	2.5692137	46	5	1993-2001	0.86	M-v	2	Williams	14241	2000 GG ₁₁₆
2000 GU ₁₁₇	16.0	0.15	20010401	359.42434	66.58652	202.79824	0.72400	0.1537098	2.9826972	32	3	1994-2001	0.55	M-v	3	Williams	3566	2000 GU ₁₁₇
2000 GX ₁₂₁	14.8	0.15	20010401	150.73132	27.16779	103.78295	8.58085	0.1737149	2.6705112	50	4	1989-2001	0.68	M-v	1	Williams	1284	2000 GX ₁₂₁
2000 GD ₁₂₂	13.8	0.15	20010401	136.81469	37.17664	104.53023	8.92282	0.1717448	2.7957727	91	3	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14411	2000 GD ₁₂₂
2000 GM ₁₂₃	13.5	0.15	20010401	214.49998	251.94705	192.23787	11.93066	0.1035498	2.5659158	72	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	14412	2000 GM ₁₂₃
2000 GN ₁₂₃	14.0	0.15	20010401	275.89409	231.66804	175.40211	6.76847	0.1292885	2.2612532	58	4	1993-2001	0.58	M-v	2	Williams	1613	2000 GN ₁₂₃
2000 GU ₁₂₃	13.4	0.15	20010401	68.24579	132.48713	78.24199	10.30012	0.0885488	3.0511843	75	5	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	14412	2000 GU ₁₂₃
2000 GX ₁₂₃	13.7	0.15	20010401	70.52327	177.33835	54.01022	14.62178	0.0991378	2.5685662	78	4	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	2769	2000 GX ₁₂₃
2000 GF ₁₂₄	14.2	0.15	20010401	356.62541	167.73214	162.27550	6.43067	0.1562992	2.4260612	53	4	1978-2001	0.61	M-v	2	Williams	1613	2000 GF ₁₂₄
2000 GG ₁₂₄	13.6	0.15	20010401	175.31608	56.98592	61.64592	14.18004	0.1054730	2.4714260	66	3	1998-2001	0.58	M-v	2	Williams	2769	2000 GG ₁₂₄
2000 GO ₁₂₄	13.6	0.15	20010401	124.85490	46.82674	108.07466	9.62919	0.0652147	3.0143726	64	3	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	14412	2000 GO ₁₂₄
2000 GY ₁₂₄	13.9	0.15	20010401	43.77265	82.18401	167.02525	10.68127	0.1080246	3.0671775	49	4	1994-2001	0.68	M-v	2	Williams	3933	2000 GY ₁₂₄
2000 GJ ₁₂₅	13.3	0.15	20010401	355.69076	123.46450	177.09052	10.19584	0.1164906	3.0672445	61	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	14412	2000 GJ ₁₂₅
2000 GK ₁₂₅	14.8	0.15	20010401	188.83107	38.48273	78.50590	7.40227	0.0973121	2.2909739	50	4	1990-2001	0.57	M-v	2	Williams	1614	2000 GK ₁₂₅
2000 GL ₁₂₅	14.6	0.15	20010401	246.31468	275.00489	140.13209	8.23210	0.0264168	2.5372577	49	3	1998-2001	0.66	M-v	4	Spahr	14241	2000 GL ₁₂₅
2000 GO ₁₂₅	13.8	0.15	20010401	241.32534	270.86881	150.59993	9.60102	0.0436213	2.5332978	69	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14412	2000 GO ₁₂₅
2000 GL ₁₂₆	12.9	0.15	20010401	156.34297	302.60693	210.83460	14.59272	0.0930470	2.5803007	48	3	1999-2001	0.72	M-v	2	Williams	3933	2000 GL ₁₂₆
2000 GQ ₁₂₇	16.9	0.15	20000317	278.47664	300.60822	16.78490	46.60186	0.3969801	2.1925664	48	1	33 days	0.65			Spahr		2000 GQ ₁₂₇
2000 GS ₁₂₇	15.1	0.15	20010401	304.03735	149.36612	163.08934	30.48625	0.1685459	2.5804456	56	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14412	2000 GS ₁₂₇

2000 GX ₁₃₀	13.5	0.15	20010401	286.48580	278.58240	93.99005	11.37116	0.1140845	3.0157322	45	3	1997-2001	0.56	M-v	3	Williams	14412	2000 GX ₁₃₀
2000 GS ₁₃₂	14.2	0.15	20010401	188.14635	37.36646	38.03518	30.27935	0.1494251	2.6153804	44	3	1996-2000	0.73	M-v	3	Williams	1614	2000 GS ₁₃₂
2000 GC ₁₃₃	14.0	0.15	20010401	11.46218	278.95710	348.48316	9.16507	0.0698741	3.1107669	36	3	1994-2001	0.36	M-v	2	Williams	501	2000 GC ₁₃₃
2000 GE ₁₃₃	13.5	0.15	20010401	148.24644	28.72893	131.33421	9.73551	0.0675225	2.2808985	116	4	1996-2001	0.58	M-v	2	Williams	3933	2000 GE ₁₃₃
2000 GK ₁₃₃	14.8	0.15	20010401	109.17286	133.84533	56.80589	14.55893	0.0645682	2.5568314	41	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	3568	2000 GK ₁₃₃
2000 GL ₁₃₃	14.6	0.15	20010401	90.24912	45.20224	162.03539	5.11144	0.1516257	2.6868256	53	3	1995-2001	0.52	M-v	3	Marsden	10957	2000 GL ₁₃₃
2000 GO ₁₃₃	14.4	0.15	20010401	291.41955	164.91933	192.38296	12.01368	0.0332489	2.8906778	53	3	1997-2001	0.72	M-v	3	Williams	2494	2000 GO ₁₃₃
2000 GR ₁₃₃	14.3	0.15	20010401	74.15623	105.69921	129.53229	6.79703	0.0973050	2.4377714	68	5	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	3933	2000 GR ₁₃₃
2000 GD ₁₃₄	13.7	0.15	20010401	349.06127	114.21045	204.49442	12.13457	0.1363424	3.1870393	49	3	1999-2001	0.46	M-v	3	Williams	14412	2000 GD ₁₃₄
2000 GE ₁₃₄	13.4	0.15	20010401	46.68571	103.41133	169.85003	7.54692	0.1983141	2.8012921	63	5	1995-2001	0.69	M-v	1	Williams	3933	2000 GE ₁₃₄
2000 GF ₁₃₄	14.5	0.15	20010401	119.57549	47.34783	162.97836	8.76535	0.0946798	2.2803073	44	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	3568	2000 GF ₁₃₄
2000 GG ₁₃₄	14.0	0.15	20010401	33.30802	136.13239	143.93631	12.83213	0.1513076	2.9402278	58	3	1999-2001	0.72	M-v	3	Williams	2770	2000 GG ₁₃₄
2000 GJ ₁₃₄	15.0	0.15	20010401	165.07840	194.28481	269.08115	3.82201	0.1699050	2.2767880	64	3	1998-2001	0.68	M-v	2	Williams	14412	2000 GJ ₁₃₄
2000 GQ ₁₃₅	14.9	0.15	20010401	333.11335	178.66089	162.91478	6.11515	0.0954195	2.4110452	61	6	1990-2001	0.64	M-v	2	Williams	3933	2000 GQ ₁₃₅
2000 GW ₁₃₅	14.1	0.15	20010401	72.47310	63.25024	150.60632	8.00713	0.1528348	2.8099361	63	5	1990-2001	0.50	M-v	2	Williams	14412	2000 GW ₁₃₅
2000 GZ ₁₃₅	14.3	0.15	20010401	195.99168	337.13626	115.86404	6.56086	0.0360301	2.7415632	46	4	1997-2001	0.65	M-v	1	Williams	3569	2000 GZ ₁₃₅
2000 GJ ₁₃₆	13.1	0.15	20010401	314.74104	255.59675	86.10655	13.89831	0.0662892	2.8520482	55	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	14412	2000 GJ ₁₃₆
2000 GL ₁₃₆	13.1	0.15	20010401	3.80148	178.77455	113.20374	11.56880	0.0974412	3.0152580	79	3	1997-2001	0.61	M-v	2	Williams	14241	2000 GL ₁₃₆
2000 GA ₁₃₇	14.5	0.15	20010401	212.82609	4.63852	97.09503	7.13419	0.0866415	2.3935270	65	4	1992-2001	0.58	M-v	2	Williams	1616	2000 GA ₁₃₇
2000 GE ₁₃₇	13.5	0.15	20010401	156.00588	25.07267	116.64469	12.43549	0.0910006	2.5253280	85	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	3933	2000 GE ₁₃₇
2000 GV ₁₃₇	14.8	0.15	20010401	11.29756	104.43720	169.26818	1.04149	0.1428457	3.1119757	58	4	1991-2001	0.68	M-v	1	Williams	505	2000 GV ₁₃₇
2000 GF ₁₃₈	15.5	0.15	20010401	237.20032	314.85789	101.97200	3.42663	0.1322903	2.3080591	30	4	1993-2001	0.54	M-v	2	Williams	5745	2000 GF ₁₃₈
2000 GR ₁₃₈	15.3	0.15	20010401	62.92805	149.94381	57.60845	9.84960	0.0851452	3.0067872	19	3	1995-2001	0.60	M-v	3	Williams	5745	2000 GR ₁₃₈
2000 GZ ₁₃₈	14.9	0.15	20010401	346.21142	158.22600	140.43091	11.73919	0.1292744	2.9486760	46	4	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	14412	2000 GZ ₁₃₈
2000 GN ₁₃₉	16.0	0.15	20010401	175.01507	23.67633	102.34392	6.31751	0.0698238	2.2161728	42	3	1994-2001	0.74	M-v	3	Williams	1286	2000 GN ₁₃₉
2000 GO ₁₄₁	13.6	0.15	20010401	275.82733	300.52563	70.26773	10.11938	0.1693764	2.7569788	43	3	1999-2001	0.74	M-v	4	Williams	14412	2000 GO ₁₄₁
2000 GD ₁₄₂	13.8	0.15	20010401	339.30861	181.80416	150.88185	13.77196	0.1756345	2.6972394	53	3	1999-2001	0.72	M-v	3	Williams	13665	2000 GD ₁₄₂
2000 GO ₁₄₂	12.9	0.15	20010401	358.45639	200.20956	103.04450	10.56642	0.1405921	2.7730624	96	4	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	13665	2000 GO ₁₄₂
2000 GP ₁₄₂	14.9	0.15	20010401	1.50398	183.90153	134.33199	9.06878	0.2159117	2.5845030	41	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	1617	2000 GP ₁₄₂
2000 GT ₁₄₂	14.7	0.15	20010401	183.22106	340.08532	121.92250	10.25945	0.0908891	2.6168044	52	4	1994-2001	0.76	M-v	1	Williams	1288	2000 GT ₁₄₂
2000 GE ₁₄₃	13.4	0.15	20010401	351.39890	216.50692	76.40842	10.64022	0.0827671	3.0855401	48	3	1997-2001	0.64	M-v	3	Williams	3570	2000 GE ₁₄₃
2000 GL ₁₄₃	14.2	0.15	20010401	34.95955	104.19286	188.67212	20.89155	0.1606106	2.2874836	62	3	1973-2001	0.68	M-v	2	Williams	1288	2000 GL ₁₄₃
2000 GQ ₁₄₃	15.5	0.15	20010401	193.13735	353.10202	108.99726	5.31797	0.0939922	2.3101416	33	3	1998-2001	0.51	M-v	2	Williams	1289	2000 GQ ₁₄₃
2000 GQ ₁₄₄	15.3	0.15	20010401	330.77562	309.38541	42.17933	0.77722	0.2149675	2.3648474	42	4	1990-2001	0.72	M-v	2	Williams	3570	2000 GQ ₁₄₄
2000 GV ₁₄₄	16.1	0.15	20010401	239.80021	223.65747	197.90519	1.54508	0.1573600	2.2626942	53	5	1993-2001	0.58	M-v	2	Williams	1289	2000 GV ₁₄₄
2000 GR ₁₄₆	16.3	0.15	20010401	242.34094	31.17524	78.63901	14.39534	0.5749001	1.4626758	182	3	1974-2001	0.54	M-v	2	Spahr	2771	2000 GR ₁₄₆
2000 GB ₁₄₈	15.5	0.15	20010401	301.70123	182.01764	161.39667	2.21186	0.2151945	2.3739507	48	5	1994-2001	0.74	M-v	1	Williams	14412	2000 GB ₁₄₈
2000 GV ₁₄₈	16.0	0.15	20010401	277.95989	5.02348	357.70292	3.60280	0.1742027	2.3368363	33	4	1993-2001	0.74	M-v	2	Williams	10957	2000 GV ₁₄₈
2000 GG ₁₄₉	15.4	0.15	20010401	317.06829	313.10762	19.07683	2.98113	0.1865280	2.3793246	34	3	1998-2001	0.51	M-v	4	Williams	3571	2000 GG ₁₄₉
2000 GF ₁₅₁	15.6	0.15	20010401	332.86885	304.53855	6.63547	2.05342	0.0489890	2.8616290	31	4	1997-2001	0.44	M-v	1	Williams	6271	2000 GF ₁₅₁
2000 GP ₁₅₃	15.0	0.15	20010401	174.51698	150.41436	310.78181	5.38982	0.1504487	2.3651571	50	4	1991-2001	0.62	M-v	1	Williams	1618	2000 GP ₁₅₃
2000 GY ₁₅₃	13.8	0.15	20010401	67.45303	270.25123	326.14152	7.64479	0.1883161	2.3841813	38	4	1996-2001	0.48	M-v	2	Williams	2498	2000 GY ₁₅₃
2000 GL ₁₅₄	15.5	0.15	20010401	269.94852	84.20034	293.94069	5.44616	0.1295501	2.3771364	25	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	14412	2000 GL ₁₅₄
2000 GY ₁₅₅	14.6	0.15	20010401	323.99810	173.86589	146.91339	2.85554	0.0339733	2.6240444	34	3	1996-2001	0.77	M-v	5	Williams	1290	2000 GY ₁₅₅
2000 GW ₁₅₆	15.2	0.15	20010401	321.21650	307.13630	16.77073	2.01523	0.0638785	2.8641466	33	3	1997-2001	0.66	M-v	4	Williams	2498	2000 GW ₁₅₆
2000 GZ ₁₅₆	14.1	0.15	20010401	135.66056	202.76602	289.43489	8.00184	0.1005982	2.7989645	45	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	1291	2000 GZ ₁₅₆
2000 GA ₁₅₇	14.5	0.15	20010401	46.86387	356.94797	263.78516	5.61271	0.0809042	2.3548589	48	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	510	2000 GA ₁₅₇
2000 GC ₁₅₉	12.7	0.15	20010401	319.52493	62.07974	245.75651	13.89726	0.1888089	3.1304378	37	3	1997-2001	0.66	M-v	3	Williams	14412	2000 GC ₁₅₉
2000 GK ₁₅₉	13.4	0.15	20010401	334.24713	68.26468	222.21022	16.22838	0.1031664	3.0956191	32	4	1995-2001	0.61	M-v	1	Spahr	3571	2000 GK ₁₅₉
2000 GA ₁₆₀	14.6	0.15	20010401	305.61963	35.33687	325.55224	4.93606	0.1519746	2.3317576	50	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	14412	2000 GA ₁₆₀
2000 GH ₁₆₁	14.1	0.15	20010401	49.84469	212.53222	66.25091	5.80815	0.1936422	2.4019981	91	6	1978-2001	0.57	M-v	1	Williams	2499	2000 GH ₁₆₁
2000 GJ ₁₆₁	14.0	0.15	20010401	93.15652	353.06179	192.49091	10.01418	0.1498066	3.1387546	52	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	2500	2000 GJ ₁₆₁
2000 GP ₁₆₁	14.0	0.15	20010401	322.97617	212.01599	142.47258	7.31593	0.1511503	2.4386049	58	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	1291	2000 GP ₁₆₁

2000 GH ₁₆₂	14.2	0.15	20010401	66.62987	112.84022	109.88850	25.61931	0.0582508	2.8068994	48	3	1998-2001	0.67	M-v	3	Williams	1620	2000 GH ₁₆₂
2000 GF ₁₆₃	14.2	0.15	20010401	17.56995	175.44199	125.59452	6.63335	0.1265594	2.4320387	34	3	1984-2001	0.51	M-v	2	Williams	2500	2000 GF ₁₆₃
2000 GT ₁₆₃	14.6	0.15	20010401	174.25054	347.65586	117.08019	14.81438	0.0492603	2.5653747	42	2	2000-2001	0.52	M-v	4	Spahr	14242	2000 GT ₁₆₃
2000 GN ₁₆₅	15.8	0.15	20010401	318.53349	168.63033	179.81209	3.67094	0.1333136	2.2990210	38	4	1993-2001	0.61	M-v	2	Williams	14412	2000 GN ₁₆₅
2000 GD ₁₆₇	15.2	0.15	20010401	271.34822	186.95056	203.73436	21.56954	0.0793067	1.9098597	36	4	1995-2001	0.61	M-v	2	Williams	2501	2000 GD ₁₆₇
2000 GO ₁₆₇	15.0	0.15	20010401	1.79563	291.81438	358.02908	5.06771	0.2303610	2.5953332	42	4	1993-2001	0.69	M-v	3	Williams	5747	2000 GO ₁₆₇
2000 GT ₁₆₇	15.3	0.15	20010401	339.09765	47.30377	276.75177	1.75453	0.1143805	2.5203925	31	4	1994-2001	0.48	M-v	1	Williams	14412	2000 GT ₁₆₇
2000 GD ₁₆₉	13.8	0.15	20010401	0.85728	137.76515	168.85534	21.92470	0.0844872	2.6401689	53	3	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	3572	2000 GD ₁₆₉
2000 GG ₁₇₀	14.4	0.15	20010401	281.69722	7.62758	348.07894	10.73471	0.0334321	2.7269974	39	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Spahr	14242	2000 GG ₁₇₀
2000 GM ₁₇₁	14.4	0.15	20010401	171.39731	27.64947	81.94952	8.59723	0.0535036	2.7681828	40	4	1993-2001	0.70	M-v	1	Williams	14412	2000 GM ₁₇₁
2000 GU ₁₇₂	14.5	0.15	20010401	55.48204	278.45539	290.32948	6.91761	0.1254920	2.7214410	45	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Spahr	14242	2000 GU ₁₇₂
2000 GZ ₁₇₆	15.8	0.15	20010401	318.29979	12.73110	323.46756	0.81751	0.1477441	2.2224730	35	4	1991-2001	0.69	M-v	2	Williams	14412	2000 GZ ₁₇₆
2000 GR ₁₇₉	16.0	0.15	20010401	292.15825	172.15135	197.70751	6.92217	0.1178842	2.3295770	39	4	1994-2001	0.70	M-v	1	Williams	5747	2000 GR ₁₇₉
2000 HB	12.6	0.15	20010401	283.37225	129.69222	181.69435	10.20784	0.0529705	3.1928716	89	3	1997-2001	0.52	M-v	3	Williams	14412	2000 HB
2000 HH	13.1	0.15	20010401	128.25882	22.45024	144.27399	15.77494	0.0710125	2.6178884	86	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	14412	2000 HH
2000 HW	16.9	0.15	20010401	275.51797	104.46783	296.73961	0.83047	0.1728981	2.2221287	24	4	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	2502	2000 HW
2000 HV ₁	12.8	0.15	20010401	112.80787	300.74967	218.88397	16.54679	0.2170401	2.9142768	104	5	1985-2001	0.47	M-v	1	Williams	13665	2000 HV ₁
2000 HW ₃	14.5	0.15	20010401	278.06941	180.27279	209.86552	11.64594	0.2080200	2.5700705	49	3	1999-2001	0.63	M-v	4	Williams	14413	2000 HW ₃
2000 HK ₄	14.8	0.15	20010401	274.67575	271.41589	96.73534	3.39849	0.0715650	2.8753351	39	4	1994-2001	0.60	M-v	2	Williams	3574	2000 HK ₄
2000 HZ ₄	14.0	0.15	20010401	87.92022	170.60839	43.33710	15.31032	0.0488534	2.5765893	74	3	1981-2000	0.62	M-v	3	Williams	1621	2000 HZ ₄
2000 HA ₆	14.1	0.15	20010401	279.26560	6.77968	4.00415	1.88399	0.1260843	2.9827483	70	4	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	1622	2000 HA ₆
2000 HM ₆	16.3	0.15	20010401	310.51598	143.00962	237.39119	2.22430	0.1873237	2.2619635	44	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	1294	2000 HM ₆
2000 HP ₇	13.9	0.15	20010401	296.65549	174.66796	171.35949	8.84470	0.1186077	3.0837845	58	4	1995-2001	0.62	M-v	2	Williams	14242	2000 HP ₇
2000 HF ₈	14.6	0.15	20010401	101.29555	106.01188	84.73993	3.12979	0.0683907	2.6229844	58	4	1993-2001	0.50	M-v	2	Williams	14413	2000 HF ₈
2000 HS ₈	14.5	0.15	20010401	314.73615	274.30098	65.65192	3.24984	0.0833776	2.9379697	48	5	1991-2001	0.72	M-v	1	Williams	10958	2000 HS ₈
2000 HX ₈	14.3	0.15	20010401	232.28734	19.36962	53.01029	7.53454	0.0781378	2.3292681	61	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	1622	2000 HX ₈
2000 HZ ₈	14.6	0.15	20010401	316.33087	121.98449	213.36045	9.02122	0.1143925	3.0813675	54	3	1996-2001	0.68	M-v	4	Williams	1622	2000 HZ ₈
2000 HD ₉	14.6	0.15	20010401	10.38352	99.77701	216.28032	13.25361	0.2124790	2.5652987	66	4	1993-2001	0.45	M-v	1	Williams	5748	2000 HD ₉
2000 HQ ₉	14.7	0.15	20010401	35.34079	113.67542	142.11492	2.22422	0.1844007	3.1766320	58	3	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	14413	2000 HQ ₉
2000 HE ₁₀	13.7	0.15	20010401	339.46787	183.27598	142.08011	2.27491	0.1738971	3.1120217	51	5	1985-2001	0.69	M-v	1	Williams	14413	2000 HE ₁₀
2000 HQ ₁₀	13.5	0.15	20010401	15.40847	210.42534	71.61046	2.18751	0.1065441	3.0712294	95	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14413	2000 HQ ₁₀
2000 HD ₁₁	14.4	0.15	20010401	168.42966	64.16908	66.12999	3.64351	0.0615572	2.5269498	70	4	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	10958	2000 HD ₁₁
2000 HR ₁₁	14.6	0.15	20010401	182.52196	232.09844	225.01976	11.53300	0.1632146	2.5669321	71	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	1623	2000 HR ₁₁
2000 HB ₁₂	15.1	0.15	20010401	33.49297	29.33807	226.10364	9.74224	0.0694559	2.9798521	55	3	1997-2001	0.55	M-v	3	Williams	1295	2000 HB ₁₂
2000 HC ₁₂	14.9	0.15	20010401	123.65528	302.93338	224.82128	6.39516	0.1044062	2.5714891	78	4	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	1623	2000 HC ₁₂
2000 HN ₁₂	14.4	0.15	20010401	82.07360	359.75816	223.03659	7.79912	0.0224345	2.5243084	67	4	1996-2001	0.60	M-v	1	Williams	1295	2000 HN ₁₂
2000 HU ₁₂	14.2	0.15	20010401	251.92882	19.22010	38.50791	6.68628	0.2059237	2.3496504	94	4	1996-2001	0.61	M-v	2	Williams	1296	2000 HU ₁₂
2000 HX ₁₂	12.9	0.15	20010401	339.13603	90.36268	236.22176	6.30986	0.1670058	3.0962603	101	3	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	14413	2000 HX ₁₂
2000 HC ₁₃	13.8	0.15	20010401	190.93855	61.06844	39.72013	12.90540	0.0598185	2.8167966	73	4	1997-2001	0.69	M-v	1	Williams	1623	2000 HC ₁₃
2000 HH ₁₃	14.8	0.15	20010401	9.95774	62.52106	235.01197	1.67227	0.0898419	2.7924575	80	4	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	14413	2000 HH ₁₃
2000 HJ ₁₃	14.5	0.15	20010401	116.16532	148.87660	26.79010	2.07338	0.0456058	2.8589308	51	3	1997-2001	0.63	M-v	4	Williams	2505	2000 HJ ₁₃
2000 HK ₁₃	14.0	0.15	20010401	73.67839	186.91644	24.57939	0.93407	0.1135974	3.0927289	82	5	1988-2001	0.66	M-v	1	Williams	1624	2000 HK ₁₃
2000 HQ ₁₃	14.3	0.15	20010401	117.65054	84.66058	64.41121	1.71777	0.1501255	3.1791572	72	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	3576	2000 HQ ₁₃
2000 HV ₁₃	14.3	0.15	20010401	32.61515	50.38718	232.84222	5.27789	0.1993607	2.7958782	88	5	1992-2001	0.66	M-v	1	Williams	1624	2000 HV ₁₃
2000 HY ₁₃	14.9	0.15	20010401	8.65210	285.95822	45.03235	1.65285	0.1181052	2.2543499	83	6	1986-2001	0.55	M-v	1	Williams	3577	2000 HY ₁₃
2000 HZ ₁₃	15.8	0.15	20010401	225.52753	219.36965	236.26811	3.29801	0.0702702	2.2560251	66	4	1997-2001	0.63	M-v	2	Williams	1624	2000 HZ ₁₃
2000 HG ₁₄	14.8	0.15	20010401	7.71178	97.25955	228.97499	4.98199	0.2186008	2.6441509	50	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	1624	2000 HG ₁₄
2000 HP ₁₄	13.3	0.15	20010401	18.81266	218.76075	74.25688	2.49201	0.1764880	3.0646890	75	6	1989-2001	0.63	M-v	1	Williams	2773	2000 HP ₁₄
2000 HB ₁₅	14.2	0.15	20010401	279.33404	258.49189	107.94654	3.26509	0.0980878	3.0284105	50	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	1624	2000 HB ₁₅
2000 HP ₂₁	14.2	0.15	20010401	325.91387	340.85118	17.71296	6.28908	0.2392639	2.3811340	56	4	1990-2001	0.61	M-v	2	Williams	10958	2000 HP ₂₁
2000 HU ₂₁	15.4	0.15	20010401	332.29947	119.80366	236.35137	1.71381	0.1870471	2.3918285	51	3	1981-2001	0.57	M-v	5	Williams	1298	2000 HU ₂₁
2000 HF ₂₄	15.8	0.15	20010401	248.09140	263.98708	168.98383	5.86599	0.1864825	2.3274200	37	5	1992-2001	0.66	M-v	2	Williams	1625	2000 HF ₂₄
2000 HA ₂₅	15.1	0.15	20010401	184.27234	70.00489	27.38406	7.53042	0.1809218	2.5323532	34	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	5749	2000 HA ₂₅

2000 HE ₂₅	14.6	0.15	20010401	234.34302	174.37905	237.81364	4.60009	0.0611493	2.7458361	53	3	1999-2001	0.71	M-v	4	Spahr	14413	2000 HE ₂₅
2000 HK ₂₅	13.6	0.15	20010401	282.50827	157.62421	216.98786	17.41053	0.1452767	2.7180546	62	3	1999-2001	0.58	M-v	4	Williams	14413	2000 HK ₂₅
2000 HZ ₂₅	15.0	0.15	20010401	52.80931	92.40530	144.20741	2.47447	0.0200981	2.8764510	36	5	1980-2001	0.60	M-v	1	Williams	5749	2000 HZ ₂₅
2000 HC ₂₆	14.4	0.15	20010401	352.42373	239.75567	90.47295	3.24610	0.1078122	2.3928994	74	4	1992-2001	0.49	M-v	1	Williams	1626	2000 HC ₂₆
2000 HC ₂₇	14.8	0.15	20010401	329.07802	198.32097	130.57483	7.11522	0.0644559	2.7873279	39	5	1995-2001	0.69	M-v	1	Williams	10958	2000 HC ₂₇
2000 HG ₂₇	14.0	0.15	20010401	318.02410	145.74010	193.24069	13.07752	0.1101412	2.9765830	46	3	1995-2001	0.45	M-v	3	Williams	14413	2000 HG ₂₇
2000 HK ₂₇	14.8	0.15	20010401	359.19364	174.99035	118.56696	6.15361	0.1223909	3.1430250	31	4	1993-2001	0.62	M-v	1	Williams	14413	2000 HK ₂₇
2000 HZ ₂₈	13.6	0.15	20010401	181.43346	103.19297	2.06631	9.27641	0.0239273	3.0706992	36	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	7029	2000 HZ ₂₈
2000 HN ₂₉	13.9	0.15	20010401	2.41715	60.92289	252.84279	11.21122	0.1841027	2.5740182	39	3	1997-2001	0.54	M-v	3	Williams	532	2000 HN ₂₉
2000 HQ ₃₀	13.5	0.15	20010401	100.48417	72.46674	97.36376	16.56592	0.0446781	3.1278730	31	2	2000-2001	0.71	M-v	4	Williams	14243	2000 HQ ₃₀
2000 HW ₃₀	14.4	0.15	20010401	154.63575	359.61255	137.11803	13.53757	0.1058031	2.5177580	55	3	1998-2001	0.65	M-v	2	Williams	14413	2000 HW ₃₀
2000 HE ₃₁	13.4	0.15	20010401	38.79062	168.53932	92.11002	17.08543	0.1944014	2.6679415	47	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	1301	2000 HE ₃₁
2000 HG ₃₁	14.6	0.15	20010401	80.44772	83.98362	122.63368	15.52305	0.0984628	2.6219348	42	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14243	2000 HG ₃₁
2000 HH ₃₁	13.4	0.15	20010401	319.22920	214.55063	117.30904	18.17502	0.1985081	3.0695958	54	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14243	2000 HH ₃₁
2000 HQ ₃₁	13.5	0.15	20010401	2.95567	132.05218	152.19337	22.64538	0.1059022	3.1977477	59	3	1999-2001	0.60	M-v	2	Williams	14413	2000 HQ ₃₁
2000 HF ₃₂	15.2	0.15	20010401	310.15237	117.65914	262.25619	1.47603	0.1371780	2.1908029	61	6	1991-2001	0.66	M-v	1	Williams	1627	2000 HF ₃₂
2000 HY ₃₂	13.8	0.15	20010401	248.65602	308.38405	99.85687	22.63998	0.0555101	2.7078068	65	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	1301	2000 HY ₃₂
2000 HC ₃₃	12.5	0.15	20010401	309.85852	215.36792	134.08045	17.91300	0.1218453	3.1510974	84	2	2000-2001	0.54	M-v	3	Williams	14413	2000 HC ₃₃
2000 HE ₃₃	13.1	0.15	20010401	30.57699	106.97296	158.18979	18.94529	0.1466787	3.2106371	69	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	14413	2000 HE ₃₃
2000 HT ₃₃	14.3	0.15	20010401	19.45845	267.26838	356.98949	1.74960	0.0770211	3.0823804	53	4	1991-2001	0.54	M-v	2	Williams	1302	2000 HT ₃₃
2000 HE ₃₄	14.2	0.15	20010401	340.06371	322.51149	344.91693	5.19895	0.0205772	2.8166434	42	5	1987-2001	0.70	M-v	1	Williams	3580	2000 HE ₃₄
2000 HK ₃₄	14.4	0.15	20010401	240.81345	44.07401	13.88166	10.02732	0.1556492	2.3664021	33	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	2508	2000 HK ₃₄
2000 HX ₃₄	14.7	0.15	20010401	46.53575	216.17197	60.73745	6.98190	0.0606862	2.2058160	70	4	1991-2001	0.58	M-v	2	Williams	2509	2000 HX ₃₄
2000 HS ₃₅	14.5	0.15	20010401	148.47047	223.63333	264.94366	10.37518	0.1494373	2.6997906	42	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14413	2000 HS ₃₅
2000 HU ₃₅	12.4	0.15	20010401	41.24892	263.07339	343.53622	9.29059	0.0714082	3.0175155	60	4	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	12241	2000 HU ₃₅
2000 HV ₃₅	13.5	0.15	20010401	88.91934	288.15566	271.32322	9.32593	0.1023067	2.7737918	42	3	1998-2001	0.77	M-v	3	Williams	1628	2000 HV ₃₅
2000 HY ₃₅	14.2	0.15	20010401	83.49799	266.75163	323.58047	6.04895	0.0688690	2.3445153	47	4	1997-2001	0.59	M-v	2	Williams	1628	2000 HY ₃₅
2000 HA ₃₆	13.8	0.15	20010401	12.22682	131.93580	175.06140	14.20366	0.1914412	2.5809190	50	3	1980-2001	0.57	M-v	2	Williams	2774	2000 HA ₃₆
2000 HO ₃₆	14.0	0.15	20010401	217.59373	287.58576	143.41675	13.03906	0.1485002	2.6093316	50	4	1995-2001	0.51	M-v	1	Williams	14413	2000 HO ₃₆
2000 HR ₃₆	13.4	0.15	20010401	195.79828	350.60430	97.86104	15.73461	0.1488637	2.6180577	82	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	14413	2000 HR ₃₆
2000 HZ ₃₆	13.3	0.15	20010401	228.66580	320.56049	110.01883	15.49473	0.0801684	2.5738285	76	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14413	2000 HZ ₃₆
2000 HC ₃₇	14.3	0.15	20010401	112.42933	36.79832	120.69352	15.81905	0.1431150	3.1970781	55	3	1998-2001	0.40	M-v	2	Williams	14413	2000 HC ₃₇
2000 HE ₃₇	13.3	0.15	20010401	99.63569	14.41810	168.66534	15.87257	0.0180526	3.1285842	67	4	1996-2001	0.42	M-v	1	Williams	14413	2000 HE ₃₇
2000 HH ₃₇	13.9	0.15	20010401	118.29288	26.06402	139.15799	14.42246	0.0559991	3.0274217	57	3	1994-2001	0.69	M-v	4	Williams	1629	2000 HH ₃₇
2000 HB ₃₈	16.3	0.15	20010401	261.37720	2.17643	29.07637	7.00092	0.1184150	2.4187442	28	3	1990-2001	0.65	M-v	4	Williams	1303	2000 HB ₃₈
2000 HJ ₃₉	13.9	0.15	20010401	320.49256	266.09907	77.37346	9.77195	0.1017631	2.9895299	47	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	10958	2000 HJ ₃₉
2000 HC ₄₁	13.5	0.15	20010401	107.21852	97.15262	90.95305	14.21029	0.1341612	2.5710198	103	4	1996-2001	0.58	M-v	1	Williams	6272	2000 HC ₄₁
2000 HK ₄₁	14.4	0.15	20010401	270.40936	291.25261	103.84623	12.70879	0.0672201	2.5486334	59	4	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	14413	2000 HK ₄₁
2000 HS ₄₁	12.9	0.15	20010401	43.52331	154.86358	117.07786	13.90180	0.0158248	2.5942233	66	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	3934	2000 HS ₄₁
2000 HR ₄₃	15.8	0.15	20010401	343.74619	121.98739	225.19214	1.98978	0.2100992	2.5464789	42	4	1993-2001	0.58	M-v	2	Williams	1304	2000 HR ₄₃
2000 HO ₄₄	13.5	0.15	20010401	328.74731	151.18617	171.33892	7.80489	0.1631748	3.1686542	59	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14413	2000 HO ₄₄
2000 HS ₄₄	15.3	0.15	20010401	201.00545	19.67575	59.55042	8.88524	0.1980706	2.4312757	36	3	1998-2001	0.71	M-v	3	Williams	2511	2000 HS ₄₄
2000 HO ₄₅	14.9	0.15	20010401	309.36702	305.40626	56.86624	7.54192	0.1509695	2.3614429	30	3	1998-2001	0.62	M-v	4	Williams	11782	2000 HO ₄₅
2000 HG ₄₆	14.7	0.15	20010401	89.22215	137.38624	55.03480	4.59209	0.0360605	2.7912189	55	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	1630	2000 HG ₄₆
2000 HR ₄₆	14.5	0.15	20010401	7.07148	69.78060	217.24187	8.29884	0.1142486	3.0520688	46	3	1996-2001	0.64	M-v	2	Williams	13665	2000 HR ₄₆
2000 HV ₄₆	14.9	0.15	20010401	329.40012	290.14568	69.87734	2.96099	0.1630068	2.2926931	57	5	1990-2001	0.75	M-v	2	Williams	1630	2000 HV ₄₆
2000 HD ₄₇	15.7	0.15	20010401	323.61177	109.78418	256.94785	1.25337	0.1787375	2.3032645	43	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	1305	2000 HD ₄₇
2000 HF ₄₇	14.5	0.15	20010401	282.66808	167.64062	218.65206	13.78464	0.1622819	2.5588074	65	4	1996-2001	0.53	M-v	1	Williams	14243	2000 HF ₄₇
2000 HG ₄₈	15.3	0.15	20010401	165.97629	77.66902	52.17632	3.48235	0.1253620	2.4429978	74	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	1631	2000 HG ₄₈
2000 HS ₄₈	14.5	0.15	20010401	277.83612	178.82809	196.85201	1.34329	0.0976763	3.0159243	48	4	1996-2001	0.68	M-v	1	Williams	14413	2000 HS ₄₈
2000 HW ₄₈	14.6	0.15	20010401	318.79477	311.52775	48.94560	14.19677	0.1778573	2.5848018	73	5	1976-2001	0.71	M-v	1	Williams	1305	2000 HW ₄₈
2000 HE ₄₉	15.5	0.15	20010401	219.63366	258.18917	199.65738	4.76584	0.0599266	2.2350403	63	5	1991-2001	0.52	M-v	1	Williams	1631	2000 HE ₄₉
2000 HH ₄₉	15.1	0.15	20010401	285.61119	322.48769	73.20833	3.47292	0.2122607	2.3659727	43	5	1972-2001	0.58	M-v	1	Spahr	3582	2000 HH ₄₉

2000 HS ₄₉	14.3	0.15	20010401	181.72114	64.41420	45.86689	13.13771	0.1254787	2.5743800	75	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	1631	2000 HS ₄₉
2000 HS ₅₀	14.9	0.15	20010401	117.30816	123.33321	67.82622	2.93798	0.1432309	2.3680391	76	4	1996-2001	0.42	M-v	2	Williams	1632	2000 HS ₅₀
2000 HH ₅₁	15.0	0.15	20010401	327.40133	247.50983	95.88857	3.07304	0.0902745	2.7174770	47	4	1995-2001	0.64	M-v	2	Williams	5752	2000 HH ₅₁
2000 HN ₅₁	13.8	0.15	20010401	345.47792	103.29119	214.46504	7.34835	0.1087434	3.0590730	46	4	1989-2001	0.43	M-v	2	Williams	2775	2000 HN ₅₁
2000 HB ₅₂	14.7	0.15	20010401	348.08971	62.79992	246.94664	1.33032	0.0595252	3.0911272	68	3	1999-2001	0.71	M-v	3	Spahr	1632	2000 HB ₅₂
2000 HN ₅₂	14.1	0.15	20010401	7.97696	169.90769	135.46155	1.17573	0.0420989	2.5847316	73	5	1996-2001	0.50	M-v	1	Williams	2514	2000 HN ₅₂
2000 HV ₅₂	15.2	0.15	20010401	341.67498	159.29249	204.28934	3.30851	0.1862429	2.2261292	49	6	1992-2001	0.49	M-v	1	Williams	10958	2000 HV ₅₂
2000 HY ₅₂	15.1	0.15	20010401	305.51703	322.71245	66.99056	6.21047	0.1467825	2.2307081	34	4	1981-2001	0.72	M-v	2	Williams	1308	2000 HY ₅₂
2000 HH ₅₃	13.2	0.15	20010401	346.06548	275.63651	52.23010	13.56131	0.1601619	2.9646113	55	4	1981-2001	0.41	M-v	2	Williams	1632	2000 HH ₅₃
2000 HP ₅₃	14.7	0.15	20010401	315.42973	264.91853	104.97466	2.18985	0.1740810	2.5941132	61	4	1995-2001	0.92	M-v	3	Williams	10958	2000 HP ₅₃
2000 HA ₅₄	13.8	0.15	20010401	15.27631	77.95693	218.92349	11.00477	0.0409959	2.6510685	37	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	3583	2000 HA ₅₄
2000 HE ₅₄	13.9	0.15	20010401	329.26174	292.35800	58.59257	11.44825	0.1303014	2.7390265	48	3	1997-2001	0.64	M-v	4	Williams	1309	2000 HE ₅₄
2000 HR ₅₄	14.3	0.15	20010401	357.12215	253.41965	76.80403	4.25255	0.1075749	2.5581121	84	4	1997-2001	0.62	M-v	1	Williams	1633	2000 HR ₅₄
2000 HZ ₅₄	14.2	0.15	20010401	256.36972	183.81631	227.26028	11.51057	0.1825585	2.6702222	52	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	14413	2000 HZ ₅₄
2000 HJ ₅₆	13.8	0.15	20010401	224.21788	2.72295	62.06525	7.07014	0.1053785	2.6471412	45	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	14244	2000 HJ ₅₆
2000 HN ₅₆	13.4	0.15	20010401	234.70562	322.37076	84.47740	3.32075	0.0636300	2.9033006	61	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	2775	2000 HN ₅₆
2000 HX ₅₆	15.7	0.15	20010401	190.05164	26.46746	81.33776	6.14618	0.0799482	2.4264705	36	5	1992-2001	0.58	M-v	1	Williams	5753	2000 HX ₅₆
2000 HE ₅₇	14.6	0.15	20010401	27.93514	86.44178	200.02685	14.75199	0.1319830	2.6202331	61	3	1997-2001	0.64	M-v	2	Williams	9333	2000 HE ₅₇
2000 HO ₅₇	13.9	0.15	20010401	39.15726	195.85745	53.39900	16.25946	0.0964347	3.0699342	41	5	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	3584	2000 HO ₅₇
2000 HQ ₅₇	14.7	0.15	20010401	285.70367	202.70272	190.89620	6.31097	0.1179310	2.3178137	57	5	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	3584	2000 HQ ₅₇
2000 HR ₅₇	14.5	0.15	20010401	169.69354	60.66298	68.67039	5.74384	0.0886309	2.4517396	42	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	1634	2000 HR ₅₇
2000 HW ₅₇	13.9	0.15	20010401	322.88171	280.38726	86.95909	3.26474	0.2217337	2.3890998	69	7	1953-2001	0.54	M-v	1	Williams	3934	2000 HW ₅₇
2000 HY ₅₇	14.7	0.15	20010401	167.72596	50.36542	65.49164	5.83860	0.1733624	2.6028639	47	4	1977-2001	0.55	M-v	1	Williams	1634	2000 HY ₅₇
2000 HE ₅₈	14.8	0.15	20010401	317.09449	349.19711	356.68508	0.53161	0.1765223	3.1272954	56	5	1979-2001	0.51	M-v	1	Williams	2515	2000 HE ₅₈
2000 HK ₅₈	15.1	0.15	20010401	349.54764	248.78571	73.73968	0.34626	0.0517154	2.5891156	72	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	10958	2000 HK ₅₈
2000 HW ₅₉	15.0	0.15	20010401	329.72802	190.52369	134.04803	1.54723	0.0839279	3.0099049	50	4	1996-2001	0.52	M-v	1	Williams	3584	2000 HW ₅₉
2000 HM ₆₁	14.3	0.15	20010401	40.72375	101.11051	165.73510	3.07903	0.0900677	2.5806554	73	5	1996-2001	0.68	M-v	1	Williams	2515	2000 HM ₆₁
2000 HA ₆₃	15.1	0.15	20010401	50.73690	49.44071	174.25164	5.62831	0.1269381	3.1671339	24	3	1996-2001	0.40	M-v	3	Williams	1312	2000 HA ₆₃
2000 HJ ₆₃	15.6	0.15	20010401	302.20882	205.57596	162.69848	1.37922	0.2004152	2.4156901	42	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14413	2000 HJ ₆₃
2000 HF ₆₄	14.1	0.15	20010401	143.89735	253.14207	238.98748	10.24175	0.0402913	2.7606826	47	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	3584	2000 HF ₆₄
2000 HO ₆₄	15.3	0.15	20010401	143.14240	227.94406	290.58008	4.05950	0.0716285	2.3115906	51	5	1994-2001	0.64	M-v	1	Williams	2516	2000 HO ₆₄
2000 HW ₆₅	14.4	0.15	20010401	325.47525	238.93341	113.84966	5.02077	0.1122107	2.6645753	51	4	1997-2001	0.71	M-v	1	Williams	10958	2000 HW ₆₅
2000 HC ₆₈	16.9	0.15	20010401	149.14572	306.24588	194.90103	3.39726	0.1644116	2.4202551	34	4	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	5754	2000 HC ₆₈
2000 HH ₆₈	13.7	0.15	20010401	343.17800	134.64729	179.23306	10.16287	0.1120790	3.0817289	57	4	1996-2001	0.50	M-v	1	Williams	14414	2000 HH ₆₈
2000 HG ₆₉	15.4	0.15	20010401	214.99592	262.98725	198.42381	6.86126	0.0393190	2.2521730	44	4	1991-2001	0.62	M-v	2	Williams	1315	2000 HG ₆₉
2000 HH ₆₉	14.1	0.15	20010401	179.52619	40.29229	60.25908	10.97591	0.0662539	3.0219826	32	3	1997-2001	0.57	M-v	3	Williams	7031	2000 HH ₆₉
2000 HU ₆₉	15.9	0.15	20010401	202.93011	222.08278	226.74611	6.18429	0.0926663	2.3745843	25	3	1998-2001	0.74	M-v	4	Williams	3586	2000 HU ₆₉
2000 HV ₆₉	14.8	0.15	20010401	156.79501	232.56391	243.28220	4.48048	0.0676602	2.7567072	36	3	1998-2001	0.69	M-v	4	Williams	1315	2000 HV ₆₉
2000 HL ₇₁	13.6	0.15	20010401	316.07876	297.20999	61.75050	9.59137	0.2195787	2.6031603	39	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	1316	2000 HL ₇₁
2000 HM ₇₁	13.9	0.15	20010401	196.73096	15.75623	69.81053	8.45725	0.1040247	2.7392617	58	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14414	2000 HM ₇₁
2000 HA ₇₂	14.7	0.15	20010401	121.13238	100.65967	53.09765	2.49976	0.0753468	2.9503359	41	6	1991-2001	0.79	M-v	1	Williams	13193	2000 HA ₇₂
2000 HB ₇₂	15.0	0.15	20010401	293.71748	211.94278	173.73429	3.32206	0.1446632	2.2482402	53	5	1974-2001	0.74	M-v	1	Williams	1316	2000 HB ₇₂
2000 HJ ₇₂	15.4	0.15	20010401	282.06404	309.70039	82.36820	2.81511	0.1256894	2.2527346	29	4	1993-2001	0.67	M-v	2	Williams	1316	2000 HJ ₇₂
2000 HO ₇₂	14.5	0.15	20010401	330.50309	23.83615	295.09820	4.80104	0.0580834	2.7235065	63	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	14414	2000 HO ₇₂
2000 HN ₇₃	14.7	0.15	20010401	154.36419	13.68092	106.53095	13.96913	0.1211864	2.7002541	33	3	1998-2001	0.70	M-v	3	Williams	5754	2000 HN ₇₃
2000 HC ₇₄	13.9	0.15	20010401	49.40514	110.58810	123.33149	16.80771	0.1730572	3.0828369	51	4	1979-2001	0.42	M-v	1	Williams	14414	2000 HC ₇₄
2000 HT ₇₄	14.1	0.15	20010401	347.81549	192.35206	107.08925	3.56172	0.0791268	3.1036885	42	4	1994-2001	0.58	M-v	1	Williams	14414	2000 HT ₇₄
2000 HV ₇₄	14.8	0.15	20010401	317.25191	197.96029	153.28178	4.55853	0.1016122	2.5611955	31	3	1995-2001	0.60	M-v	4	Williams	1317	2000 HV ₇₄
2000 HH ₇₅	13.7	0.15	20010401	278.70347	174.00160	192.61683	9.02215	0.0782334	3.1828457	36	2	2000-2001	0.60	M-v	4	Williams	14244	2000 HH ₇₅
2000 HJ ₇₆	14.7	0.15	20010401	289.69241	262.93142	128.49832	4.54442	0.1218172	2.3433472	54	4	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	1318	2000 HJ ₇₆
2000 HN ₇₆	13.6	0.15	20010401	232.37733	228.83932	195.99801	13.32200	0.1695935	2.6187852	64	3	1998-2001	0.77	M-v	3	Williams	14414	2000 HN ₇₆
2000 HO ₇₆	14.0	0.15	20010401	24.62277	94.16192	204.33889	14.30006	0.2497441	2.7798686	49	3	1981-2001	0.57	M-v	2	Williams	1318	2000 HO ₇₆
2000 HP ₇₆	13.4	0.15	20010401	268.39971	309.16666	87.47481	8.63973	0.2153634	2.7295712	50	3	1997-2001	0.65	M-v	3	Spahr	14244	2000 HP ₇₆

2000 HS ₇₆	13.7	0.15	20010401	204.75130	352.07665	96.48914	10.16657	0.1333277	2.5727280	47	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	3586	2000 HS ₇₆
2000 HZ ₇₆	14.3	0.15	20010401	248.46894	243.93741	165.43568	9.67720	0.0716420	2.6329874	38	4	1995-2001	0.66	M-v	2	Williams	1318	2000 HZ ₇₆
2000 HH ₇₇	14.0	0.15	20010401	316.53190	227.11157	94.01092	15.16127	0.1330684	2.5706584	43	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14244	2000 HH ₇₇
2000 HX ₇₇	14.4	0.15	20010401	256.73608	81.86189	318.13702	5.02023	0.1148259	2.3403053	67	4	1955-2001	0.67	M-v	1	Williams	1319	2000 HX ₇₇
2000 HZ ₇₇	14.5	0.15	20010401	310.11042	113.87755	246.95001	5.12011	0.1798121	2.2317904	39	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	13194	2000 HZ ₇₇
2000 HM ₇₈	14.8	0.15	20010401	197.43648	170.54188	295.24979	4.58803	0.0949511	2.2221863	36	3	1998-2001	0.54	M-v	2	Williams	2518	2000 HM ₇₈
2000 HJ ₇₉	14.2	0.15	20010401	343.39242	6.58707	307.51615	5.03275	0.0961669	2.7748242	40	3	1999-2001	0.57	M-v	3	Spahr	14414	2000 HJ ₇₉
2000 HR ₇₉	14.2	0.15	20010401	243.51108	293.70166	117.37159	15.77024	0.0897897	2.5643662	46	4	1994-2001	0.63	M-v	1	Williams	1320	2000 HR ₇₉
2000 HZ ₇₉	13.2	0.15	20010401	78.27077	103.06940	94.98855	21.94730	0.0104281	3.2374316	41	3	1999-2001	0.77	M-v	3	Williams	14414	2000 HZ ₇₉
2000 HO ₈₀	14.1	0.15	20010401	281.96853	253.12514	133.20058	14.10607	0.1692221	2.6345004	57	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	14414	2000 HO ₈₀
2000 HR ₈₀	14.7	0.15	20010401	243.12283	296.01003	115.10089	10.95458	0.0096620	2.7220862	39	3	1999-2001	0.62	M-v	4	Williams	5755	2000 HR ₈₀
2000 HX ₈₀	13.6	0.15	20010401	311.98880	193.06211	164.47630	15.20570	0.2075860	2.6992557	56	3	1999-2001	0.47	M-v	3	Williams	14414	2000 HX ₈₀
2000 HY ₈₀	14.3	0.15	20010401	340.26870	213.19756	112.66414	11.04469	0.2286046	3.0169560	55	3	1995-2001	0.53	M-v	2	Williams	13665	2000 HY ₈₀
2000 HC ₈₁	14.5	0.15	20010401	345.26736	328.87900	11.07736	3.81815	0.2047774	2.5944171	48	4	1995-2001	0.60	M-v	2	Williams	1320	2000 HC ₈₁
2000 HT ₈₁	13.7	0.15	20010401	132.31805	35.08894	101.63805	18.29561	0.1700050	3.1191116	41	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	2519	2000 HT ₈₁
2000 HY ₈₂	14.4	0.15	20010401	303.94870	311.13760	53.48425	9.62049	0.1931208	2.7605670	32	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	14414	2000 HY ₈₂
2000 HM ₈₃	13.0	0.15	20010401	357.23315	185.91175	96.24250	18.53194	0.1569697	2.7709908	43	3	1998-2001	0.48	M-v	2	Williams	5755	2000 HM ₈₃
2000 HP ₈₃	14.2	0.15	20010401	77.53837	93.41623	73.41512	22.44987	0.1621735	3.1157885	42	3	1995-2000	0.62	M-v	2	Williams	2519	2000 HP ₈₃
2000 HY ₈₅	15.0	0.15	20010401	281.22693	251.47646	144.00211	5.65770	0.1827536	2.4290167	33	5	1990-2001	0.62	M-v	1	Williams	14414	2000 HY ₈₅
2000 HF ₈₆	13.6	0.15	20010401	10.99071	212.51139	72.73578	10.81710	0.0509358	2.9276663	47	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	2776	2000 HF ₈₆
2000 HW ₈₆	14.1	0.15	20010401	174.45450	51.66419	59.19249	12.49172	0.1574446	2.6578149	47	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	1322	2000 HW ₈₆
2000 HH ₈₇	14.3	0.15	20010401	134.16986	321.67793	199.78890	12.89781	0.0901417	2.5483870	60	4	1997-2001	0.59	M-v	1	Williams	3587	2000 HH ₈₇
2000 HS ₈₈	14.8	0.15	20010401	78.28853	277.88465	316.04933	4.03139	0.0423122	2.4356162	28	4	1978-2001	0.56	M-v	1	Williams	3587	2000 HS ₈₈
2000 HB ₉₀	13.5	0.15	20010401	173.54528	48.13791	61.05753	11.40613	0.0519109	3.1242207	45	4	1997-2001	0.70	M-v	1	Williams	1324	2000 HB ₉₀
2000 HC ₉₀	15.5	0.15	20010401	292.55633	353.58814	44.99814	5.07363	0.1131733	2.2397304	51	5	1981-2001	0.72	M-v	2	Williams	1324	2000 HC ₉₀
2000 HQ ₉₀	15.1	0.15	20010401	315.17965	189.83398	168.08164	7.18841	0.2045557	2.5923443	29	4	1996-2001	0.49	M-v	2	Williams	5756	2000 HQ ₉₀
2000 HS ₉₃	16.0	0.15	20010401	318.83937	116.44374	256.76912	2.52070	0.1388417	2.1968480	32	5	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	8208	2000 HS ₉₃
2000 HR ₉₅	14.8	0.15	20010401	201.65282	134.21132	329.75803	7.19271	0.0511515	2.3363644	29	3	1998-2001	0.69	M-v	3	Williams	3588	2000 HR ₉₅
2000 HO ₉₆	14.9	0.15	20010401	290.06935	29.98070	345.01936	4.26943	0.0563498	2.6026369	32	5	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	10958	2000 HO ₉₆
2000 HD ₉₈	16.2	0.15	20010401	244.57718	204.86485	200.37094	13.39641	0.0960080	2.6276685	12	3	1996-2001	0.27	M-v	3	Spahr	5756	2000 HD ₉₈
2000 HN ₁₀₀	14.6	0.15	20010401	254.53533	332.94304	75.03236	7.55514	0.1306680	2.4423544	30	3	1998-2001	0.71	M-v	4	Williams	3935	2000 HN ₁₀₀
2000 HY ₁₀₂	14.9	0.15	20010401	301.72110	288.15265	53.91555	7.21154	0.1022382	2.5133208	48	4	1997-2001	0.69	M-v	1	Williams	14414	2000 HY ₁₀₂
2000 JD	14.7	0.15	20010401	353.21227	250.80408	77.27973	2.01642	0.0294742	2.5282501	50	6	1973-2001	0.59	M-v	1	Williams	9333	2000 JD
2000 JE	13.5	0.15	20010401	27.70794	218.95154	56.86271	9.86659	0.0298295	3.0301513	58	4	1997-2001	0.75	M-v	1	Williams	2777	2000 JE
2000 JJ	13.3	0.15	20010401	52.90975	140.52735	73.33964	15.86416	0.0493017	2.6309581	44	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Spahr	14244	2000 JJ
2000 JW	15.0	0.15	20010401	284.62026	321.51406	70.17849	9.90302	0.2217244	2.3805364	33	4	1994-2001	0.72	M-v	2	Williams	7032	2000 JW
2000 JR ₂	14.3	0.15	20010401	86.33605	145.94844	97.64755	6.94298	0.0715285	2.3217659	60	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	3935	2000 JR ₂
2000 JZ ₂	14.3	0.15	20010401	175.49853	7.76717	93.02796	11.56336	0.1346254	2.6858354	59	3	1998-2001	0.73	M-v	3	Williams	14414	2000 JZ ₂
2000 JA ₄	13.9	0.15	20010401	9.55439	87.68773	186.10153	16.02307	0.0671353	3.4507817	70	3	1993-2001	0.38	M-v	2	Marsden	14414	2000 JA ₄
2000 JS ₅	14.1	0.15	20010401	339.32052	144.69237	172.58575	5.16857	0.0532258	2.7922999	49	4	1991-2001	0.54	M-v	1	Williams	2521	2000 JS ₅
2000 JM ₆	13.7	0.15	20010401	286.32730	275.89965	95.09791	13.51183	0.1041164	2.7703024	40	3	1999-2001	0.67	M-v	4	Williams	14414	2000 JM ₆
2000 JN ₇	15.6	0.15	20010401	328.22885	200.44251	160.74399	13.10333	0.2017383	2.5329239	20	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	3590	2000 JN ₇
2000 JU ₉	15.2	0.15	20010401	49.20157	139.49704	107.42385	10.72615	0.1000282	2.7650852	37	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	3591	2000 JU ₉
2000 JX ₉	13.4	0.15	20010401	171.19774	312.49211	160.57468	17.20469	0.0547513	3.0988134	55	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	3935	2000 JX ₉
2000 JL ₁₁	13.7	0.15	20010401	243.12734	35.00847	17.58968	9.14067	0.1718206	2.5866963	53	3	1999-2001	0.67	M-v	4	Williams	14414	2000 JL ₁₁
2000 JR ₁₁	13.7	0.15	20010401	157.98694	93.28404	41.50261	12.76134	0.1251410	2.6974529	49	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	2522	2000 JR ₁₁
2000 JS ₁₁	15.0	0.15	20010401	32.79962	40.65752	235.48156	12.55535	0.1190906	2.7522040	47	7	1982-2001	0.66	M-v	1	Spahr	3591	2000 JS ₁₁
2000 JC ₁₂	14.5	0.15	20010401	299.84045	316.26994	48.79729	10.39069	0.1822508	2.5715268	34	4	1993-2001	0.89	M-v	2	Williams	14414	2000 JC ₁₂
2000 JK ₁₂	13.6	0.15	20010401	288.46143	237.49143	128.00750	2.51685	0.1662859	3.1127012	48	4	1994-2001	0.62	M-v	3	Williams	14414	2000 JK ₁₂
2000 JV ₁₄	14.4	0.15	20010401	334.74992	210.31124	122.77770	2.47323	0.1135155	3.0514054	45	5	1991-2001	0.52	M-v	1	Williams	14414	2000 JV ₁₄
2000 JR ₁₅	13.5	0.15	20010401	82.19938	99.07817	98.16544	14.60258	0.0887832	2.6366645	65	4	1996-2001	0.44	M-v	1	Williams	2522	2000 JR ₁₅
2000 JW ₁₅	14.0	0.15	20010401	1.07133	207.12476	87.29999	3.26884	0.0703666	2.7413537	59	4	1997-2001	0.49	M-v	1	Williams	2522	2000 JW ₁₅
2000 JT ₁₆	13.1	0.15	20010401	51.86135	157.02305	79.00262	8.71412	0.0438496	2.9330613	59	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	1332	2000 JT ₁₆

2000 JA ₁₇	13.9	0.15	20010401	342.78977	167.38503	158.89240	8.77320	0.2288772	2.8010288	46	3	1987-2001	0.51	M-v	3	Williams	2523	2000 JA ₁₇
2000 JG ₁₇	14.2	0.15	20010401	11.17400	126.62198	196.38623	12.43785	0.2766320	2.6865823	39	3	1992-2001	0.52	M-v	2	Williams	1332	2000 JG ₁₇
2000 JN ₁₇	14.3	0.15	20010401	17.10276	131.04931	161.51306	4.18132	0.1965201	3.0256107	41	4	1994-2001	0.44	M-v	1	Williams	5758	2000 JN ₁₇
2000 JC ₁₈	15.0	0.15	20010401	134.91630	69.02418	97.07316	3.14554	0.1425658	2.4079196	61	4	1992-2001	0.59	M-v	1	Williams	1333	2000 JC ₁₈
2000 JD ₁₉	13.1	0.15	20010401	327.04754	190.48091	147.82734	19.77335	0.0778249	3.0580554	52	3	1999-2001	0.63	M-v	3	Williams	14414	2000 JD ₁₉
2000 JH ₁₉	14.2	0.15	20010401	282.88052	204.80415	166.84265	15.11000	0.1350005	2.6381298	57	3	1999-2001	0.65	M-v	3	Williams	14414	2000 JH ₁₉
2000 JR ₁₉	13.1	0.15	20010401	324.36152	165.38422	182.66901	28.22373	0.1589695	3.1971573	56	3	1999-2001	0.63	M-v	2	Williams	14415	2000 JR ₁₉
2000 JV ₁₉	14.7	0.15	20010401	100.76167	268.74650	290.78659	5.73223	0.0975780	2.3575724	60	4	1995-2001	0.49	M-v	2	Williams	2524	2000 JV ₁₉
2000 JY ₁₉	14.2	0.15	20010401	214.79542	103.44525	335.55759	6.27612	0.1365483	2.2985253	67	3	1998-2001	0.64	M-v	3	Williams	2778	2000 JY ₁₉
2000 JA ₂₀	14.7	0.15	20010401	119.80853	245.05673	276.23411	4.53509	0.0547989	2.6709511	48	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Spahr	14415	2000 JA ₂₀
2000 JJ ₂₀	14.4	0.15	20010401	54.38159	320.93661	291.41903	3.17333	0.0793491	2.4210295	73	5	1993-2001	0.67	M-v	1	Williams	14415	2000 JJ ₂₀
2000 JQ ₂₀	14.0	0.15	20010401	306.63146	53.84425	317.28610	5.34878	0.1503591	2.2625109	51	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	1642	2000 JQ ₂₀
2000 JT ₂₀	14.6	0.15	20010401	112.36056	227.17237	300.15276	4.88354	0.1580188	2.6474493	33	3	1998-2001	0.68	M-v	3	Williams	561	2000 JT ₂₀
2000 JV ₂₀	15.1	0.15	20010401	303.19164	337.78583	13.85342	8.97895	0.0255061	2.6038087	27	4	1993-2001	0.68	M-v	1	Williams	7033	2000 JV ₂₀
2000 JX ₂₀	14.4	0.15	20010401	340.28617	22.55937	317.30212	6.42865	0.1572767	2.3247543	49	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	6272	2000 JX ₂₀
2000 JD ₂₂	15.0	0.15	20010401	270.20753	153.96496	258.42616	3.69544	0.1040293	2.2044211	38	3	1998-2001	0.64	M-v	4	Williams	1334	2000 JD ₂₂
2000 JF ₂₂	14.0	0.15	20010401	296.81024	109.33527	248.67461	3.99757	0.1342127	3.1650172	48	3	1990-2001	0.53	M-v	4	Williams	14415	2000 JF ₂₂
2000 JP ₂₂	14.3	0.15	20010401	350.17700	146.85167	182.56879	5.08070	0.1208941	2.7413268	63	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	14415	2000 JP ₂₂
2000 JQ ₂₂	14.5	0.15	20010401	339.15747	3.56026	323.37349	1.36632	0.1513196	3.0530726	45	2	2000-2001	0.47	M-v	3	Williams	14245	2000 JQ ₂₂
2000 JC ₂₃	13.5	0.15	20010401	142.18433	225.48808	264.39298	8.57141	0.0371580	3.0020361	54	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14415	2000 JC ₂₃
2000 JR ₂₃	14.1	0.15	20010401	128.86849	223.01702	309.50831	5.25342	0.0514320	2.4060560	54	4	1996-2001	0.55	M-v	1	Williams	14415	2000 JR ₂₃
2000 JE ₂₄	13.3	0.15	20010401	152.57021	127.47631	359.88006	8.98215	0.0138256	2.9978299	44	3	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	14415	2000 JE ₂₄
2000 JU ₂₄	14.0	0.15	20010401	289.36833	114.50519	244.92708	10.00554	0.1144380	3.0701648	40	3	1997-2001	0.53	M-v	4	Williams	14245	2000 JU ₂₄
2000 JV ₂₄	14.4	0.15	20010401	260.89855	60.69891	354.04832	5.08754	0.1130082	2.2240642	53	4	1991-2001	0.54	M-v	1	Williams	1643	2000 JV ₂₄
2000 JW ₂₄	14.1	0.15	20010401	136.45581	265.98554	236.46270	15.74736	0.1959304	2.5543738	69	4	1996-2001	0.69	M-v	1	Williams	14415	2000 JW ₂₄
2000 JG ₂₅	15.2	0.15	20010401	319.51652	79.69609	285.77864	6.79016	0.1565718	2.2579494	31	3	1998-2001	0.65	M-v	4	Williams	1335	2000 JG ₂₅
2000 JJ ₂₅	13.9	0.15	20010401	9.59410	355.44148	292.63470	8.31062	0.0791353	2.7968799	54	3	1997-2001	0.50	M-v	2	Spahr	14245	2000 JJ ₂₅
2000 JW ₂₅	16.0	0.15	20010401	338.88662	11.94540	319.68637	1.40472	0.1047947	2.6687778	33	4	1997-2001	0.56	M-v	1	Williams	10959	2000 JW ₂₅
2000 JJ ₂₆	14.4	0.15	20010401	356.34389	325.25202	12.78190	9.05048	0.1643073	2.3093197	44	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	3594	2000 JJ ₂₆
2000 JM ₂₆	13.9	0.15	20010401	348.62421	46.71648	279.08848	7.41134	0.1057947	2.5741263	45	4	1980-2001	0.68	M-v	1	Williams	1336	2000 JM ₂₆
2000 JO ₂₆	14.7	0.15	20010401	142.15246	177.34728	345.78035	6.08945	0.0793696	2.3800018	34	3	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	1336	2000 JO ₂₆
2000 JQ ₂₆	14.3	0.15	20010401	105.98896	257.34229	304.63223	4.17123	0.1334620	2.3731359	58	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14415	2000 JQ ₂₆
2000 JV ₂₆	13.9	0.15	20010401	60.28756	344.99493	242.12375	9.99462	0.1697649	2.9784912	55	3	1992-2001	0.50	M-v	3	Williams	14245	2000 JV ₂₆
2000 JY ₂₆	14.3	0.15	20010401	90.50494	259.54227	286.59707	4.54129	0.0991566	3.0986526	46	4	1997-2001	0.57	M-v	1	Williams	14415	2000 JY ₂₆
2000 JB ₂₇	14.9	0.15	20010401	312.25127	358.88640	16.32514	9.93850	0.1176833	2.2786702	46	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	1336	2000 JB ₂₇
2000 JL ₂₇	14.1	0.15	20010401	84.29915	174.20289	27.97339	13.50706	0.0299364	3.0173605	34	3	1999-2001	0.57	M-v	3	Williams	1337	2000 JL ₂₇
2000 JO ₂₇	14.8	0.15	20010401	298.68913	87.17712	290.82546	3.53324	0.1950278	2.5231725	32	4	1976-2001	0.57	M-v	1	Williams	13666	2000 JO ₂₇
2000 JP ₂₇	13.3	0.15	20010401	331.54341	27.63576	316.27839	3.03614	0.2041326	2.8000841	50	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	14415	2000 JP ₂₇
2000 JD ₂₈	14.6	0.15	20010401	315.03766	116.76312	254.40027	4.70985	0.2163701	2.4518591	28	3	1999-2001	0.70	M-v	4	Williams	3594	2000 JD ₂₈
2000 JM ₂₈	13.8	0.15	20010401	12.75334	255.97213	26.40705	9.39310	0.0860411	3.0744201	43	5	1991-2001	0.51	M-v	1	Williams	565	2000 JM ₂₈
2000 JQ ₂₈	14.2	0.15	20010401	298.05248	24.82342	341.92904	4.57216	0.0713671	2.7242096	52	4	1998-2001	0.76	M-v	2	Williams	14415	2000 JQ ₂₈
2000 JU ₂₈	12.6	0.15	20010401	320.88583	320.60374	20.19719	11.61885	0.1135237	3.0332118	37	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	12241	2000 JU ₂₈
2000 JD ₂₉	14.9	0.15	20010401	311.88509	103.00333	262.34864	4.40552	0.1368694	2.5678297	46	5	1993-2001	0.71	M-v	1	Williams	1338	2000 JD ₂₉
2000 JK ₂₉	14.2	0.15	20010401	5.98798	305.82217	16.56114	4.21068	0.2192923	2.6351734	67	5	1992-2001	0.55	M-v	1	Williams	1644	2000 JK ₂₉
2000 JT ₂₉	14.6	0.15	20010401	187.12555	119.60400	351.41230	3.70556	0.1433941	2.4298862	78	5	1992-2001	0.60	M-v	1	Williams	1338	2000 JT ₂₉
2000 JZ ₂₉	14.9	0.15	20010401	291.75067	90.23669	302.53160	5.07055	0.1269067	2.3098960	33	3	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	1339	2000 JZ ₂₉
2000 JK ₃₀	14.7	0.15	20010401	276.50766	156.88589	243.16454	5.63389	0.1068213	2.4401087	66	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14415	2000 JK ₃₀
2000 JL ₃₀	15.2	0.15	20010401	253.27312	94.25612	332.66162	1.16666	0.1172587	2.2613793	40	3	1998-2001	0.60	M-v	4	Williams	1644	2000 JL ₃₀
2000 JO ₃₀	14.9	0.15	20010401	339.73866	335.53441	15.01513	3.86351	0.1799280	2.5117929	51	5	1985-2001	0.59	M-v	1	Williams	11783	2000 JO ₃₀
2000 JY ₃₀	13.8	0.15	20010401	297.03071	108.28153	255.72398	10.93744	0.0846002	2.9676818	40	4	1997-2001	0.68	M-v	2	Williams	14415	2000 JY ₃₀
2000 JD ₃₂	13.6	0.15	20010401	126.29596	287.02083	249.68148	12.50685	0.0371851	2.6530070	64	3	1999-2001	0.62	M-v	2	Williams	14415	2000 JD ₃₂
2000 JE ₃₂	13.6	0.15	20010401	49.13282	349.09860	252.52186	12.29159	0.0846959	3.1708042	43	3	1999-2001	0.52	M-v	3	Williams	13666	2000 JE ₃₂
2000 JL ₃₂	14.7	0.15	20010401	277.42487	146.89150	239.60465	3.82683	0.0300659	2.7563989	75	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	3935	2000 JL ₃₂

2000 JP ₃₂	14.1	0.15	20010401	320.54927	314.52773	48.91576	14.50745	0.2112458	2.7787759	47	4	1992-2001	0.57	M-v	3	Williams	7033	2000 JP ₃₂
2000 JW ₃₂	14.6	0.15	20010401	200.92566	45.81130	46.53962	3.51771	0.0582038	2.9591608	49	6	1992-2001	0.77	M-v	1	Williams	1340	2000 JW ₃₂
2000 JK ₃₃	13.3	0.15	20010401	353.43486	67.60120	242.06761	19.03715	0.1018178	3.1623944	41	2	2000-2001	0.58	M-v	3	Williams	14245	2000 JK ₃₃
2000 JS ₃₃	15.3	0.15	20010401	116.22086	285.18617	272.42412	6.29744	0.0505159	2.3226587	23	4	1997-2001	0.62	M-v	2	Williams	5760	2000 JS ₃₃
2000 JT ₃₄	13.4	0.15	20010401	319.68588	114.97367	232.51619	9.32972	0.2130826	3.1891685	81	4	1990-2001	0.49	M-v	1	Williams	14246	2000 JT ₃₄
2000 JB ₃₅	15.3	0.15	20010401	200.15176	48.14491	46.26198	2.66934	0.0149514	2.8416429	44	8	1954-2001	0.56	M-v	1	Williams	3595	2000 JB ₃₅
2000 JH ₃₅	13.9	0.15	20000426	86.07236	83.84459	25.85615	3.73892	0.2890539	2.7102492	14	1	3 days	0.40		D	Williams		2000 JH ₃₅
2000 JX ₃₅	14.1	0.15	20010401	52.05023	212.59714	36.87353	2.43303	0.0130837	2.8955576	57	4	1994-2001	0.61	M-v	1	Williams	2779	2000 JX ₃₅
2000 JA ₃₇	14.1	0.15	20010401	145.18740	130.27705	41.07235	6.50096	0.0979417	2.3777588	35	5	1990-2001	0.66	M-v	1	Williams	1343	2000 JA ₃₇
2000 JX ₃₇	13.0	0.15	20010401	359.89137	273.67082	47.45432	3.01977	0.1832723	3.1995452	62	9	1950-2001	0.67	M-v	1	Williams	3596	2000 JX ₃₇
2000 JH ₃₈	15.5	0.15	20010401	340.46197	104.54319	252.48472	2.72160	0.1573984	2.3333810	45	5	1990-2001	0.61	M-v	2	Williams	3596	2000 JH ₃₈
2000 JN ₃₈	14.8	0.15	20010401	314.90664	111.69147	250.35548	3.18530	0.1028795	2.6351911	38	7	1988-2001	0.71	M-v	1	Williams	3596	2000 JN ₃₈
2000 JP ₃₉	13.0	0.15	20010401	358.49288	64.67467	241.37173	8.36015	0.0792589	3.0684774	90	3	1999-2001	0.55	M-v	2	Williams	14415	2000 JP ₃₉
2000 JW ₄₀	14.4	0.15	20010401	104.44882	135.84637	58.82947	10.57514	0.1234375	2.5662558	69	3	1998-2001	0.53	M-v	3	Williams	1646	2000 JW ₄₀
2000 JG ₄₁	14.4	0.15	20010401	111.12339	97.74027	74.36339	11.39517	0.1157291	3.0620260	39	4	1992-2001	0.64	M-v	1	Williams	1347	2000 JG ₄₁
2000 JR ₄₃	15.8	0.15	20010401	299.30125	307.22499	75.30706	3.60333	0.1761497	2.3731427	24	4	1990-2001	0.70	M-v	2	Williams	10608	2000 JR ₄₃
2000 JG ₄₅	14.8	0.15	20010401	271.71962	338.30947	59.62379	9.57333	0.1375581	2.7464009	58	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	7034	2000 JG ₄₅
2000 JK ₄₅	14.8	0.15	20010401	241.65746	346.19932	76.79923	0.63349	0.1524449	2.6803958	46	4	1993-2001	0.69	M-v	1	Williams	1351	2000 JK ₄₅
2000 JO ₄₅	14.0	0.15	20010401	292.82893	136.70310	234.93442	1.17872	0.0684013	2.9101692	33	4	1996-2001	0.71	M-v	1	Williams	1351	2000 JO ₄₅
2000 JZ ₄₅	13.9	0.15	20010401	244.89758	326.59295	83.57673	2.65372	0.1350660	3.1829427	53	5	1996-2001	0.63	M-v	1	Williams	10959	2000 JZ ₄₅
2000 JF ₄₇	13.7	0.15	20010401	337.67848	44.15185	278.05538	11.25022	0.0928463	2.9219608	37	3	1999-2001	0.66	M-v	3	Williams	14415	2000 JF ₄₇
2000 JO ₄₇	12.7	0.15	20010401	2.72073	39.02686	253.74651	17.56520	0.1213765	3.1404293	44	3	1999-2001	0.65	M-v	3	Williams	14415	2000 JO ₄₇
2000 JS ₄₇	14.2	0.15	20010401	266.48972	111.45709	304.34892	7.82459	0.0816400	2.2343586	62	6	1988-2001	0.79	M-v	1	Williams	6272	2000 JS ₄₇
2000 JG ₄₈	14.3	0.15	20010401	49.34258	358.92090	273.03667	10.02345	0.0430653	2.3702236	35	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	2780	2000 JG ₄₈
2000 JE ₄₉	13.4	0.15	20010401	53.33069	221.06264	24.28109	12.99135	0.0590149	2.9078328	31	3	1999-2001	0.57	M-v	4	Williams	2527	2000 JE ₄₉
2000 JF ₄₉	14.3	0.15	20010401	45.00743	349.61851	292.11799	5.41015	0.1112126	2.4139724	55	5	1986-2001	0.68	M-v	2	Williams	2780	2000 JF ₄₉
2000 JP ₄₉	15.1	0.15	20010401	245.87328	193.62873	231.73926	4.41238	0.2111705	2.3603231	54	5	1976-2001	0.73	M-v	1	Williams	1353	2000 JP ₄₉
2000 JE ₅₀	14.1	0.15	20010401	21.20164	45.20834	257.38785	11.64745	0.1707432	2.6667868	37	4	1997-2001	0.83	M-v	1	Williams	9789	2000 JE ₅₀
2000 JQ ₅₀	14.0	0.15	20010401	12.97140	46.57433	260.53910	8.69727	0.1032950	2.6225347	37	6	1954-2001	0.60	M-v	1	Williams	3596	2000 JQ ₅₀
2000 JT ₅₀	14.6	0.15	20010401	225.55555	192.41228	242.45886	11.54453	0.1541490	2.6638532	46	5	1980-2001	0.65	M-v	1	Williams	10959	2000 JT ₅₀
2000 JE ₅₁	13.7	0.15	20010401	32.52298	18.55915	266.24585	12.32842	0.1583838	2.7701063	36	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	3935	2000 JE ₅₁
2000 JH ₅₃	13.8	0.15	20010401	247.97011	2.47062	50.16326	2.98033	0.0859490	2.9343329	45	6	1977-2001	0.62	M-v	1	Williams	2528	2000 JH ₅₃
2000 JU ₅₃	13.4	0.15	20010401	36.08441	139.13643	164.12978	35.34816	0.2333513	2.7841692	69	3	1991-2000	0.64	M-v	2	Williams	4952	2000 JU ₅₃
2000 JV ₅₃	14.0	0.15	20010401	33.26150	82.77440	219.43868	11.91819	0.1915286	2.6177985	58	3	1999-2001	0.64	M-v	2	Williams	3935	2000 JV ₅₃
2000 JC ₅₄	13.3	0.15	20010401	348.22692	313.71796	0.30364	12.55887	0.1651997	2.6668737	44	4	1997-2001	0.70	M-v	2	Williams	2528	2000 JC ₅₄
2000 JD ₅₄	15.0	0.15	20010401	101.59782	276.36976	289.54600	4.52211	0.1004951	2.2568928	52	4	1994-2001	0.53	M-v	2	Williams	1648	2000 JD ₅₄
2000 JS ₅₄	14.1	0.15	20010401	293.61045	149.35508	209.43470	9.83403	0.0458334	3.1886701	40	6	1982-2001	0.57	M-v	1	Williams	14415	2000 JS ₅₄
2000 JE ₅₅	14.5	0.15	20010401	183.87461	303.57624	183.71911	5.29583	0.0426071	2.4845691	49	5	1993-2001	0.64	M-v	1	Williams	14415	2000 JE ₅₅
2000 JH ₅₅	14.2	0.15	20010401	126.16928	342.06975	192.65528	3.82345	0.0904016	2.6266345	44	6	1976-2001	0.58	M-v	1	Williams	1355	2000 JH ₅₅
2000 JO ₅₅	15.3	0.15	20010401	143.30497	70.20013	103.06248	4.18655	0.0992402	2.3134546	53	5	1991-2001	0.51	M-v	1	Williams	1355	2000 JO ₅₅
2000 JV ₅₅	14.7	0.15	20010401	249.65074	272.12685	164.85670	2.81755	0.1213885	2.2347329	36	4	1996-2001	0.60	M-v	2	Williams	1356	2000 JV ₅₅
2000 JX ₅₅	14.5	0.15	20010401	11.41372	178.12376	114.52190	3.17447	0.0192505	2.9033937	38	6	1991-2001	0.71	M-v	1	Williams	1356	2000 JX ₅₅
2000 JP ₅₆	14.9	0.15	20010401	162.39954	52.11816	101.87128	7.03807	0.1281205	2.2799510	46	4	1995-2001	0.42	M-v	2	Williams	2780	2000 JP ₅₆
2000 JC ₅₇	13.1	0.15	20010401	98.83833	339.52205	229.54245	12.46387	0.1104819	2.6798897	87	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	3935	2000 JC ₅₇
2000 JN ₅₇	14.1	0.15	20010401	217.38679	335.40025	133.22814	4.47669	0.0731343	2.3076507	93	4	1993-2001	0.59	M-v	1	Williams	2780	2000 JN ₅₇
2000 JZ ₅₈	13.2	0.15	20010401	291.91601	285.44812	117.06184	9.05660	0.2152401	2.6253610	41	4	1997-2001	0.66	M-v	2	Williams	2781	2000 JZ ₅₈
2000 JB ₅₉	12.8	0.15	20010401	10.75533	226.76203	80.19608	11.26959	0.0923295	3.0188924	55	3	1999-2001	0.48	M-v	3	Williams	2781	2000 JB ₅₉
2000 JE ₅₉	13.7	0.15	20010401	41.32892	2.61006	258.72943	11.30275	0.2185150	2.6409908	38	6	1950-2001	0.49	M-v	1	Williams	3598	2000 JE ₅₉
2000 JK ₅₉	13.5	0.15	20010401	0.26713	59.00078	254.15042	11.67992	0.1216703	2.3955201	68	5	1986-2001	0.64	M-v	1	Williams	1649	2000 JK ₅₉
2000 JO ₅₉	14.6	0.15	20010401	162.86560	239.52657	255.19155	10.64787	0.0754965	2.3616050	32	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	3598	2000 JO ₅₉
2000 JY ₅₉	13.8	0.15	20010401	16.10297	258.80820	21.53644	13.10158	0.0824746	2.8742204	40	3	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	1361	2000 JY ₅₉
2000 JC ₆₀	13.8	0.15	20010401	71.95915	346.07905	242.59769	10.92740	0.1340647	2.6659711	71	4	1987-2001	0.58	M-v	1	Williams	14415	2000 JC ₆₀
2000 JQ ₆₀	14.5	0.15	20010401	5.98384	336.75570	327.84260	1.99184	0.0472494	2.6812105	58	5	1991-2001	0.74	M-v	1	Williams	1649	2000 JQ ₆₀

2000 JH ₆₁	14.9	0.15	20010401	214.58897	50.91019	59.63559	6.38411	0.1004885	2.2738620	37	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	1361	2000 JH ₆₁
2000 JF ₆₂	12.3	0.15	20010401	11.70015	45.51431	254.00287	13.76751	0.0667879	3.1451290	75	5	1985-2001	0.57	M-v	1	Williams	14415	2000 JF ₆₂
2000 JO ₆₂	14.8	0.15	20010401	340.14841	354.34036	340.27058	6.34151	0.1360013	2.3876979	46	4	1997-2001	0.65	M-v	1	Williams	9789	2000 JO ₆₂
2000 JU ₆₂	15.1	0.15	20010401	10.64479	353.11957	318.62023	6.17249	0.1241065	2.3745675	36	4	1997-2001	0.53	M-v	1	Williams	1363	2000 JU ₆₂
2000 JV ₆₂	15.0	0.15	20010401	239.30965	132.90231	294.12916	6.12406	0.0873550	2.3422311	39	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	14415	2000 JV ₆₂
2000 JZ ₆₂	13.4	0.15	20010401	223.58851	141.88032	277.30389	8.92217	0.0806343	2.9998723	41	3	1998-2001	0.67	M-v	4	Williams	14415	2000 JZ ₆₂
2000 JF ₆₅	13.0	0.15	20010401	33.07057	187.92401	96.69003	16.20037	0.0120883	2.6165569	50	4	1982-2001	0.68	M-v	1	Williams	2530	2000 JF ₆₅
2000 JW ₆₅	13.1	0.15	20010401	339.94077	138.77405	188.06589	13.83586	0.1314309	3.2169013	63	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	14415	2000 JW ₆₅
2000 JD ₆₆	13.6	0.15	20010401	292.09366	276.52807	110.20600	13.08730	0.0965396	2.5678563	45	3	1999-2001	0.59	M-v	3	Williams	2781	2000 JD ₆₆
2000 JU ₆₆	13.9	0.15	20010401	240.54988	238.55561	174.75770	9.95345	0.0941599	3.0163423	48	4	1997-2001	0.57	M-v	2	Williams	14415	2000 JU ₆₆
2000 JB ₆₉	14.3	0.15	20010401	326.63736	211.59662	84.87919	9.56274	0.0585912	2.5800698	50	3	1998-2001	0.59	M-v	3	Williams	14415	2000 JB ₆₉
2000 JM ₆₉	13.1	0.15	20010401	278.86523	211.33157	172.54745	21.71403	0.0121927	3.1310603	63	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Williams	2532	2000 JM ₆₉
2000 JY ₆₉	12.8	0.15	20010401	315.96791	239.39335	137.63831	17.26058	0.2817978	2.7909529	53	4	1994-2001	0.65	M-v	1	Williams	14415	2000 JY ₆₉
2000 JG ₇₀	13.3	0.15	20010401	6.99517	308.70999	337.27972	14.19918	0.0980434	2.5883159	62	4	1979-2001	0.62	M-v	1	Williams	2532	2000 JG ₇₀
2000 JM ₇₁	14.4	0.15	20010401	210.35730	187.46984	245.32411	11.20374	0.1147024	2.3304543	35	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	14415	2000 JM ₇₁
2000 JT ₇₁	15.6	0.15	20010401	178.69105	24.73552	80.75078	4.71620	0.2015081	2.3637722	26	3	1998-2001	0.80	M-v	3	Williams	14246	2000 JT ₇₁
2000 JE ₇₂	14.9	0.15	20010401	39.57586	90.43237	157.40471	8.11221	0.0220420	3.2337050	30	3	1999-2001	0.62	M-v	3	Williams	2533	2000 JE ₇₂
2000 JL ₇₂	14.4	0.15	20010401	60.38266	43.38577	191.51801	12.91039	0.0247159	3.0092878	24	4	1994-2001	0.59	M-v	1	Williams	2533	2000 JL ₇₂
2000 JM ₇₂	14.7	0.15	20010401	151.40293	345.99854	148.54210	9.77252	0.0933537	2.7673705	45	4	1995-2001	0.73	M-v	1	Williams	6272	2000 JM ₇₂
2000 JO ₇₃	13.9	0.15	20010401	155.59781	353.70004	164.25848	15.50724	0.0482406	2.6214959	49	3	1999-2001	0.60	M-v	3	Spahr	2533	2000 JO ₇₃
2000 JR ₇₃	13.3	0.15	20010401	331.57111	169.30146	160.36613	14.52133	0.0548977	3.1800484	47	2	2000-2001	0.58	M-v	3	Williams	14246	2000 JR ₇₃
2000 JV ₇₄	14.4	0.15	20010401	121.07294	334.71301	190.07792	7.74609	0.0777320	3.1098209	29	3	1999-2001	0.53	M-v	3	Williams	1367	2000 JV ₇₄
2000 JX ₇₄	14.6	0.15	20010401	183.88363	305.99365	185.87999	6.38926	0.0531135	2.3893102	42	5	1996-2001	0.50	M-v	1	Williams	1367	2000 JX ₇₄
2000 JV ₇₅	13.6	0.15	20010401	305.71301	116.86693	241.71308	13.02671	0.1930152	2.6225158	51	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	14415	2000 JV ₇₅
2000 JX ₇₅	14.5	0.15	20010401	196.36360	351.23707	123.01548	9.39008	0.1157207	2.3673520	47	4	1992-2001	0.60	M-v	1	Williams	14415	2000 JX ₇₅
2000 JU ₇₆	14.3	0.15	20010401	248.62220	146.16323	273.74799	3.12534	0.2177168	2.3685284	45	6	1976-2001	0.66	M-v	1	Williams	1368	2000 JU ₇₆
2000 JN ₇₇	14.4	0.15	20010401	282.80896	150.22239	243.38553	4.00892	0.0900577	2.7128071	49	4	1997-2001	0.58	M-v	2	Williams	7035	2000 JN ₇₇
2000 JZ ₈₁	13.9	0.15	20010401	84.98622	285.74760	274.17988	11.77502	0.1322715	2.7062879	38	3	1998-2001	0.61	M-v	3	Williams	14415	2000 JZ ₈₁
2000 JA ₈₄	14.6	0.15	20010401	185.04711	311.09922	158.23117	3.88014	0.0798895	2.6288333	47	4	1997-2001	0.67	M-v	1	Williams	2535	2000 JA ₈₄
2000 JK ₈₅	14.7	0.15	20010401	335.20221	189.59290	136.76984	13.84023	0.1674070	3.0073992	47	4	1985-2001	0.61	M-v	3	Williams	14415	2000 JK ₈₅
2000 JO ₈₅	13.8	0.15	20010401	72.98415	72.24792	123.75992	18.00953	0.0848266	2.8087519	51	4	1989-2001	0.64	M-v	1	Williams	7035	2000 JO ₈₅
2000 KC ₂	14.2	0.15	20010401	199.60716	339.40558	99.66693	25.59316	0.1984155	2.2824656	55	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	14247	2000 KC ₂
2000 KH ₂	13.9	0.15	20010401	350.70123	183.55713	122.23287	30.24425	0.1730594	3.1951051	37	2	2000-2001	0.46	M-v	3	Williams	13195	2000 KH ₂
2000 KK ₃	14.7	0.15	20010401	277.43071	256.68961	129.66108	3.12589	0.0945849	2.7213374	32	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	7035	2000 KK ₃
2000 KP ₃	14.3	0.15	20010401	347.53501	166.34644	154.86550	5.49097	0.1312856	3.2119963	37	3	1978-2001	0.53	M-v	3	Williams	14416	2000 KP ₃
2000 KK ₄	6.0	0.15	20010401	149.60126	301.36114	145.97936	19.13137	0.0876247	41.0610364	19	2	2000-2001	0.28	M-v	6	Marsden	12241	2000 KK ₄
2000 KD ₆	14.3	0.15	20010401	326.42219	155.39581	186.85442	5.58554	0.1117091	3.2178416	46	3	1994-2001	0.41	M-v	3	Williams	14416	2000 KD ₆
2000 KF ₆	14.1	0.15	20010401	249.89274	245.00165	167.48159	4.29308	0.0713984	3.0405494	47	5	1991-2001	0.58	M-v	1	Williams	2536	2000 KF ₆
2000 KC ₇	13.4	0.15	20010401	260.80243	326.59175	82.36681	10.83990	0.0844716	2.9751606	36	4	1988-2001	0.70	M-v	2	Williams	3602	2000 KC ₇
2000 KM ₇	12.7	0.15	20010401	162.19276	41.62424	91.09669	11.88817	0.0490416	3.2149770	54	4	1997-2001	0.61	M-v	1	Williams	10959	2000 KM ₇
2000 KN ₇	13.3	0.15	20010401	191.16273	10.85843	90.10085	10.87258	0.1894832	3.0074539	20	3	1990-2001	0.43	M-v	4	Williams	5766	2000 KN ₇
2000 KE ₉	14.2	0.15	20010401	338.31256	108.12071	211.81010	3.01067	0.2658852	3.9427397	50	4	1994-2001	0.59	M-v	1	Williams	14416	2000 KE ₉
2000 KU ₁₃	14.7	0.15	20010401	310.38384	143.11245	232.44861	12.81753	0.1921138	2.6019007	53	3	1997-2001	0.70	M-v	3	Williams	7036	2000 KU ₁₃
2000 KA ₁₄	15.2	0.15	20010401	171.85909	61.56453	63.87181	13.64184	0.1154139	2.6258172	32	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	9790	2000 KA ₁₄
2000 KH ₁₄	15.2	0.15	20010401	89.02795	280.21683	274.40356	0.24726	0.1198877	3.1548323	25	4	1977-2001	0.47	M-v	1	Williams	3603	2000 KH ₁₄
2000 KC ₁₅	15.3	0.15	20010401	223.65669	223.17197	224.23151	1.83159	0.1561724	2.4282224	52	6	1979-2001	0.73	M-v	2	Williams	9335	2000 KC ₁₅
2000 KX ₁₅	12.9	0.15	20010401	353.96088	191.56632	123.84835	23.52759	0.0261998	3.1420662	49	3	1999-2001	0.70	M-v	3	Williams	2785	2000 KX ₁₅
2000 KJ ₁₇	14.5	0.15	20010401	202.64760	282.14535	177.22419	1.72810	0.0823374	2.7445980	35	4	1997-2001	0.71	M-v	1	Williams	13195	2000 KJ ₁₇
2000 KV ₁₇	14.5	0.15	20010401	53.73958	357.56139	246.23224	4.61436	0.1385629	3.1471938	32	4	1991-2001	0.63	M-v	1	Williams	14416	2000 KV ₁₇
2000 KH ₁₈	12.7	0.15	20010401	329.90575	265.18771	78.79833	6.23918	0.1532129	3.1501783	49	4	1996-2001	0.72	M-v	1	Williams	14416	2000 KH ₁₈
2000 KL ₁₈	14.5	0.15	20010401	341.34005	174.21871	160.30596	2.05952	0.1030965	2.9112226	27	3	1996-2001	0.47	M-v	4	Williams	2539	2000 KL ₁₈
2000 KH ₂₀	14.6	0.15	20010401	113.62883	252.46453	279.30601	0.70996	0.1311781	3.1602279	32	4	1996-2001	0.61	M-v	1	Williams	1372	2000 KH ₂₀
2000 KA ₂₃	13.4	0.15	20010401	20.29833	156.61784	128.35779	11.97140	0.0603889	2.9787860	34	4	1994-2001	0.72	M-v	1	Williams	10959	2000 KA ₂₃

2000 KF ₂₄	12.7	0.15	20010401	43.93194	187.85337	75.70800	11.28401	0.0686439	2.9927485	52	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	3936	2000 KF ₂₄
2000 KP ₂₄	15.6	0.15	20010401	215.08178	36.17868	74.78310	7.40362	0.1004779	2.3132111	38	3	1998-2001	0.71	M-v	5	Williams	5766	2000 KP ₂₄
2000 KX ₂₆	13.8	0.15	20010401	59.61320	13.82337	249.19368	12.75809	0.2264352	2.7006852	56	5	1987-2001	0.62	M-v	2	Williams	3936	2000 KX ₂₆
2000 KK ₂₇	13.5	0.15	20010401	287.85877	331.00865	72.02843	14.99636	0.1436744	2.5598191	35	3	1999-2001	0.64	M-v	4	Williams	2540	2000 KK ₂₇
2000 KN ₂₉	13.7	0.15	20010401	4.32372	53.40546	259.43681	4.71419	0.1334933	3.1990083	41	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	2541	2000 KN ₂₉
2000 KX ₂₉	13.9	0.15	20010401	353.88546	242.34135	88.77974	2.41199	0.1830281	3.1882641	36	4	1992-2001	0.50	M-v	1	Williams	7037	2000 KX ₂₉
2000 KP ₃₀	13.4	0.15	20010401	296.66095	129.59810	254.82827	8.86794	0.1093033	2.9649504	54	3	1998-2001	0.66	M-v	3	Williams	14416	2000 KP ₃₀
2000 KA ₃₁	12.9	0.15	20010401	280.46307	144.72445	252.90540	20.67859	0.1491993	3.1629345	51	3	1991-2001	0.60	M-v	3	Williams	14416	2000 KA ₃₁
2000 KL ₃₁	13.0	0.15	20010401	329.77840	272.32939	71.50181	9.25883	0.0428394	3.2032683	40	4	1997-2001	0.72	M-v	1	Williams	2542	2000 KL ₃₁
2000 KN ₃₁	13.4	0.15	20010401	345.87566	96.42391	240.53764	1.40722	0.0917752	3.0189778	39	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	3605	2000 KN ₃₁
2000 KO ₃₂	14.6	0.15	20010401	1.93736	59.36546	251.25965	8.24097	0.0693808	3.1664035	23	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	14247	2000 KO ₃₂
2000 KQ ₃₆	13.8	0.15	20010401	191.23134	312.76996	152.00685	15.00917	0.1218748	2.8062366	42	4	1985-2001	0.65	M-v	1	Williams	2543	2000 KQ ₃₆
2000 KN ₃₉	15.3	0.15	20010401	304.45875	202.88706	168.93960	3.89331	0.1015525	2.6868017	35	4	1992-2001	0.70	M-v	1	Williams	5768	2000 KN ₃₉
2000 KP ₄₀	14.9	0.15	20010401	278.61777	154.47948	232.51012	13.72645	0.0966343	2.5904559	47	3	1999-2001	0.64	M-v	4	Williams	14247	2000 KP ₄₀
2000 KC ₄₁	14.6	0.15	20010401	15.17853	154.18205	132.91386	13.84434	0.1125141	2.8388731	47	4	1996-2001	0.62	M-v	1	Williams	2544	2000 KC ₄₁
2000 KL ₄₁	14.9	0.15	20010401	324.64955	47.02691	320.26535	0.40097	0.1911079	2.5818585	38	4	1976-2001	0.44	M-v	2	Spahr	5768	2000 KL ₄₁
2000 KQ ₄₁	14.1	0.15	20010401	3.37422	127.24136	185.17471	3.12137	0.0450709	2.8061354	26	3	1997-2001	0.61	M-v	3	Williams	7038	2000 KQ ₄₁
2000 KK ₄₂	13.6	0.15	20010401	312.74429	235.33654	127.65806	20.23622	0.1051258	3.1483320	46	5	1987-2001	0.69	M-v	1	Williams	14416	2000 KK ₄₂
2000 KN ₄₂	14.4	0.15	20010401	204.12097	314.85902	157.71599	15.37331	0.0894648	2.6565509	30	3	1999-2001	0.70	M-v	4	Williams	2787	2000 KN ₄₂
2000 KO ₄₂	14.1	0.15	20010401	152.34710	30.26542	140.43411	15.62445	0.0368527	2.5605575	35	3	1999-2001	0.67	M-v	3	Williams	3606	2000 KO ₄₂
2000 KL ₄₃	16.0	0.15	20010401	240.70250	358.83235	55.87299	6.16733	0.0620105	2.8978287	27	3	1997-2001	0.57	M-v	4	Williams	2544	2000 KL ₄₃
2000 KF ₄₅	14.7	0.15	20010401	306.23678	243.51524	125.99953	3.78432	0.1066976	2.7455871	40	4	1994-2001	0.68	M-v	3	Williams	10959	2000 KF ₄₅
2000 KN ₄₆	13.3	0.15	20010401	60.91485	109.40732	133.78519	10.71576	0.0512323	3.0193846	47	4	1997-2001	0.66	M-v	1	Williams	3937	2000 KN ₄₆
2000 KO ₄₇	12.3	0.15	20010401	102.67401	71.91470	121.07121	17.04026	0.0837833	3.2068370	57	4	1993-2001	0.54	M-v	1	Spahr	14416	2000 KO ₄₇
2000 KG ₄₈	13.7	0.15	20010401	326.37403	226.34805	132.92339	8.13916	0.0431494	2.7390335	47	4	1996-2001	0.86	M-v	1	Williams	3937	2000 KG ₄₈
2000 KO ₄₈	12.7	0.15	20010401	354.33415	213.84162	114.62489	14.61420	0.1286002	3.2154849	39	4	1995-2001	0.66	M-v	1	Williams	2545	2000 KO ₄₈
2000 KM ₅₀	14.8	0.15	20010401	314.93339	33.93211	324.78248	6.70501	0.1285628	2.2634187	40	3	1998-2001	0.71	M-v	4	Williams	7038	2000 KM ₅₀
2000 KN ₅₀	15.4	0.15	20010401	337.21121	172.83265	170.14408	8.49470	0.1696667	2.4316992	44	5	1992-2001	0.57	M-v	2	Williams	2546	2000 KN ₅₀
2000 KS ₅₂	14.5	0.15	20010401	290.88376	207.50775	166.83672	5.22301	0.0555397	2.6148739	41	5	1976-2001	0.63	M-v	2	Williams	14416	2000 KS ₅₂
2000 KA ₅₄	13.2	0.15	20010401	330.34247	150.28550	163.83155	22.33739	0.0664376	3.0938993	44	4	1996-2001	0.68	M-v	1	Williams	13666	2000 KA ₅₄
2000 KU ₅₄	14.9	0.15	20010401	262.82175	267.02793	153.90271	3.56825	0.1148917	2.2530700	53	5	1981-2001	0.73	M-v	2	Williams	2548	2000 KU ₅₄
2000 KW ₅₅	12.9	0.15	20010401	72.29581	145.27135	88.81529	9.86420	0.0398669	2.9935839	40	4	1997-2001	0.64	M-v	1	Williams	2789	2000 KW ₅₅
2000 KX ₅₇	14.6	0.15	20010401	250.66875	207.56764	201.82448	14.90693	0.1044985	2.6256587	42	5	1976-2001	0.72	M-v	1	Williams	2548	2000 KX ₅₇
2000 KE ₅₈	14.4	0.15	20010401	199.40089	261.22515	191.74297	14.12008	0.0808360	2.6227042	35	4	1993-2001	0.71	M-v	1	Williams	14416	2000 KE ₅₈
2000 KL ₅₈	14.0	0.15	20010401	257.82376	241.15890	147.89101	10.77348	0.0874307	2.9821371	46	4	1994-2001	0.62	M-v	1	Williams	14416	2000 KL ₅₈
2000 KO ₅₈	14.0	0.15	20010401	238.09247	240.80417	181.12768	14.54586	0.1007639	2.5589092	35	3	1999-2001	0.66	M-v	4	Williams	2549	2000 KO ₅₈
2000 KU ₅₈	14.9	0.15	20010401	90.80904	69.02034	123.57961	8.64353	0.0774781	3.0264330	27	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	5770	2000 KU ₅₈
2000 KS ₆₀	14.6	0.15	20010401	152.43263	324.68085	176.09764	5.95572	0.1274102	2.5690417	46	4	1997-2001	0.58	M-v	1	Williams	2550	2000 KS ₆₀
2000 KA ₆₁	14.5	0.15	20010401	241.91192	277.65096	159.18352	5.27979	0.0958259	2.3214197	31	3	1998-2001	0.63	M-v	4	Williams	2550	2000 KA ₆₁
2000 KF ₆₁	13.5	0.15	20010401	271.61665	279.39541	100.55910	12.26093	0.0235197	3.2193294	51	3	1998-2001	0.67	M-v	4	Williams	14247	2000 KF ₆₁
2000 KR ₆₁	14.9	0.15	20010401	292.12960	310.10493	81.91632	3.99948	0.1283410	2.5247482	30	3	1999-2001	0.69	M-v	4	Williams	2551	2000 KR ₆₁
2000 KD ₆₂	14.4	0.15	20010401	248.43726	292.89108	120.99964	14.17970	0.1067585	2.7528538	54	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14416	2000 KD ₆₂
2000 KK ₆₂	14.7	0.15	20010401	180.93270	351.71754	117.72034	14.38644	0.1360282	2.6901536	29	3	1999-2001	0.46	M-v	4	Williams	2551	2000 KK ₆₂
2000 KM ₆₂	13.3	0.15	20010401	307.83050	202.72811	157.14332	11.65770	0.1607330	3.0545103	63	3	1999-2001	0.68	M-v	3	Williams	14416	2000 KM ₆₂
2000 KY ₆₂	14.5	0.15	20010401	236.83606	310.58387	110.78606	11.71245	0.0898841	2.9656710	29	3	1999-2001	0.78	M-v	4	Williams	3608	2000 KY ₆₂
2000 KD ₆₄	13.7	0.15	20010401	324.40157	204.20682	153.19447	13.90266	0.1835619	2.6793574	42	3	1999-2001	0.72	M-v	3	Williams	2551	2000 KD ₆₄
2000 KF ₆₄	14.0	0.15	20010401	314.18108	180.79759	180.39371	15.41397	0.1239250	2.6158732	41	3	1999-2001	0.55	M-v	3	Williams	14416	2000 KF ₆₄
2000 KX ₆₄	15.9	0.15	20010401	225.31377	346.56720	105.80276	3.88021	0.0362749	2.3009540	31	4	1991-2001	0.76	M-v	2	Williams	10959	2000 KX ₆₄
2000 KJ ₆₅	14.7	0.15	20010401	286.73431	188.28913	189.16565	10.56092	0.1167884	3.0664445	26	3	1985-2001	0.83	M-v	5	Williams	2552	2000 KJ ₆₅
2000 KY ₆₅	14.6	0.15	20010401	331.36821	178.96417	164.77788	14.65596	0.0377599	2.6593774	50	4	1995-2001	0.64	M-v	1	Williams	9336	2000 KY ₆₅
2000 KO ₆₇	13.2	0.15	20010401	305.60424	261.48575	122.94454	18.00166	0.1680653	2.7199735	31	3	1999-2001	0.65	M-v	3	Williams	3938	2000 KO ₆₇
2000 KH ₇₀	15.3	0.15	20010401	318.83300	52.03928	290.17772	0.93724	0.1151875	2.9129751	30	6	1992-2001	0.77	M-v	2	Williams	3609	2000 KH ₇₀
2000 KK ₇₅	14.6	0.15	20010401	263.41411	289.63605	119.25770	6.78973	0.0871846	2.6130381	27	6	1983-2001	0.82	M-v	2	Williams	3610	2000 KK ₇₅

2000 KC ₈₀	14.5	0.15	20010401	167.44313	0.85976	153.36033	5.26092	0.1325668	2.3695015	28	3	1998-2001	0.64	M-v	2	Williams	3611	2000 KC ₈₀
2000 KP ₈₂	15.0	0.15	20010401	275.81238	251.53963	129.97987	4.45408	0.0883907	2.6479416	40	3	1998-2001	0.47	M-v	4	Williams	10609	2000 KP ₈₂
2000 LE ₄	14.0	0.15	20010401	188.75764	282.55969	216.43253	14.38904	0.0832359	2.6311044	35	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	3612	2000 LE ₄
2000 LR ₄	14.0	0.15	20010401	314.41481	215.35441	164.78083	7.61797	0.0613591	2.5479016	40	3	1999-2001	0.56	M-v	4	Williams	2556	2000 LR ₄
2000 LX ₅	14.1	0.15	20010401	133.35009	114.52007	55.88124	10.11526	0.0286165	3.0564283	25	4	1997-2001	0.48	M-v	1	Williams	5772	2000 LX ₅
2000 LT ₈	14.3	0.15	20010401	313.10725	205.27261	181.42967	5.02358	0.1141272	2.4770466	53	7	1988-2001	0.80	M-v	1	Williams	2558	2000 LT ₈
2000 LX ₈	14.2	0.15	20010401	347.63965	161.73478	178.26098	1.80184	0.1201057	2.9113205	38	4	1996-2001	0.57	M-v	1	Williams	5772	2000 LX ₈
2000 LS ₉	12.9	0.15	20010401	354.24013	113.22473	217.23097	0.95868	0.1369824	3.2140653	51	7	1990-2001	0.68	M-v	1	Williams	2558	2000 LS ₉
2000 LP ₁₀	13.2	0.15	20010401	150.01699	352.83871	213.42499	13.80179	0.0967766	2.5807143	77	5	1976-2001	0.69	M-v	1	Williams	7522	2000 LP ₁₀
2000 LX ₁₀	13.8	0.15	20010401	313.63512	192.27725	194.02462	14.62836	0.0914538	2.6238483	37	5	1995-2001	0.58	M-v	1	Williams	3614	2000 LX ₁₀
2000 LV ₁₁	12.7	0.15	20010401	349.18459	212.06799	112.33876	24.18069	0.0596681	3.2366876	36	4	1997-2001	0.54	M-v	1	Williams	3614	2000 LV ₁₁
2000 LR ₁₃	13.4	0.15	20010401	61.09587	95.65455	164.57646	10.34657	0.0577976	3.0611176	30	3	1999-2001	0.68	M-v	3	Williams	7039	2000 LR ₁₃
2000 LR ₁₆	14.7	0.15	20010401	159.13479	359.44254	157.50056	5.80685	0.1305895	2.2692385	31	5	1993-2001	0.60	M-v	1	Williams	6273	2000 LR ₁₆
2000 LV ₁₆	13.6	0.15	20010401	205.08332	315.87977	142.75016	11.59586	0.0631370	3.0735759	46	3	1999-2001	0.71	M-v	3	Williams	14416	2000 LV ₁₆
2000 LY ₁₆	13.7	0.15	20010401	206.93378	313.61241	147.72307	11.16935	0.0616041	2.9816130	40	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	14416	2000 LY ₁₆
2000 LH ₁₇	14.4	0.15	20010401	204.44329	341.51363	149.35212	7.69576	0.0476358	2.2985218	39	3	1998-2001	0.65	M-v	3	Williams	9790	2000 LH ₁₇
2000 LO ₁₉	12.8	0.15	20010401	18.84968	68.56938	258.21701	13.45543	0.0826999	3.2333622	56	3	1999-2001	0.50	M-v	2	Williams	4954	2000 LO ₁₉
2000 LM ₂₀	12.7	0.15	20010401	168.78498	291.09376	247.32507	11.45121	0.1296069	2.6305368	48	5	1991-2001	0.57	M-v	1	Williams	4954	2000 LM ₂₀
2000 LJ ₂₁	12.7	0.15	20010401	214.59524	233.99542	269.37503	15.28953	0.0468307	3.0971498	54	4	1991-2001	0.55	M-v	1	Williams	7522	2000 LJ ₂₁
2000 LQ ₂₁	12.4	0.15	20010401	13.31211	77.51013	254.03279	13.24839	0.0802961	3.1465424	39	4	1994-2001	0.56	M-v	2	Williams	4954	2000 LQ ₂₁
2000 LG ₂₇	13.6	0.15	20010401	55.39838	345.84665	320.00109	8.85877	0.0974399	3.0440899	76	3	1998-2001	0.52	M-v	2	Williams	10960	2000 LG ₂₇
2000 LZ ₂₉	13.8	0.15	20010401	320.93678	118.32557	251.98420	12.89954	0.1254025	2.5663570	38	3	1997-2001	0.46	M-v	3	Williams	5776	2000 LZ ₂₉
2000 LY ₃₀	15.0	0.15	20010401	349.85039	158.99828	192.71196	8.04397	0.1880878	2.3487448	32	5	1992-2001	0.77	M-v	2	Williams	10960	2000 LY ₃₀
2000 LN ₃₁	15.2	0.15	20010401	314.94327	5.38426	21.51902	4.22336	0.1397162	2.1482379	41	3	1998-2001	0.69	M-v	4	Williams	2568	2000 LN ₃₁
2000 LK ₃₄	14.4	0.15	20010401	74.79069	86.36436	185.43581	6.60217	0.2219119	2.9871636	70	5	1990-2000	0.57	M-v	1	Williams	13667	2000 LK ₃₄
2000 LD ₃₅	13.5	0.15	20010401	314.55998	264.12701	99.41678	12.45153	0.1899916	2.6888054	52	5	1994-2001	0.67	M-v	2	Williams	2570	2000 LD ₃₅
2000 LM ₃₅	14.1	0.15	20010401	353.07818	97.68679	274.81449	8.19588	0.0578263	3.0616275	50	3	1999-2001	0.72	M-v	3	Williams	5777	2000 LM ₃₅
2000 LE ₃₆	14.3	0.15	20010401	320.40161	83.02658	288.38554	4.03140	0.1209058	2.4501455	30	3	1999-2001	0.64	M-v	4	Williams	11785	2000 LE ₃₆
2000 LK ₃₆	14.1	0.15	20010401	227.91462	335.55336	100.34594	16.95538	0.0695289	2.7516244	23	3	1999-2001	0.83	M-v	4	Williams	9337	2000 LK ₃₆
2000 ML	12.5	0.15	20010401	323.69428	136.51630	211.43263	16.40231	0.1055991	3.2053646	40	5	1973-2001	0.60	M-v	1	Williams	2570	2000 ML
2000 MP ₂	14.1	0.15	20010401	210.03928	204.81542	299.91344	8.91588	0.0203660	2.6346843	39	4	1997-2001	0.71	M-v	1	Williams	3942	2000 MP ₂
2000 MJ ₄	13.2	0.15	20010401	48.89723	4.32107	270.40791	12.83986	0.1461147	2.6666443	32	3	1999-2001	0.49	M-v	3	Williams	9337	2000 MJ ₄
2000 NR	12.9	0.15	20010401	302.01523	134.70765	282.61778	6.86960	0.0312417	2.6380797	48	6	1980-2001	0.63	M-v	1	Williams	5780	2000 NR
2000 NY ₆	13.8	0.15	20010401	26.13808	52.15658	272.38630	8.18406	0.0656245	3.1658418	61	5	1977-2001	0.62	M-v	1	Williams	4958	2000 NY ₆
2000 NC ₁₀	13.8	0.15	20010401	177.18947	229.39005	305.36147	11.23939	0.0939961	2.6670370	70	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	4958	2000 NC ₁₀
2000 NV ₁₀	13.2	0.15	20010401	70.43846	289.15160	349.97385	10.38650	0.1633084	3.1626955	79	3	1999-2001	0.53	M-v	2	Williams	13668	2000 NV ₁₀
2000 NH ₁₁	13.7	0.15	20010401	228.17308	201.60002	287.42939	8.44891	0.0838319	2.7477771	61	4	1988-2001	0.58	M-v	1	Spahr	3944	2000 NH ₁₁
2000 NB ₁₆	13.1	0.15	20010401	136.38875	264.29343	321.09224	8.38572	0.0826121	2.7688427	101	4	1989-2001	0.54	M-v	1	Williams	7524	2000 NB ₁₆
2000 NM ₂₀	14.7	0.15	20010401	172.82439	249.40173	285.00327	8.84136	0.0466429	2.9627888	36	5	1992-2001	0.54	M-v	1	Williams	12242	2000 NM ₂₀
2000 NX ₂₃	14.7	0.15	20010401	43.62992	182.18864	126.57998	9.58203	0.1208087	3.0336164	45	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	5789	2000 NX ₂₃
2000 NL ₂₆	13.7	0.15	20010401	336.87541	143.34622	244.89113	8.88431	0.0904485	3.4926472	61	4	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	13669	2000 NL ₂₆
2000 NC ₂₈	12.1	0.15	20010401	234.68332	193.86997	286.04311	9.13914	0.0243318	3.0327804	82	3	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	10961	2000 NC ₂₈
2000 OT	12.8	0.15	20010401	211.47867	188.82623	313.16443	13.52477	0.2981767	2.7270339	48	4	1985-2001	0.67	M-v	2	Williams	6276	2000 OT
2000 OY ₁	13.9	0.15	20010401	59.89794	350.84188	297.60911	1.42031	0.1793107	3.1649099	70	4	1995-2000	0.56	M-v	1	Williams	7525	2000 OY ₁
2000 OG ₄	14.9	0.15	20010401	350.86723	196.44412	192.63283	10.61046	0.1233664	3.0701096	67	3	1995-2000	0.56	M-v	3	Williams	13670	2000 OG ₄
2000 OK ₆	14.5	0.15	20010401	160.75994	358.33494	202.45023	5.68359	0.1119160	2.2725365	50	4	1996-2001	0.69	M-v	2	Williams	9338	2000 OK ₆
2000 OT ₆	14.1	0.15	20010401	60.74962	21.93497	265.50443	9.56571	0.0460291	3.1805043	42	4	1992-2001	0.63	M-v	1	Williams	3667	2000 OT ₆
2000 OK ₈	20.2	0.15	20010401	95.65695	165.93941	304.74445	9.99108	0.2211890	0.9855649	143	2	2000-2001	0.58	M-v	4	Spahr	14248	2000 OK ₈
2000 OE ₁₁	13.9	0.15	20010401	17.39266	49.97963	282.59998	0.92095	0.0813587	2.9755761	28	4	1996-2001	0.49	M-v	1	Williams	4578	2000 OE ₁₁
2000 OC ₁₂	13.5	0.15	20010401	241.86043	171.48420	294.98552	9.58290	0.0719428	2.9799656	35	8	1983-2001	0.49	M-v	1	Williams	9339	2000 OC ₁₂
2000 OK ₁₃	13.4	0.15	20010401	68.94017	344.54669	291.90071	8.47114	0.0599204	3.0612796	40	3	1999-2001	0.75	M-v	3	Williams	5797	2000 OK ₁₃
2000 OU ₁₃	14.1	0.15	20010401	7.35509	336.13646	14.00705	0.78687	0.1619609	3.2275118	34	6	1991-2001	0.60	M-v	1	Williams	6277	2000 OU ₁₃
2000 OV ₁₃	13.8	0.15	20010401	85.91697	312.96129	303.65891	10.07714	0.0837100	3.0351189	35	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	12242	2000 OV ₁₃

2000 OY ₁₃	13.7	0.15	20010401	304.61127	99.81017	309.04983	5.54910	0.0452643	3.1236727	48	5	1992-2000	0.66	M-v	1	Williams	3673	2000 OY ₁₃
2000 OR ₁₉	14.3	0.15	20010401	61.84056	75.24105	201.65668	3.16934	0.2141879	3.0423478	42	3	1994-2000	0.51	M-v	2	Williams	4965	2000 OR ₁₉
2000 OF ₂₀	13.4	0.15	20010401	108.96448	355.71841	251.16204	6.22115	0.0362062	3.2347985	58	4	1998-2001	0.66	M-v	1	Williams	13671	2000 OF ₂₀
2000 OL ₂₃	13.8	0.15	20010401	80.08292	125.05071	122.13895	2.42808	0.1331958	3.0956559	35	5	1990-2000	0.55	M-v	1	Williams	3685	2000 OL ₂₃
2000 OO ₃₂	15.7	0.15	20010401	51.45477	101.11498	219.64948	3.08045	0.1952113	2.7269581	45	3	1987-2000	0.65	M-v	3	Williams	13671	2000 OO ₃₂
2000 OP ₃₄	16.0	0.15	20010401	32.37335	178.79610	173.81733	8.54721	0.2519120	2.6917450	50	2	1995-2000	0.45	M-v	3	Williams	4967	2000 OP ₃₄
2000 OE ₃₅	14.4	0.15	20010401	31.95269	128.20477	196.80585	10.02063	0.0933419	2.9619072	42	4	1995-2000	0.52	M-v	1	Williams	4967	2000 OE ₃₅
2000 OM ₃₆	14.0	0.15	20010401	63.47372	90.56961	200.59716	11.81259	0.1299015	2.7600369	58	4	1996-2001	0.59	M-v	1	Williams	4968	2000 OM ₃₆
2000 OF ₃₈	14.3	0.15	20010401	354.11358	157.60718	235.03037	8.11775	0.1182646	2.9204997	70	4	1995-2000	0.62	M-v	2	Williams	13672	2000 OF ₃₈
2000 OH ₄₀	14.0	0.15	20010401	268.66748	209.09244	272.06386	7.55942	0.2308441	2.7559318	50	4	1996-2001	0.56	M-v	1	Williams	13672	2000 OH ₄₀
2000 OP ₄₁	15.4	0.15	20010401	37.97231	84.25501	250.42629	9.39751	0.1272480	2.9309098	65	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	10962	2000 OP ₄₁
2000 OM ₄₂	15.4	0.15	20010401	6.75116	198.86926	199.37308	8.83656	0.1975813	2.5772715	65	4	1995-2000	0.57	M-v	2	Williams	6279	2000 OM ₄₂
2000 OT ₄₈	15.0	0.15	20010401	52.90614	195.97453	155.52474	14.05088	0.1932426	2.6192348	51	4	1994-2000	0.54	M-v	1	Williams	13674	2000 OT ₄₈
2000 OG ₅₂	13.3	0.15	20010401	294.68511	123.88106	295.23971	8.41467	0.0338539	3.2281977	51	4	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	5820	2000 OG ₅₂
2000 OU ₅₄	14.8	0.15	20010401	12.31554	45.86760	301.82790	2.31787	0.1071558	3.0513994	28	5	1993-2001	0.84	M-v	2	Williams	5821	2000 OU ₅₄
2000 PJ ₅	17.6	0.15	20010401	64.85708	7.59865	124.44435	51.18126	0.3735480	0.8727146	59	2	2000-2001	0.61	M-v	4	Spahr	13198	2000 PJ ₅
2000 PD ₈	15.5	0.15	20010401	43.39273	359.66644	14.64514	5.53550	0.2859525	2.5898734	99	2	1975-2001	0.52	M-v	2	Williams	13677	2000 PD ₈
2000 PS ₂₄	13.6	0.15	20010401	59.84355	95.22045	196.66549	15.45443	0.2658006	3.0484120	73	3	1995-2000	0.55	M-v	2	Williams	13678	2000 PS ₂₄
2000 QG ₁₀	14.6	0.15	20010401	355.68654	56.00700	312.98531	0.24428	0.1467284	3.1910995	41	4	1992-2000	0.63	M-v	4	Williams	5838	2000 QG ₁₀
2000 QR ₁₀	14.4	0.15	20010401	44.35514	162.50098	146.89833	5.23743	0.2132116	3.1759293	54	3	1993-2000	0.48	M-v	2	Williams	13681	2000 QR ₁₀
2000 QR ₁₇	14.9	0.15	20010401	337.49808	270.65678	141.99436	2.69371	0.1598869	3.0676016	46	4	1993-2000	0.59	M-v	2	Williams	5841	2000 QR ₁₇
2000 QF ₂₁	12.2	0.15	20010401	246.67878	332.86616	168.69797	6.80801	0.1303169	3.9639861	77	4	1995-2001	0.53	M-v	2	Williams	7050	2000 QF ₂₁
2000 QN ₂₆	15.4	0.15	20010401	94.84240	284.43644	353.76884	5.56879	0.1903705	2.5533296	63	4	1986-2000	0.57	M-v	2	Williams	13683	2000 QN ₂₆
2000 QV ₂₇	14.3	0.15	20010401	318.97290	297.48154	138.68080	2.84080	0.0435220	2.8920089	74	3	1995-2000	0.66	M-v	2	Williams	8480	2000 QV ₂₇
2000 QA ₃₃	14.9	0.15	20010401	78.01706	269.75177	28.81009	11.66139	0.0716003	3.0414649	26	3	1993-2000	0.50	M-v	3	Williams	7052	2000 QA ₃₃
2000 QF ₃₆	15.8	0.15	20010401	191.94286	31.99926	159.20506	7.20108	0.0533510	2.2453604	25	3	1996-2000	0.66	M-v	4	Williams	7053	2000 QF ₃₆
2000 QW ₄₂	15.3	0.15	20010401	27.26740	157.22050	195.29073	2.13885	0.1596844	2.9792585	45	3	1995-2000	0.61	M-v	4	Williams	13685	2000 QW ₄₂
2000 QG ₄₄	14.6	0.15	20010401	333.81385	295.58464	122.75098	0.24487	0.1819675	3.1301407	52	4	1995-2000	0.68	M-v	2	Williams	13685	2000 QG ₄₄
2000 QC ₄₇	15.6	0.15	20010401	26.65918	220.06758	132.82925	3.21685	0.1679027	3.0895672	46	4	1995-2000	0.45	M-v	1	Williams	4991	2000 QC ₄₇
2000 QM ₄₇	13.9	0.15	20010401	350.14377	259.34211	150.55861	12.30283	0.1956140	2.8617343	68	4	1995-2000	0.52	M-v	2	Williams	13685	2000 QM ₄₇
2000 QK ₇₅	13.8	0.15	20010401	49.85478	353.61970	337.35814	5.28604	0.1065191	2.9637456	78	5	1989-2000	0.62	M-v	1	Williams	13690	2000 QK ₇₅
2000 QC ₇₇	15.1	0.15	20010401	325.96079	260.00564	167.67236	2.25583	0.0597466	2.9083309	35	3	1995-2000	0.69	M-v	4	Williams	13691	2000 QC ₇₇
2000 QS ₈₅	14.8	0.15	20010401	311.63342	262.40560	174.87956	10.35858	0.1116643	3.0000377	37	4	1990-2000	0.70	M-v	3	Williams	7061	2000 QS ₈₅
2000 QK ₉₈	14.5	0.15	20010401	338.21006	30.15524	34.30121	3.05276	0.0686538	2.9603027	73	4	1977-2000	0.58	M-v	3	Williams	13696	2000 QK ₉₈
2000 QZ ₉₈	14.4	0.15	20010401	85.51596	211.65789	78.73223	5.56085	0.1724918	3.0650534	70	4	1993-2000	0.69	M-v	1	Williams	13696	2000 QZ ₉₈
2000 QU ₁₂₃	14.3	0.15	20010401	315.91105	272.16010	197.23232	21.70404	0.0374892	2.5899718	91	2	1999-2000	0.45	M-v	3	Williams	13702	2000 QU ₁₂₃
2000 QV ₁₂₃	15.4	0.15	20010401	45.78370	178.17892	194.64263	13.87817	0.1442040	2.6251739	80	1	69 days	0.52	M-v	4	Williams	13702	2000 QV ₁₂₃
2000 QB ₁₂₄	15.7	0.15	20010401	74.00582	320.93997	24.33329	6.33740	0.2054676	2.2220130	118	1	139 days	0.45	M-v	3	Williams	13702	2000 QB ₁₂₄
2000 QC ₁₂₄	14.7	0.15	20010401	316.08673	254.61649	194.29717	9.66907	0.0662797	2.9994982	50	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	4647	2000 QC ₁₂₄
2000 QA ₁₂₇	11.8	0.15	20010401	13.67218	41.64442	314.16277	4.38380	0.0473909	5.1742239	63	3	1999-2001	0.51	M-v	2	Williams	13702	2000 QA ₁₂₇
2000 QJ ₁₂₇	15.0	0.15	20010401	45.91973	166.85350	212.93050	1.96528	0.1926211	2.4433923	121	4	1994-2001	0.47	M-v	1	Williams	13702	2000 QJ ₁₂₇
2000 QK ₁₃₂	12.5	0.15	20010401	233.79270	160.18520	327.23877	19.42894	0.1760080	3.1082502	80	5	1992-2001	0.50	M-v	1	Williams	13703	2000 QK ₁₃₂
2000 QM ₁₃₅	14.6	0.15	20010401	175.26534	73.41866	132.95902	15.72597	0.0556220	2.5965782	44	3	1995-2000	0.73	M-v	3	Williams	9801	2000 QM ₁₃₅
2000 QH ₁₃₈	14.4	0.15	20010401	75.40242	282.39189	34.76090	2.59059	0.0919352	2.9432514	68	4	1995-2000	0.62	M-v	1	Williams	13704	2000 QH ₁₃₈
2000 QJ ₁₃₉	15.2	0.15	20010401	24.07578	226.62143	157.98750	3.38791	0.1022515	2.7724909	66	3	1995-2000	0.58	M-v	3	Williams	7542	2000 QJ ₁₃₉
2000 QO ₁₄₃	14.5	0.15	20010401	191.58870	40.52885	167.27222	8.33874	0.1775872	2.6642810	45	3	1995-2000	0.50	M-v	4	Williams	13705	2000 QO ₁₄₃
2000 QQ ₁₄₄	14.5	0.15	20010401	229.07114	21.16867	152.39106	12.09559	0.0777602	2.7292574	51	3	1995-2000	0.58	M-v	3	Williams	13705	2000 QQ ₁₄₄
2000 QF ₁₄₇	13.5	0.15	20010401	155.56058	255.60382	45.55046	14.00677	0.1828151	2.5794424	82	3	1991-2001	0.55	M-v	2	Spahr	9801	2000 QF ₁₄₇
2000 QE ₁₅₂	15.7	0.15	20010401	40.99890	232.24611	125.61385	8.66107	0.2130980	2.6282672	49	3	1995-2000	0.43	M-v	2	Williams	13707	2000 QE ₁₅₂
2000 QL ₁₅₇	13.9	0.15	20010401	4.84504	135.71408	224.30992	10.13894	0.0838863	3.1671502	50	3	1999-2001	0.72	M-v	3	Williams	4672	2000 QL ₁₅₇
2000 QJ ₁₆₁	13.4	0.15	20010401	320.09249	178.06400	236.49462	9.02599	0.0836416	3.0924866	45	4	1998-2001	0.73	M-v	2	Williams	5883	2000 QJ ₁₆₁
2000 QX ₁₆₃	14.7	0.15	20010401	1.29110	190.63346	179.30974	16.85739	0.0885564	3.0489148	29	4	1993-2000	0.59	M-v	2	Williams	10616	2000 QX ₁₆₃
2000 QE ₁₆₉	11.7	0.15	20010401	353.24869	108.00722	267.09137	3.91412	0.0580211	5.1727670	43	3	1999-2001	0.64	M-v	3	Williams	13709	2000 QE ₁₆₉

2001 AUG. 4

M.P.O. 15089

2000 QH ₁₉₁	14.2	0.15	20010401	61.37763	293.73734	17.92537	9.18137	0.1380663	3.0341969	41	3	1995-2000	0.64	M-v	3	Williams	13712	2000 QH ₁₉₁
2000 QU ₁₉₅	14.7	0.15	20010401	296.52103	308.04465	164.60354	5.40230	0.1308408	3.0887200	41	4	1995-2000	0.66	M-v	1	Williams	13712	2000 QU ₁₉₅
2000 QT ₂₀₉	14.4	0.15	20010401	284.93799	240.63185	218.49856	1.15157	0.0505336	3.1687676	36	4	1994-2000	0.59	M-v	1	Williams	13715	2000 QT ₂₀₉
2000 QG ₂₁₁	14.8	0.15	20010401	8.44971	66.52494	318.30475	1.02729	0.1145030	3.0401148	49	4	1992-2000	0.54	M-v	1	Williams	13716	2000 QG ₂₁₁
2000 QN ₂₁₂	15.5	0.15	20010401	11.05583	1.84895	24.07335	1.86444	0.0991630	2.8937896	27	2	1995-2000	0.57	M-v	5	Williams	5893	2000 QN ₂₁₂
2000 QR ₂₁₄	14.8	0.15	20010401	325.36233	298.81092	148.42595	5.39260	0.1380079	2.7660050	56	3	1995-2000	0.69	M-v	2	Williams	13716	2000 QR ₂₁₄
2000 RE ₁	14.2	0.15	20010401	194.14007	231.77622	337.73782	0.99733	0.0564733	2.8041925	83	4	1989-2000	0.52	M-v	2	Williams	6314	2000 RE ₁
2000 RC ₅	16.4	0.15	20010401	49.92045	14.96762	3.54425	5.81319	0.1804558	2.2921527	57	3	1993-2000	0.58	M-v	3	Williams	6315	2000 RC ₅
2000 RR ₉	15.0	0.15	20010401	76.83997	240.23142	125.20166	4.04412	0.2072648	2.6010119	51	6	1982-2001	0.59	M-v	1	Williams	8486	2000 RR ₉
2000 RS ₁₁	18.9	0.15	20010401	59.16282	301.64936	172.29361	17.08582	0.3210458	1.2816148	73	1	290 days	0.66	M-v	3	Spahr	13720	2000 RS ₁₁
2000 RY ₁₂	13.2	0.15	20010401	276.65334	236.51275	221.32983	14.58407	0.0569750	3.1569160	67	4	1998-2001	0.68	M-v	2	Williams	13720	2000 RY ₁₂
2000 RO ₂₁	14.4	0.15	20010401	238.79590	306.18728	210.63470	8.62523	0.0186435	3.0607020	70	3	1995-2000	0.62	M-v	3	Williams	6319	2000 RO ₂₁
2000 RX ₂₅	11.1	0.15	20010401	39.98953	58.17789	269.56766	9.90383	0.1065476	5.1407670	59	3	1999-2001	0.55	M-v	2	Williams	13723	2000 RX ₂₅
2000 RH ₃₀	13.8	0.15	20010401	110.61690	351.15932	293.65289	9.40794	0.0545151	2.9614686	70	3	1997-2000	0.60	M-v	2	Williams	13724	2000 RH ₃₀
2000 RO ₃₀	14.7	0.15	20010401	333.86636	207.85520	239.02847	8.69904	0.1281505	2.7397117	74	3	1995-2000	0.63	M-v	2	Williams	13724	2000 RO ₃₀
2000 RU ₃₅	15.0	0.15	20010401	21.79887	222.63746	186.85646	11.17959	0.2765765	2.7524368	104	3	1993-2001	0.41	M-v	1	Williams	13725	2000 RU ₃₅
2000 RR ₆₅	13.7	0.15	20010401	352.55735	64.65379	17.08536	12.17473	0.1550233	2.7334565	137	3	1991-2001	0.52	M-v	2	Williams	13729	2000 RR ₆₅
2000 RW ₆₆	15.4	0.15	20010401	32.74801	191.35374	195.18688	9.19833	0.1663120	2.7313040	62	3	1991-2000	0.53	M-v	3	Williams	7121	2000 RW ₆₆
2000 RQ ₆₈	15.7	0.15	20010401	65.20363	333.80147	19.36137	11.66909	0.1563058	2.3767528	89	1	139 days	0.51	M-v	3	Williams	13730	2000 RQ ₆₈
2000 RU ₆₈	13.8	0.15	20010401	302.14252	1.95030	111.35063	3.67809	0.1902960	3.0652467	52	3	1992-2000	0.53	M-v	3	Williams	13730	2000 RU ₆₈
2000 RL ₆₉	14.3	0.15	20010401	84.10468	210.19995	90.46453	2.86312	0.1374099	3.1179692	43	4	1995-2000	0.55	M-v	1	Williams	13730	2000 RL ₆₉
2000 RS ₇₂	15.8	0.15	20010401	21.28479	228.63875	199.25229	3.88684	0.2271782	2.5897888	44	1	134 days	0.50	M-v	4	Spahr	13731	2000 RS ₇₂
2000 RR ₇₃	14.2	0.15	20010401	157.83868	229.98839	18.63474	16.65523	0.1531643	2.6325895	59	1	79 days	0.63	M-v	4	Williams	7558	2000 RR ₇₃
2000 RW ₇₉	12.2	0.15	20010401	275.04197	230.48922	244.83128	9.82908	0.0694526	2.9971616	73	4	1998-2001	0.49	M-v	2	Williams	7559	2000 RW ₇₉
2000 RH ₈₀	14.6	0.15	20010401	302.61914	232.89478	226.83725	12.02940	0.1456833	3.1369565	43	2	1995-2000	0.55	M-v	4	Williams	13732	2000 RH ₈₀
2000 RS ₈₀	11.4	0.15	20010401	151.42750	284.53976	296.73684	5.28516	0.0606192	5.2225010	55	3	1999-2001	0.58	M-v	3	Williams	13732	2000 RS ₈₀
2000 RC ₈₄	14.0	0.15	20010401	22.44132	158.25574	183.25674	9.36871	0.0777081	3.1427785	51	4	1995-2000	0.61	M-v	1	Williams	13733	2000 RC ₈₄
2000 RA ₈₆	14.1	0.15	20010401	62.09287	324.18783	19.65872	9.27029	0.0714296	3.1637318	75	2	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	13733	2000 RA ₈₆
2000 RU ₉₂	14.7	0.15	20010401	103.88521	72.99015	231.41414	4.64060	0.0507371	2.7349570	56	2	1995-2000	0.53	M-v	4	Williams	13735	2000 RU ₉₂
2000 RL ₉₆	17.5	0.15	20000824	219.04776	203.83348	285.56378	4.38035	0.0316616	2.2182304	11	1	2 days	0.59		E	Williams		2000 RL ₉₆
2000 RE ₁₀₅	14.1	0.15	20010401	134.88539	344.50499	288.30705	11.80516	0.1456686	2.6857984	58	3	1995-2001	0.53	M-v	3	Williams	9815	2000 RE ₁₀₅
2000 SG ₆	14.3	0.15	20010401	103.33368	217.05742	52.54205	18.80132	0.1935693	3.1815031	48	3	1995-2000	0.62	M-v	3	Williams	10977	2000 SG ₆
2000 SK ₈	12.7	0.15	20010401	278.86204	54.74833	55.08886	10.64850	0.0714287	3.0004422	81	6	1975-2001	0.56	M-v	1	Williams	13738	2000 SK ₈
2000 SP ₁₁	16.6	0.15	20010401	53.46375	354.59617	10.57714	2.50964	0.2304109	2.4425598	70	3	1994-2000	0.50	M-v	3	Williams	13738	2000 SP ₁₁
2000 SY ₂₂	14.8	0.15	20010401	16.85131	210.72855	207.14752	6.63773	0.1878309	2.5799143	114	3	1994-2001	0.54	M-v	2	Williams	13740	2000 SY ₂₂
2000 SZ ₂₂	13.5	0.15	20010401	110.05625	76.73746	215.51056	4.76788	0.0992649	3.2102403	102	4	1992-2000	0.61	M-v	1	Williams	13740	2000 SZ ₂₂
2000 SB ₂₃	15.7	0.15	20010401	24.40657	66.45646	346.51532	0.59856	0.1983187	2.4187077	85	2	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	13740	2000 SB ₂₃
2000 SF ₂₃	18.3	0.15	20001003	20.86195	312.59097	16.20902	13.24942	0.3887040	2.2882214	55	1	38 days	0.54			Williams		2000 SF ₂₃
2000 SB ₂₄	15.9	0.15	20010401	39.42090	12.47624	19.98160	28.42990	0.1861899	2.3430730	52	1	66 days	0.54	M-v	4	Williams	13740	2000 SB ₂₄
2000 SQ ₃₅	15.9	0.15	20010401	302.01001	296.17658	175.57518	13.13650	0.1029656	2.7198344	37	3	1995-2000	0.67	M-v	3	Williams	13208	2000 SQ ₃₅
2000 SW ₃₆	16.0	0.15	20000913	55.76787	277.04141	6.73109	13.82212	0.1788088	2.7669220	37	1	25 days	0.54		D	Doppler		2000 SW ₃₆
2000 SJ ₅₀	14.9	0.15	20010401	96.48926	90.94817	201.95514	7.16504	0.0375060	3.0099778	22	3	1993-2000	0.58	M-v	3	Williams	5950	2000 SJ ₅₀
2000 SO ₅₆	12.1	0.15	20010401	83.12869	105.68216	185.67236	13.22346	0.0280009	5.2817748	64	3	1999-2001	0.50	M-v	3	Williams	6352	2000 SO ₅₆
2000 SB ₅₈	14.7	0.15	20010401	201.66852	31.84266	170.84380	9.75915	0.0242274	2.9358027	45	4	1993-2000	0.72	M-v	3	Williams	10979	2000 SB ₅₈
2000 SH ₅₈	15.3	0.15	20010401	348.77603	234.39533	184.21500	1.76658	0.0727821	2.8961248	29	3	1993-2000	0.53	M-v	5	Williams	5952	2000 SH ₅₈
2000 SP ₉₃	11.9	0.15	20010401	29.26230	147.88766	188.76052	30.86654	0.0688962	5.1612910	48	4	1989-2001	0.59	M-v	1	Williams	13752	2000 SP ₉₃
2000 SZ ₉₇	16.1	0.15	20010401	41.53125	127.05136	235.77229	4.37142	0.2161580	2.7950244	72	4	1991-2000	0.66	M-v	1	Williams	10980	2000 SZ ₉₇
2000 SA ₁₀₂	14.5	0.15	20010401	198.71911	228.07380	339.44421	4.05944	0.0297506	2.7932792	59	3	1995-2000	0.66	M-v	3	Williams	8499	2000 SA ₁₀₂
2000 ST ₁₀₃	14.4	0.15	20010401	262.55567	308.47124	206.54524	9.61333	0.1289295	2.9787230	66	4	1995-2000	0.68	M-v	1	Williams	10982	2000 ST ₁₀₃
2000 SD ₁₁₀	14.9	0.15	20010401	30.48591	30.89424	352.98734	1.56784	0.0959233	2.8962325	57	4	1993-2000	0.62	M-v	3	Williams	14253	2000 SD ₁₁₀
2000 SK ₁₁₀	15.0	0.15	20010401	43.84612	349.30966	19.25517	2.23146	0.0885332	2.8474019	52	3	1995-2000	0.49	M-v	4	Williams	7156	2000 SK ₁₁₀
2000 SM ₁₁₀	14.8	0.15	20010401	54.61132	146.68529	207.62981	1.35348	0.0850026	2.9435782	52	4	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	10982	2000 SM ₁₁₀
2000 SP ₁₁₀	16.1	0.15	20010401	77.74197	134.85163	193.56910	8.11738	0.1759274	2.5669962	43	1	87 days	0.42	M-v	4	Williams	13754	2000 SP ₁₁₀

2000 SX ₁₁₀	15.2	0.15	20010401	123.19234	244.36744	35.05551	2.54938	0.1916477	2.4027324	62	2	1999-2000	0.55	M-v	4	Williams	13754	2000 SX ₁₁₀
2000 SZ ₁₁₀	15.2	0.15	20010401	55.56996	335.52658	21.55635	9.81207	0.1649785	2.6332946	77	2	1996-2000	0.40	M-v	3	Williams	13754	2000 SZ ₁₁₀
2000 SF ₁₁₁	16.0	0.15	20001003	315.98923	44.34279	27.18806	6.70028	0.1157637	2.4156176	79	1	56 days	0.65			Williams		2000 SF ₁₁₁
2000 SP ₁₁₁	15.9	0.15	20001003	41.99841	306.32458	18.60072	2.10435	0.1253379	2.7811540	35	1	39 days	0.57			Williams		2000 SP ₁₁₁
2000 ST ₁₁₁	16.3	0.15	20001003	30.15950	312.69142	19.56974	2.67397	0.1952777	2.4160830	47	1	59 days	0.64			Williams		2000 ST ₁₁₁
2000 SV ₁₁₁	15.8	0.15	20001003	3.52553	177.54899	194.53754	4.70509	0.1701328	2.5775810	40	1	39 days	0.51			Williams		2000 SV ₁₁₁
2000 SY ₁₁₁	14.4	0.15	20010401	64.98212	317.45583	20.98073	10.89545	0.1038353	3.1382037	75	2	1998-2000	0.44	M-v	3	Williams	13755	2000 SY ₁₁₁
2000 SA ₁₁₂	16.2	0.15	20010401	116.93807	110.16444	184.08895	2.59466	0.1755017	2.2189984	44	2	1996-2000	0.46	M-v	5	Williams	13210	2000 SA ₁₁₂
2000 SE ₁₁₂	16.2	0.15	20001003	358.61138	15.37788	3.25114	1.85595	0.2229175	2.4014097	78	1	39 days	0.41			Williams		2000 SE ₁₁₂
2000 SJ ₁₁₂	16.3	0.15	20001003	338.01022	209.08041	204.84558	0.54612	0.2435376	2.7828501	62	1	53 days	1.27			Williams		2000 SJ ₁₁₂
2000 SK ₁₁₂	15.7	0.15	20001003	5.32416	175.40806	195.49285	16.99985	0.1337697	2.6846328	67	1	39 days	0.51			Williams		2000 SK ₁₁₂
2000 SL ₁₁₂	16.2	0.15	20010401	288.72181	301.19485	202.99348	5.88987	0.0536971	2.3401387	31	1	63 days	0.47	M-v	5	Williams	7572	2000 SL ₁₁₂
2000 SM ₁₁₂	13.1	0.15	20010401	322.19585	254.77609	202.39316	9.00555	0.1357390	3.9798110	81	2	1999-2001	0.56	M-v	3	Williams	13755	2000 SM ₁₁₂
2000 SO ₁₁₂	16.1	0.15	20010401	15.20883	231.41880	193.78150	4.70613	0.1160815	2.2228149	96	3	1993-2000	0.52	M-v	3	Williams	13755	2000 SO ₁₁₂
2000 SW ₁₁₂	17.5	0.15	20000913	25.24397	168.95776	162.48173	1.50536	0.2060187	2.3704688	48	1	12 days	0.72			Williams		2000 SW ₁₁₂
2000 SY ₁₁₂	16.1	0.15	20010401	47.11105	217.60093	155.80540	1.59630	0.1862814	2.5302682	70	3	1992-2000	0.57	M-v	3	Williams	13755	2000 SY ₁₁₂
2000 SZ ₁₁₂	16.1	0.15	20001003	358.53229	213.45281	165.77813	1.65253	0.1426567	2.1934638	76	1	40 days	0.41			Williams		2000 SZ ₁₁₂
2000 SG ₁₁₃	14.9	0.15	20001003	355.29280	216.88918	168.39063	2.58698	0.0867144	3.0727752	59	1	40 days	0.72			Williams		2000 SG ₁₁₃
2000 SK ₁₁₃	16.2	0.15	20001003	67.88883	149.04932	151.29600	1.64384	0.0932314	2.4083747	35	1	36 days	0.72			Williams		2000 SK ₁₁₃
2000 SA ₁₁₄	16.6	0.15	20001003	51.48532	279.62284	29.10841	6.84651	0.1723330	2.2643877	48	1	55 days	0.51			Williams		2000 SA ₁₁₄
2000 SC ₁₁₄	16.7	0.15	20010401	80.58696	305.45360	31.67938	3.67129	0.2099280	2.2004212	86	1	72 days	0.47	M-v	4	Williams	13755	2000 SC ₁₁₄
2000 SH ₁₁₄	15.6	0.15	20010401	45.25416	327.06058	48.69775	2.65724	0.2033176	2.5464217	91	3	1992-2000	0.34	M-v	2	Williams	9820	2000 SH ₁₁₄
2000 SJ ₁₁₄	15.3	0.15	20010401	41.88966	317.70842	55.16737	3.14134	0.1076372	2.8770008	82	4	1993-2000	0.50	M-v	2	Williams	13755	2000 SJ ₁₁₄
2000 SL ₁₁₄	16.8	0.15	20001003	10.05671	329.82440	30.59747	4.95237	0.2634323	2.6214745	37	1	40 days	0.47			Williams		2000 SL ₁₁₄
2000 SP ₁₁₄	16.7	0.15	20001003	332.41683	237.94202	179.89338	2.79399	0.1842738	2.3341768	55	1	39 days	0.62			Williams		2000 SP ₁₁₄
2000 SS ₁₁₄	15.3	0.15	20010401	8.70383	40.70994	22.46813	9.42489	0.1939162	2.7706399	73	4	1991-2000	0.55	M-v	2	Williams	13755	2000 SS ₁₁₄
2000 ST ₁₁₄	14.6	0.15	20010401	359.07883	240.44020	191.37027	9.78260	0.0845328	2.5450437	89	3	1994-2000	0.55	M-v	3	Williams	13755	2000 ST ₁₁₄
2000 SU ₁₁₄	16.3	0.15	20001003	321.00323	261.88440	179.76154	3.86619	0.2539095	2.5442895	43	1	40 days	0.59			Williams		2000 SU ₁₁₄
2000 SW ₁₁₄	15.8	0.15	20001003	328.30899	232.64350	191.27210	2.00862	0.1803400	2.4031097	48	1	39 days	0.42			Williams		2000 SW ₁₁₄
2000 SA ₁₁₅	15.2	0.15	20001003	359.97428	193.71347	186.73105	1.59020	0.2193487	3.0332516	61	1	54 days	0.59			Williams		2000 SA ₁₁₅
2000 SB ₁₁₅	16.8	0.15	20001023	7.93659	355.68447	19.26599	6.71372	0.1856347	2.2382765	50	1	57 days	0.49			Williams		2000 SB ₁₁₅
2000 SC ₁₁₅	15.7	0.15	20010401	95.58765	287.94087	20.98747	5.07633	0.1507426	2.7217391	41	2	1991-2000	0.56	M-v	5	Williams	13755	2000 SC ₁₁₅
2000 SD ₁₁₅	16.8	0.15	20010401	52.60160	344.76385	26.37120	3.58010	0.1952713	2.4053574	60	1	60 days	0.65	M-v	4	Williams	13755	2000 SD ₁₁₅
2000 SE ₁₁₅	14.1	0.15	20010401	124.16457	102.76051	177.64451	2.03958	0.1204816	2.8660318	75	5	1990-2000	0.56	M-v	1	Williams	7574	2000 SE ₁₁₅
2000 SF ₁₁₅	14.6	0.15	20010401	357.41780	51.33497	22.46638	12.56384	0.0969863	2.6037728	100	2	1998-2001	0.49	M-v	3	Williams	13755	2000 SF ₁₁₅
2000 SH ₁₁₅	16.5	0.15	20010401	74.03709	305.94933	50.44471	0.73083	0.1327515	2.1291527	65	2	1997-2000	0.49	M-v	4	Williams	7159	2000 SH ₁₁₅
2000 SZ ₁₁₅	15.4	0.15	20010401	78.87746	298.38598	23.78256	13.86997	0.2359286	2.5994047	64	1	83 days	0.49	M-v	4	Williams	13756	2000 SZ ₁₁₅
2000 SD ₁₂₃	15.4	0.15	20010401	339.93712	288.70776	184.77902	11.44819	0.2047146	2.6016097	87	3	1995-2000	0.62	M-v	2	Williams	9822	2000 SD ₁₂₃
2000 SU ₁₂₆	15.7	0.15	20010401	45.15473	180.07182	191.68490	5.82991	0.0280092	2.6936675	34	4	1994-2000	0.41	M-v	3	Williams	6371	2000 SU ₁₂₆
2000 SZ ₁₂₆	15.3	0.15	20010401	228.63718	198.84614	358.24929	0.85458	0.1268321	2.4221409	44	2	1996-2000	0.60	M-v	5	Williams	5991	2000 SZ ₁₂₆
2000 SB ₁₂₇	14.8	0.15	20000913	26.80467	143.15727	197.36221	10.11537	0.1253302	2.9995838	38	1	12 days	0.56			Williams		2000 SB ₁₂₇
2000 SC ₁₂₇	14.8	0.15	20010401	68.99999	140.20020	189.57593	8.85430	0.1627068	3.1325386	75	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	9822	2000 SC ₁₂₇
2000 SQ ₁₂₇	15.6	0.15	20001003	28.02095	161.41096	184.43886	4.37276	0.1085991	2.6902969	33	1	36 days	0.89			Williams		2000 SQ ₁₂₇
2000 SL ₁₂₉	15.9	0.15	20010401	54.52313	100.60839	223.73472	14.37728	0.2993213	2.7357057	50	2	1995-2000	0.53	M-v	3	Williams	13758	2000 SL ₁₂₉
2000 SZ ₁₄₁	15.4	0.15	20001003	318.42840	201.93035	222.82078	5.39678	0.0555616	2.7327118	33	1	59 days	0.65			Williams		2000 SZ ₁₄₁
2000 SF ₁₄₂	15.4	0.15	20010401	23.24841	187.64903	211.98012	9.28336	0.1618015	2.7780984	41	1	64 days	0.51	M-v	4	Williams	7577	2000 SF ₁₄₂
2000 SZ ₁₄₄	16.4	0.15	20010401	92.89805	107.71982	209.38061	5.60023	0.1553494	2.4174091	35	2	1999-2000	0.58	M-v	4	Williams	6375	2000 SZ ₁₄₄
2000 SA ₁₄₅	15.7	0.15	20001003	51.14089	83.41970	226.83188	2.96418	0.1605418	2.3452657	41	1	39 days	0.44			Williams		2000 SA ₁₄₅
2000 SB ₁₄₅	16.8	0.15	20001003	43.90790	11.23644	303.34046	1.80217	0.2001610	2.3588898	46	1	56 days	0.64			Williams		2000 SB ₁₄₅
2000 SC ₁₄₅	16.9	0.15	20001003	33.72715	89.44919	228.55430	2.28457	0.2841409	2.2565027	30	1	39 days	0.39			Williams		2000 SC ₁₄₅
2000 SD ₁₄₅	14.9	0.15	20001023	53.75261	333.08625	335.55089	2.60155	0.2012269	2.9961329	47	1	57 days	0.49			Williams		2000 SD ₁₄₅
2000 SE ₁₄₅	15.8	0.15	20001003	9.90480	6.43737	356.42347	4.09826	0.1956617	2.6584484	43	1	40 days	0.60			Williams		2000 SE ₁₄₅
2000 SL ₁₄₅	15.9	0.15	20001003	348.62189	46.91708	348.81965	1.69690	0.2290272	2.5939804	45	1	39 days	0.43			Williams		2000 SL ₁₄₅

2001 AUG. 4

M.P.O. 15091

2000 SM ₁₄₅	16.7	0.15	20010401	325.68028	267.16037	210.77153	3.32675	0.0919487	2.1681216	60	2	1997–2000	0.52	M-v	5	Williams	7579	2000 SM ₁₄₅
2000 SN ₁₄₅	15.8	0.15	20001003	15.72808	346.12062	5.40275	5.52605	0.2345864	2.5752859	40	1	40 days	0.75			Williams		2000 SN ₁₄₅
2000 SO ₁₄₅	12.8	0.15	20010401	352.60866	221.63814	204.20736	12.67704	0.2176403	3.9822582	88	1	170 days	0.50	M-v	3	Williams	13761	2000 SO ₁₄₅
2000 ST ₁₄₅	15.9	0.15	20001003	29.04122	101.34153	219.97553	2.03309	0.3400786	3.0752583	45	1	54 days	0.54			Williams		2000 ST ₁₄₅
2000 SA ₁₄₆	16.4	0.15	20001003	357.26281	36.28729	346.60701	2.04259	0.2576569	2.5876539	44	1	39 days	0.56			Williams		2000 SA ₁₄₆
2000 SE ₁₄₆	16.0	0.15	20010401	55.87711	163.83811	207.45425	6.54017	0.2023925	2.2730508	55	1	86 days	0.43	M-v	4	Williams	7579	2000 SE ₁₄₆
2000 SJ ₁₄₆	15.1	0.15	20010401	47.86058	173.73201	207.35813	6.75509	0.1225866	2.3403918	73	3	1996–2000	0.45	M-v	3	Williams	13761	2000 SJ ₁₄₆
2000 SL ₁₄₆	13.9	0.15	20010401	38.89820	164.17449	205.22796	17.00689	0.2122341	3.1564987	79	1	113 days	0.51	M-v	3	Williams	13761	2000 SL ₁₄₆
2000 SP ₁₄₆	15.4	0.15	20010401	26.42787	141.38766	250.92572	1.69663	0.1261601	2.9671572	64	2	1995–2000	0.52	M-v	4	Williams	13761	2000 SP ₁₄₆
2000 SQ ₁₄₆	15.0	0.15	20010401	135.37349	63.67624	212.94344	5.92249	0.1852546	2.2419955	94	3	1997–2000	0.52	M-v	2	Williams	13761	2000 SQ ₁₄₆
2000 SR ₁₄₆	15.2	0.15	20010401	45.15325	158.38410	206.85139	10.67381	0.1511257	3.0679394	46	1	89 days	0.49	M-v	4	Williams	13761	2000 SR ₁₄₆
2000 SU ₁₄₆	15.6	0.15	20001003	275.74834	123.63286	350.19454	1.98017	0.0850590	2.3129961	48	1	52 days	0.51			Williams		2000 SU ₁₄₆
2000 SW ₁₄₆	16.4	0.15	20010401	11.78607	213.36561	219.28820	1.98971	0.2023395	2.3817634	67	2	1998–2000	0.51	M-v	4	Williams	13761	2000 SW ₁₄₆
2000 SA ₁₄₇	16.9	0.15	20001003	335.66052	200.88522	211.03265	3.24422	0.1439981	2.3469370	39	1	54 days	0.54			Williams		2000 SA ₁₄₇
2000 SE ₁₄₇	15.8	0.15	20001003	24.56201	142.03298	208.23767	3.00340	0.0967923	2.6506029	60	1	54 days	0.45			Williams		2000 SE ₁₄₇
2000 SH ₁₄₇	15.7	0.15	20010401	31.94224	7.30364	19.46708	12.79909	0.0763199	2.8523514	48	2	1993–2000	0.56	M-v	3	Williams	6003	2000 SH ₁₄₇
2000 SD ₁₅₁	15.0	0.15	20010401	47.81931	158.29681	213.70185	1.33409	0.1028068	2.8742035	59	4	1992–2000	0.56	M-v	2	Williams	13762	2000 SD ₁₅₁
2000 ST ₁₅₅	17.0	0.15	20010401	53.69617	19.06690	358.14175	3.81786	0.1594632	2.2165763	54	2	1990–2000	0.59	M-v	4	Williams	13763	2000 ST ₁₅₅
2000 SJ ₁₅₇	15.1	0.15	20010401	347.61617	269.39089	156.10028	1.26497	0.0190445	2.7942730	64	3	1995–2000	0.59	M-v	4	Williams	6012	2000 SJ ₁₅₇
2000 SM ₁₆₂	14.2	0.15	20010401	103.90608	236.72655	67.68318	10.62759	0.0652064	3.0442881	67	3	1995–2000	0.61	M-v	2	Williams	7582	2000 SM ₁₆₂
2000 SE ₁₆₄	17.2	0.15	20001003	317.06268	57.88491	19.14380	23.41914	0.1770942	2.3221391	35	1	40 days	0.71			Williams		2000 SE ₁₆₄
2000 SZ ₁₉₂	15.7	0.15	20001003	2.94828	8.02585	7.12976	3.86670	0.1134389	2.7816115	39	1	39 days	0.48			Williams		2000 SZ ₁₉₂
2000 SN ₁₉₇	15.9	0.15	20010401	60.97019	311.20951	18.86906	4.70706	0.1755804	2.7666705	16	1	113 days	0.48	M-v	5 D	Spahr		2000 SN ₁₉₇
2000 SW ₁₉₉	15.9	0.15	20010401	113.04443	84.16848	199.60359	6.80513	0.1254369	2.7508817	29	3	1995–2000	0.61	M-v	4	Williams	10985	2000 SW ₁₉₉
2000 SC ₂₀₅	17.3	0.15	20000913	331.98717	216.74294	187.77875	4.91834	0.1099268	2.2736829	27	1	13 days	0.43			Williams		2000 SC ₂₀₅
2000 SD ₂₀₅	14.5	0.15	20010401	17.74538	192.51878	202.69809	10.18305	0.0722904	3.2003353	59	2	1998–2000	0.42	M-v	3	Williams	13768	2000 SD ₂₀₅
2000 SF ₂₀₅	15.3	0.15	20001003	279.20350	99.56309	16.96570	5.05821	0.1263793	3.1060781	33	1	39 days	0.55			Williams		2000 SF ₂₀₅
2000 SG ₂₀₅	15.6	0.15	20000913	31.80878	138.84166	188.26486	4.89785	0.1801615	2.6414140	43	1	12 days	0.49			Williams		2000 SG ₂₀₅
2000 SH ₂₀₅	16.4	0.15	20000913	40.50522	129.15480	187.87764	2.91109	0.1736641	2.6327304	36	1	12 days	0.51			Williams		2000 SH ₂₀₅
2000 SN ₂₀₅	15.5	0.15	20001003	273.64917	270.70897	207.61163	5.56889	0.0990065	2.4633923	48	1	53 days	0.55			Williams		2000 SN ₂₀₅
2000 SQ ₂₀₅	14.6	0.15	20010401	226.73478	359.25326	202.61439	2.42781	0.1649043	2.4077376	63	4	1991–2000	0.65	M-v	3	Williams	7185	2000 SQ ₂₀₅
2000 SP ₂₀₇	16.7	0.15	20001003	31.98658	116.64353	212.69379	1.29920	0.2029465	2.4426928	33	1	39 days	0.68			Williams		2000 SP ₂₀₇
2000 ST ₂₀₇	17.0	0.15	20000913	31.82322	272.37925	39.28834	3.51582	0.3182418	2.7637771	30	1	13 days	0.63			Williams		2000 ST ₂₀₇
2000 SU ₂₀₇	16.5	0.15	20001003	90.38812	224.15252	45.79644	2.73316	0.1726351	2.4178001	36	1	39 days	0.77			Williams		2000 SU ₂₀₇
2000 SV ₂₀₇	17.4	0.15	20000913	34.39969	312.62956	12.21866	2.62303	0.1678174	2.3560997	37	1	13 days	0.51			Williams		2000 SV ₂₀₇
2000 SM ₂₁₇	14.1	0.15	20010401	18.94782	340.30623	63.07273	11.26773	0.0943731	3.0060404	53	3	1995–2001	0.62	M-v	3	Williams	13769	2000 SM ₂₁₇
2000 SF ₂₂₂	15.5	0.15	20010401	341.64686	311.02016	164.18915	13.37322	0.1208720	2.5680388	45	3	1995–2000	0.61	M-v	2	Williams	9363	2000 SF ₂₂₂
2000 SY ₂₂₃	14.7	0.15	20000913	48.15561	121.58420	199.48414	9.13569	0.0565734	2.9671302	26	1	10 days	0.51			Williams		2000 SY ₂₂₃
2000 SB ₂₂₄	15.9	0.15	20001023	353.84679	6.14234	26.01889	7.62845	0.1588074	3.1438019	64	1	51 days	0.63			Williams		2000 SB ₂₂₄
2000 SG ₂₂₄	15.1	0.15	20010401	17.68795	281.53374	119.75793	2.11511	0.1795207	3.1337063	38	2	1994–2000	0.63	M-v	5	Williams	7591	2000 SG ₂₂₄
2000 SC ₂₂₅	14.4	0.15	20000913	276.47102	137.70680	355.03576	1.84683	0.2990495	3.0191587	34	1	9 days	0.90			Williams		2000 SC ₂₂₅
2000 SH ₂₂₅	17.6	0.15	20001023	7.37584	332.77562	42.32459	1.81323	0.2051810	2.4621197	29	1	51 days	0.51			Williams		2000 SH ₂₂₅
2000 SO ₂₂₆	16.2	0.15	20001003	20.33495	231.69951	121.30429	6.45249	0.3124231	2.3768489	18	1	35 days	0.47		D	Spahr		2000 SO ₂₂₆
2000 SD ₂₂₈	17.1	0.15	20000913	1.55363	161.71969	204.98586	3.56874	0.1761146	2.2368248	22	1	8 days	0.52			Williams		2000 SD ₂₂₈
2000 SE ₂₂₈	16.3	0.15	20001023	195.07671	343.27663	209.58479	3.94538	0.1208905	2.4306734	19	1	50 days	0.46			Williams		2000 SE ₂₂₈
2000 SG ₂₂₈	17.9	0.15	20001003	357.22639	8.32363	14.08359	6.31804	0.2160347	2.2068358	46	1	36 days	0.55			Williams		2000 SG ₂₂₈
2000 SD ₂₂₉	16.6	0.15	20001023	12.69286	5.69675	5.89857	1.63989	0.0337407	2.7009391	21	1	51 days	0.44			Williams		2000 SD ₂₂₉
2000 SX ₂₂₉	14.9	0.15	20010401	322.51263	342.50625	135.76212	2.15386	0.1598994	2.9936719	34	3	1995–2000	0.54	M-v	4	Williams	7194	2000 SX ₂₂₉
2000 SM ₂₃₆	16.3	0.15	20000913	15.72627	142.14269	198.67556	4.80945	0.2737767	2.7102601	22	1	12 days	0.62			Williams		2000 SM ₂₃₆
2000 SS ₂₃₆	16.9	0.15	20001003	353.65930	9.97325	16.59219	7.20629	0.1730482	2.2844380	36	1	40 days	0.79			Williams		2000 SS ₂₃₆
2000 SH ₂₃₇	16.4	0.15	20001003	29.20218	167.42447	175.73395	0.63926	0.1201250	2.6107887	36	1	54 days	0.61			Williams		2000 SH ₂₃₇
2000 SK ₂₃₉	16.4	0.15	20001003	353.71523	352.56126	37.35402	2.40397	0.3102801	2.9822805	76	1	55 days	0.39			Williams		2000 SK ₂₃₉
2000 SL ₂₃₉	15.1	0.15	20001003	39.28715	314.79418	20.31223	6.03498	0.0553038	2.7340701	50	1	37 days	0.56			Williams		2000 SL ₂₃₉

2000 SM ₂₃₉	17.4	0.15	20010401	83.77504	319.36358	13.79071	6.33475	0.1696713	2.2749749	30	2	1999-2000	0.56	M-v	4	Williams	7196	2000 SM ₂₃₉
2000 SW ₂₄₃	15.3	0.15	20000913	5.70793	223.73873	122.40580	5.06631	0.0964936	2.7698084	11	1	32 days	0.56		D	Williams		2000 SW ₂₄₃
2000 SM ₂₅₆	15.4	0.15	20010401	42.21178	209.78343	163.51788	6.55306	0.0813411	2.8592381	22	3	1995-2000	0.48	M-v	3	Williams	7198	2000 SM ₂₅₆
2000 SX ₂₅₇	15.0	0.15	20000913	305.46632	67.78213	14.16385	18.46111	0.1159456	3.1101595	17	1	13 days	0.62			Williams		2000 SX ₂₅₇
2000 SC ₂₅₈	16.2	0.15	20001003	25.60536	339.18259	3.28746	4.06158	0.1888413	2.5876599	41	1	40 days	0.49			Williams		2000 SC ₂₅₈
2000 SL ₂₅₉	15.6	0.15	20010401	52.45229	351.20867	10.08890	7.37300	0.1262346	3.0922565	40	4	1995-2000	0.65	M-v	2	Williams	10630	2000 SL ₂₅₉
2000 SL ₂₆₀	15.4	0.15	20010401	91.23426	308.36197	26.09466	2.36391	0.0538531	2.8299828	40	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Williams	6058	2000 SL ₂₆₀
2000 SJ ₂₆₁	17.3	0.15	20001003	17.77788	254.87917	95.90021	4.54333	0.2316315	2.5344500	17	1	35 days	1.26			Williams		2000 SJ ₂₆₁
2000 SE ₂₆₂	15.1	0.15	20010401	49.95739	216.49071	128.45558	3.14564	0.0574879	3.1072994	46	4	1995-2000	0.70	M-v	2	Williams	13774	2000 SE ₂₆₂
2000 SK ₂₇₂	17.2	0.15	20000913	19.77225	119.37280	220.69364	4.43462	0.2133201	2.6062151	19	1	8 days	0.91			Williams		2000 SK ₂₇₂
2000 SO ₂₇₂	16.4	0.15	20000913	61.79949	301.63380	354.82430	2.53441	0.1214431	2.2084715	24	1	11 days	0.69			Williams		2000 SO ₂₇₂
2000 SP ₂₇₂	16.7	0.15	20010401	123.50560	284.34995	355.38041	4.60303	0.2180702	2.3423575	23	2	1999-2000	0.57	M-v	5	Williams	13215	2000 SP ₂₇₂
2000 SU ₂₇₂	15.2	0.15	20001003	54.63483	41.69113	275.92674	1.49001	0.0868870	2.7822787	53	1	56 days	0.59			Williams		2000 SU ₂₇₂
2000 SV ₂₇₂	14.9	0.15	20000913	299.54437	153.95633	298.29262	1.33992	0.1356581	2.9944512	21	1	8 days	0.57			Williams		2000 SV ₂₇₂
2000 SN ₂₇₃	16.3	0.15	20001003	11.94717	156.85827	204.66761	15.32452	0.1567942	2.6444495	19	1	26 days	0.47			Williams		2000 SN ₂₇₃
2000 SQ ₂₇₆	15.0	0.15	20010401	81.36922	32.47574	297.54187	2.11021	0.1500068	2.8422318	75	4	1995-2001	0.48	M-v	1	Williams	13775	2000 SQ ₂₇₆
2000 SO ₂₈₉	14.9	0.15	20010401	198.51136	228.26793	338.06769	8.71498	0.0383726	2.7965485	37	3	1995-2000	0.80	M-v	4	Williams	10987	2000 SO ₂₈₉
2000 SH ₃₀₃	15.5	0.15	20010401	315.69952	250.28185	237.41680	4.39809	0.1843857	2.6106366	53	4	1992-2000	0.67	M-v	1	Williams	7599	2000 SH ₃₀₃
2000 SH ₃₁₅	15.1	0.15	20010401	121.18556	352.07799	286.08014	11.65630	0.1521671	2.7560359	27	2	1995-2000	0.54	M-v	4	Williams	6083	2000 SH ₃₁₅
2000 SM ₃₁₈	14.9	0.15	20010401	34.50999	308.74748	56.80375	13.38701	0.1324675	3.0698869	26	2	1995-2000	0.68	M-v	4	Williams	13779	2000 SM ₃₁₈
2000 SU ₃₂₃	16.6	0.15	20000913	297.70700	22.46269	56.22874	1.38171	0.0274204	2.7432299	12	1	8 days	0.62			Williams		2000 SU ₃₂₃
2000 SR ₃₂₆	19.2	0.15	20001003	24.94594	316.70155	22.48409	2.23715	0.1941714	2.2284934	12	1	7 days	0.27			Williams		2000 SR ₃₂₆
2000 SW ₃₂₆	17.4	0.15	20001003	66.26477	256.35388	32.32276	2.77592	0.2050607	2.3638814	19	1	34 days	0.50			Williams		2000 SW ₃₂₆
2000 SN ₃₃₆	14.7	0.15	20010401	336.35733	116.90000	353.93460	7.51185	0.1788507	2.7646645	55	2	1995-2001	0.43	M-v	4	Williams	9838	2000 SN ₃₃₆
2000 TO	14.3	0.15	20000913	96.61675	237.40928	23.14452	8.20856	0.1823558	2.7580892	28	1	9 days	0.78			Williams		2000 TO
2000 TD ₁	16.1	0.15	20010401	275.05841	151.17731	19.94062	20.27739	0.0580870	1.9635124	39	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	6090	2000 TD ₁
2000 TS ₂	15.3	0.15	20010401	263.69082	325.54365	164.98697	12.12100	0.1027483	2.8135687	33	3	1995-2000	0.72	M-v	3	Williams	9367	2000 TS ₂
2000 TC ₄	16.6	0.15	20000913	317.56992	38.16281	20.85511	2.31858	0.1943926	2.3422659	12	1	8 days	0.42		D	Williams		2000 TC ₄
2000 TV ₁₀	15.6	0.15	20001003	26.64523	323.96512	16.81250	22.28019	0.1822094	3.0786125	17	1	6 days	0.62		E	Williams		2000 TV ₁₀
2000 TW ₁₀	16.0	0.15	20010401	128.78224	76.02963	205.65576	2.18784	0.1033321	2.5234917	38	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	7215	2000 TW ₁₀
2000 TM ₁₁	17.6	0.15	20001003	351.83701	349.82418	40.80747	1.45997	0.2403049	2.5021167	29	1	9 days	0.65			Williams		2000 TM ₁₁
2000 TO ₁₁	17.3	0.15	20001003	12.97167	311.35734	46.61996	1.77309	0.1921501	2.4945752	28	1	9 days	0.82			Williams		2000 TO ₁₁
2000 TP ₁₁	16.8	0.15	20000913	338.43305	17.66160	25.16639	10.38568	0.1702749	2.7874869	15	1	9 days	0.44			Williams		2000 TP ₁₁
2000 TJ ₁₂	16.9	0.15	20000913	49.20896	274.54420	21.70028	5.46406	0.2400075	2.3365067	32	1	14 days	0.81			Williams		2000 TJ ₁₂
2000 TZ ₁₂	15.5	0.15	20001023	304.42493	76.55867	13.33215	5.56761	0.0951436	2.8615218	35	1	49 days	0.66			Williams		2000 TZ ₁₂
2000 TE ₁₃	14.8	0.15	20000913	294.46736	246.78768	206.69477	4.09863	0.1086584	3.0256871	21	1	12 days	0.46			Williams		2000 TE ₁₃
2000 TH ₁₃	14.3	0.15	20001003	83.71668	77.25135	196.41554	8.27941	0.2020905	3.1287837	18	1	5 days	0.69		E	Williams		2000 TH ₁₃
2000 TL ₁₃	15.5	0.15	20001003	23.18284	324.74120	29.96722	3.32984	0.0551085	2.8005363	12	1	5 days	0.63		E	Williams		2000 TL ₁₃
2000 TM ₁₃	15.5	0.15	20010401	40.25307	320.18192	51.56177	3.64124	0.0979217	3.0563377	31	2	1995-2000	0.61	M-v	6	Williams	6092	2000 TM ₁₃
2000 TN ₁₃	16.4	0.15	20001023	341.40155	122.89997	288.43675	0.41895	0.1646855	3.0852865	29	1	48 days	0.56			Williams		2000 TN ₁₃
2000 TQ ₁₃	15.0	0.15	20010401	236.86335	162.03696	20.84427	10.75471	0.0687164	2.9499910	48	2	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	13782	2000 TQ ₁₃
2000 TR ₁₃	14.4	0.15	20001003	284.69605	264.05347	205.93581	11.05916	0.1179739	3.1444091	12	1	5 days	0.73		E	Williams		2000 TR ₁₃
2000 TS ₁₃	16.4	0.15	20001003	315.46593	92.47975	356.23816	1.57597	0.2426798	2.7025381	42	1	32 days	0.48			Williams		2000 TS ₁₃
2000 TT ₁₃	17.5	0.15	20010401	12.95958	62.96640	5.46800	2.06147	0.1895752	2.4187258	42	3	1994-2000	0.48	M-v	3	Williams	13220	2000 TT ₁₃
2000 TU ₁₃	17.3	0.15	20001003	24.79006	341.73911	353.05355	0.83367	0.2770031	2.4266503	12	1	5 days	0.76		E	Williams		2000 TU ₁₃
2000 TY ₁₃	15.4	0.15	20010401	292.32465	121.36946	20.98466	15.24787	0.1070651	2.5900912	44	3	1994-2000	0.56	M-v	3	Williams	13782	2000 TY ₁₃
2000 TD ₁₄	14.2	0.15	20001003	259.12795	42.30266	103.76062	2.47196	0.2218197	3.1465426	12	1	5 days	0.69		E	Williams		2000 TD ₁₄
2000 TV ₁₈	16.1	0.15	20001003	41.36858	126.84743	206.15322	10.21770	0.0891958	3.0137423	18	1	30 days	0.58			Williams		2000 TV ₁₈
2000 TN ₂₀	15.7	0.15	20001003	328.75750	78.65321	339.28804	1.30505	0.1267687	2.8148859	16	1	5 days	0.70		E	Williams		2000 TN ₂₀
2000 TS ₂₃	15.2	0.15	20001003	247.20688	298.76401	199.54817	2.01329	0.0580457	2.9734495	14	1	6 days	0.95		E	Williams		2000 TS ₂₃
2000 TF ₂₆	17.5	0.15	20001003	21.91592	304.20811	31.12133	2.23190	0.3080993	2.6962080	20	1	6 days	0.69		E	Williams		2000 TF ₂₆
2000 TZ ₃₄	17.5	0.15	20001023	8.12411	331.70566	40.82706	3.50115	0.2031269	2.6441419	25	1	49 days	0.38			Williams		2000 TZ ₃₄
2000 TA ₃₅	17.2	0.15	20001003	40.55869	115.75731	193.79353	11.56736	0.2962130	2.9593899	20	1	8 days	0.79			Williams		2000 TA ₃₅

2000 TB ₃₅	15.7	0.15	20001003	29.19257	144.83483	195.56124	9.55896	0.1615367	3.0722539	16	1	6 days	0.45	E	Williams	2000 TB ₃₅
2000 TC ₃₅	17.9	0.15	20001003	7.39321	212.90455	153.18632	1.81004	0.2067404	2.2948504	17	1	6 days	0.62	E	Williams	2000 TC ₃₅
2000 TM ₃₅	16.9	0.15	20001003	191.65451	169.03178	19.23331	4.46076	0.0122751	2.3459371	17	1	6 days	0.61	E	Williams	2000 TM ₃₅
2000 TP ₃₅	15.1	0.15	20000913	342.05219	99.88839	308.88378	1.14107	0.2659734	3.8696191	19	1	12 days	1.11		Williams	2000 TP ₃₅
2000 TQ ₃₅	17.7	0.15	20010401	44.66985	353.17012	23.76668	0.60256	0.2122517	2.5525620	25	2	1996–2000	0.39	M-v	4 Williams	7218 2000 TQ ₃₅
2000 TR ₃₅	16.1	0.15	20001003	252.38638	249.20983	239.95530	1.86301	0.0317153	2.2781492	22	1	36 days	0.43		Williams	2000 TR ₃₅
2000 TT ₃₅	16.5	0.15	20000913	24.25387	44.75546	275.33053	0.80430	0.3627297	3.0984842	15	1	13 days	0.65		Williams	2000 TT ₃₅
2000 TA ₄₄	16.7	0.15	20001003	337.32268	16.73404	24.73660	9.98292	0.0202220	2.5971530	18	1	36 days	0.52		Williams	2000 TA ₄₄
2000 TV ₅₁	16.1	0.15	20001003	51.86402	308.54464	15.49884	10.36500	0.0384921	2.6320711	17	1	6 days	1.03	E	Williams	2000 TV ₅₁
2000 TZ ₅₁	16.8	0.15	20001023	20.19000	148.24286	212.09280	1.32719	0.1033076	2.8491453	16	1	47 days	0.43		Williams	2000 TZ ₅₁
2000 TK ₅₂	17.2	0.15	20001023	3.98887	3.24462	18.24225	3.97471	0.1417247	2.6791770	18	1	56 days	0.68		Williams	2000 TK ₅₂
2000 TN ₅₂	15.4	0.15	20001003	237.26952	113.25518	48.11149	4.22128	0.2155236	2.4100783	16	1	6 days	0.86	E	Williams	2000 TN ₅₂
2000 TS ₆₂	16.6	0.15	20001003	17.23741	342.39645	16.99461	2.79996	0.0944120	2.5873219	27	1	32 days	0.72		Williams	2000 TS ₆₂
2000 TZ ₆₄	17.0	0.15	20001003	26.25347	133.79865	205.16440	1.45835	0.2160978	2.7780330	13	1	6 days	0.47	E	Williams	2000 TZ ₆₄
2000 TA ₆₅	15.7	0.15	20010401	327.94009	120.21323	336.35444	1.05774	0.0685563	2.9339988	23	2	1995–2000	0.55	M-v	5 Williams	6104 2000 TA ₆₅
2000 TB ₆₅	16.1	0.15	20001003	337.13536	22.91686	26.48040	3.92320	0.1227558	2.5120209	21	1	30 days	0.73		Williams	2000 TB ₆₅
2000 TL ₆₆	17.5	0.15	20001023	339.01024	56.90043	356.76910	2.47526	0.1568974	2.6290083	15	1	49 days	0.44		Williams	2000 TL ₆₆
2000 TS ₆₇	15.4	0.15	20001003	63.91944	38.18669	275.63882	1.15118	0.0395047	2.8207260	14	1	5 days	0.55	E	Williams	2000 TS ₆₇
2000 TC ₆₈	16.3	0.15	20001003	48.14926	140.22753	174.79129	3.85153	0.1740061	2.9166860	15	1	9 days	1.14		Williams	2000 TC ₆₈
2000 TD ₆₈	15.4	0.15	20001003	150.66788	20.22846	204.17142	2.35421	0.1250974	2.5125394	16	1	5 days	0.58	E	Williams	2000 TD ₆₈
2000 UL ₂	17.1	0.15	20001023	37.79245	301.22601	29.56438	1.90438	0.2017862	2.4446137	23	1	42 days	0.73		Williams	2000 UL ₂
2000 UZ ₁₀	15.8	0.15	20010401	7.19292	165.34047	269.35105	10.15612	0.1681489	2.7204405	48	2	1995–2000	0.51	M-v	3 Williams	8515 2000 UZ ₁₀
2000 UG ₁₇	14.0	0.15	20010401	25.75094	336.60456	59.14594	10.18258	0.0303176	3.0028426	68	3	1995–2001	0.55	M-v	3 Williams	13788 2000 UG ₁₇
2000 UX ₂₁	14.4	0.15	20010401	21.38603	297.24644	113.89262	3.58438	0.0628355	2.8844018	44	3	1995–2000	0.76	M-v	3 Williams	13788 2000 UX ₂₁
2000 UG ₃₄	15.2	0.15	20010401	0.71327	34.56775	33.89066	2.14420	0.0651532	2.8972663	54	5	1992–2000	0.63	M-v	1 Williams	11804 2000 UG ₃₄
2000 UQ ₄₀	14.6	0.15	20010401	7.73133	319.18970	111.51333	3.08133	0.0899246	2.9309598	47	4	1992–2000	0.43	M-v	3 Williams	9848 2000 UQ ₄₀
2000 UL ₄₅	15.0	0.15	20010401	4.90358	337.67670	100.10006	3.40674	0.0836663	2.9210836	58	4	1992–2001	0.45	M-v	1 Williams	9849 2000 UL ₄₅
2000 UH ₅₃	14.9	0.15	20010401	291.31156	188.16949	326.13214	1.02051	0.0455166	2.9406848	35	5	1992–2000	0.76	M-v	2 Spahr	14254 2000 UH ₅₃
2000 UF ₇₅	16.0	0.15	20010401	13.40051	274.03937	166.69307	5.27165	0.2409831	2.6622051	76	3	1995–2000	0.66	M-v	2 Williams	13793 2000 UF ₇₅
2000 UU ₈₁	13.3	0.15	20010401	11.53424	207.67268	262.73139	35.54782	0.1693444	2.7238836	58	4	1979–2001	0.45	M-v	1 Williams	9855 2000 UU ₈₁
2000 UJ ₉₉	14.8	0.15	20010401	151.92388	274.27179	8.67530	6.59236	0.1004448	2.7453418	38	4	1995–2000	0.69	M-v	1 Williams	8525 2000 UJ ₉₉
2000 UZ ₁₀₀	15.5	0.15	20010401	104.12563	65.68037	259.75791	10.67645	0.1808787	2.6586541	49	3	1995–2000	0.56	M-v	2 Williams	8526 2000 UZ ₁₀₀
2000 UA ₁₀₁	14.2	0.15	20010401	2.44937	180.47796	266.65527	9.13957	0.0647133	2.9850688	76	4	1992–2001	0.56	M-v	2 Williams	10995 2000 UA ₁₀₁
2000 UL ₁₀₅	15.1	0.15	20010401	155.63188	93.24140	169.38184	11.01121	0.0936646	2.6683820	34	4	1991–2000	0.56	M-v	2 Williams	8232 2000 UL ₁₀₅
2000 US ₁₁₂	15.3	0.15	20010401	176.95741	79.54972	186.86696	3.22092	0.0484838	2.6894320	38	5	1991–2000	0.71	M-v	1 Williams	7309 2000 US ₁₁₂
2000 VM ₂	17.2	0.15	20010401	17.94518	187.15117	329.96033	6.38763	0.6796860	1.7753930	73	3	1993–2001	0.57	M-v	2 Spahr	8528 2000 VM ₂
2000 VP ₁₂	15.4	0.15	20010401	70.98789	155.09486	204.95929	3.90612	0.0840679	2.8077613	45	5	1993–2001	0.59	M-v	1 Williams	9377 2000 VP ₁₂
2000 VB ₅₁	14.8	0.15	20001112	116.13862	23.12233	259.17750	9.74544	0.0658172	3.0972322	26	1	34 days	0.65	D	Doppler	2000 VB ₅₁
2000 VJ ₆₁	15.9	0.15	20010401	13.05370	280.40416	270.75516	18.66938	0.5633171	2.1841685	83	1	253 days	0.58	M-v	3 Williams	14417 2000 VJ ₆₁
2000 VR ₆₁	13.6	0.15	20010401	331.30332	201.53584	292.32669	32.28145	0.1797747	2.6419772	65	4	1987–2001	0.59	M-v	2 Williams	10998 2000 VR ₆₁
2000 WQ	16.8	0.15	20010401	37.43092	105.80368	296.57450	28.18036	0.3349917	2.6003274	30	1	191 days	0.35	M-v	4 D Williams	2000 WQ
2000 WL ₁₀	18.0	0.15	20010401	28.48885	114.39810	252.82185	10.13973	0.7127212	3.1614637	247	2	1983–2001	0.60	M-v	1 Williams	14255 2000 WL ₁₀
2000 WE ₂₁	17.6	0.15	20001222	315.55482	56.09459	83.71466	4.52509	0.1363930	2.4073465	43	1	54 days	0.28	D	Williams	2000 WE ₂₁
2000 WF ₃₃	14.9	0.15	20010401	346.81635	313.74699	156.91805	5.63662	0.0064474	2.7768099	43	3	1993–2001	0.63	M-v	2 Williams	11000 2000 WF ₃₃
2000 WN ₃₈	16.1	0.15	20010401	128.63284	157.18795	169.33120	6.57072	0.0568730	2.3956209	26	4	1992–2000	0.35	M-v	1 Williams	8253 2000 WN ₃₈
2000 WG ₄₈	15.4	0.15	20010401	47.06899	203.79634	212.74866	5.24521	0.2141503	2.6281827	44	4	1995–2001	0.47	M-v	1 Williams	11000 2000 WG ₄₈
2000 WH ₄₈	15.2	0.15	20010401	63.50678	272.92996	116.63342	8.63527	0.2335460	2.7605086	33	4	1992–2001	0.48	M-v	1 Williams	13229 2000 WH ₄₈
2000 WL ₄₉	14.4	0.15	20010401	59.64654	132.20131	288.29414	11.38871	0.2459543	2.6053222	80	3	1995–2001	0.47	M-v	2 Williams	12253 2000 WL ₄₉
2000 WM ₅₀	15.2	0.15	20010401	96.68859	183.88644	176.13090	12.59522	0.0425289	2.6834217	30	3	1995–2000	0.53	M-v	3 Williams	13229 2000 WM ₅₀
2000 WK ₆₃	16.1	0.15	20010401	354.38292	40.89537	164.11135	10.39360	0.7582613	2.4379455	106	3	1982–2001	0.60	M-v	1 Spahr	14417 2000 WK ₆₃
2000 WL ₆₃	20.4	0.15	20010401	20.23424	71.63547	79.51714	18.27890	0.2983911	1.4317148	100	1	208 days	0.49	M-v	3 Spahr	13797 2000 WL ₆₃
2000 WQ ₉₁	16.1	0.15	20010401	315.74988	321.07489	204.13694	0.33053	0.1639872	2.4564724	39	3	1995–2000	0.66	M-v	4 Williams	9876 2000 WQ ₉₁
2000 WD ₉₅	15.3	0.15	20010401	47.92173	347.76197	68.78710	13.87991	0.0145346	2.6261566	53	3	1995–2001	0.69	M-v	3 Williams	11003 2000 WD ₉₅

2000 WB ₉₉	15.8	0.15	20010401	351.10412	145.90569	326.61264	0.94895	0.0290091	2.7110499	33	3	1995-2000	0.52	M-v	4	Williams	9419	2000 WB ₉₉
2000 WT ₁₀₀	16.6	0.15	20010401	335.73408	187.76669	306.37160	1.26264	0.0714353	2.6794247	22	3	1995-2000	0.37	M-v	4	Williams	11003	2000 WT ₁₀₀
2000 WN ₁₀₃	16.6	0.15	20010401	32.99325	241.47164	175.33019	7.61796	0.1835895	2.6495743	38	2	1995-2000	0.63	M-v	4	Williams	7383	2000 WN ₁₀₃
2000 WN ₁₀₇	15.9	0.15	20010401	344.25082	11.59949	163.49033	14.31372	0.6135539	2.1511744	54	2	2000-2001	0.51	M-v	3	Spahr	14417	2000 WN ₁₀₇
2000 WT ₁₂₆	15.6	0.15	20010401	325.43906	267.97322	247.06446	6.20199	0.1279686	2.4768379	30	3	1995-2001	0.47	M-v	3	Williams	9429	2000 WT ₁₂₆
2000 WT ₁₂₈	15.8	0.15	20001023	113.62488	275.46886	348.72440	3.25740	0.0590486	2.7814174	16	1	45 days	0.55			Williams		2000 WT ₁₂₈
2000 WV ₁₂₈	16.6	0.15	20010401	34.39118	139.49012	265.47973	3.26292	0.0709012	2.7920420	26	5	1993-2000	0.53	M-v	1	Williams	9880	2000 WV ₁₂₈
2000 WR ₁₂₉	16.1	0.15	20010401	59.25518	340.87158	37.80835	4.92063	0.0828238	2.7833471	24	2	1995-2000	0.43	M-v	5	Williams	9880	2000 WR ₁₂₉
2000 WU ₁₃₁	15.6	0.15	20010401	139.39636	172.64953	132.42381	2.34710	0.0741409	2.6435625	43	4	1995-2000	0.55	M-v	1	Williams	8554	2000 WU ₁₃₁
2000 WV ₁₃₆	15.9	0.15	20010401	348.33866	135.16604	338.94033	3.49954	0.1781152	2.6923864	27	2	1995-2000	0.42	M-v	5	Williams	11004	2000 WV ₁₃₆
2000 WH ₁₄₂	14.0	0.15	20010401	116.01306	147.03653	151.98197	15.67023	0.1543703	2.6798622	53	4	1995-2000	0.65	M-v	1	Williams	11810	2000 WH ₁₄₂
2000 WN ₁₄₂	14.5	0.15	20010401	4.05960	284.99074	153.83936	15.30314	0.1070313	2.6124327	57	4	1995-2001	0.57	M-v	1	Williams	10647	2000 WN ₁₄₂
2000 WQ ₁₅₈	14.7	0.15	20010401	129.09658	133.06042	175.70981	9.78105	0.1679464	2.6148308	31	3	1995-2000	0.51	M-v	3	Williams	8298	2000 WQ ₁₅₈
2000 WC ₁₇₅	15.6	0.15	20010401	10.27975	289.84260	165.82850	9.51122	0.1451939	2.5354367	46	3	1995-2001	0.63	M-v	2	Williams	9886	2000 WC ₁₇₅
2000 WP ₁₈₂	15.1	0.15	20010401	66.68485	234.60901	113.83595	14.45417	0.2169866	2.7711507	29	1	165 days	0.74	M-v	4	Spahr	11007	2000 WP ₁₈₂
2000 XP ₁₁	15.4	0.15	20010401	30.45862	269.75762	147.14644	10.07969	0.1330371	2.6722746	44	3	1994-2000	0.60	M-v	3	Williams	9888	2000 XP ₁₁
2000 XZ ₂₃	15.6	0.15	20010401	15.83622	128.29827	320.11487	8.38995	0.0655155	2.6149761	29	4	1993-2000	0.44	M-v	2	Williams	8321	2000 XZ ₂₃
2000 XN ₂₇	14.2	0.15	20010401	318.10749	259.97229	289.09980	22.66959	0.2495984	2.3114436	89	4	1994-2001	0.49	M-v	2	Williams	13799	2000 XN ₂₇
2000 XG ₄₇	16.6	0.15	20010401	3.82585	127.40237	44.10803	25.26015	0.5415910	2.1420892	281	1	261 days	0.50	M-v	3	Spahr	14417	2000 XG ₄₇
2000 YS ₅	15.0	0.15	20010401	265.03999	179.88810	22.97628	9.85231	0.1167994	2.6937291	37	2	1995-2000	0.47	M-v	4	Williams	9462	2000 YS ₅
2000 YJ ₈	15.4	0.15	20010401	88.83093	94.05870	278.53055	12.02770	0.1965006	2.5835391	55	6	1985-2001	0.57	M-v	1	Williams	14417	2000 YJ ₈
2000 YK ₁₂	15.4	0.15	20010401	196.89486	198.76259	68.96096	8.40184	0.1623565	2.6710092	43	4	1995-2000	0.68	M-v	1	Williams	9467	2000 YK ₁₂
2000 YJ ₁₈	15.8	0.15	20010401	29.19274	52.17234	41.80053	4.18409	0.1110949	2.5482265	57	4	1995-2001	0.54	M-v	1	Williams	9470	2000 YJ ₁₈
2000 YD ₂₈	15.9	0.15	20010401	89.07616	145.43315	198.05099	13.37168	0.2069951	2.6901997	33	3	1995-2000	0.63	M-v	2	Williams	9475	2000 YD ₂₈
2000 YN ₂₉	17.6	0.15	20010401	347.66841	132.32594	72.81692	5.44420	0.6720951	2.5317197	51	3	1997-2001	0.55	M-v	1	Spahr	14257	2000 YN ₂₉
2000 YQ ₂₉	15.9	0.15	20010401	354.07703	103.86931	118.74962	13.76419	0.5134090	2.6744354	342	2	1992-2001	0.45	M-v	0	Williams	14257	2000 YQ ₂₉
2000 YW ₃₄	12.7	0.15	20010401	331.80186	243.09391	344.99152	8.84398	0.2224988	2.9841395	117	3	1998-2001	0.52	M-v	3	Williams	13801	2000 YW ₃₄
2000 YU ₄₇	15.3	0.15	20010401	27.04518	137.02417	319.83704	1.98177	0.1409719	2.5357698	56	4	1995-2001	0.53	M-v	1	Williams	12262	2000 YU ₄₇
2000 YQ ₆₂	15.7	0.15	20010401	1.28447	207.26380	293.11737	5.95456	0.0597239	2.4112748	64	3	1995-2001	0.55	M-v	3	Williams	11016	2000 YQ ₆₂
2000 YX ₆₂	15.5	0.15	20010401	316.59740	78.23970	125.10711	5.04675	0.1860929	2.5361956	81	4	1995-2001	0.52	M-v	3	Williams	11016	2000 YX ₆₂
2000 YC ₆₄	15.9	0.15	20010401	304.89302	0.64774	205.19748	2.19848	0.1277133	2.5425447	46	3	1995-2001	0.52	M-v	4	Williams	11017	2000 YC ₆₄
2000 YX ₈₂	15.8	0.15	20010401	98.02313	139.23379	223.13491	2.47677	0.0766324	2.7143422	22	3	1995-2001	0.45	M-v	4	Williams	13237	2000 YX ₈₂
2000 YT ₉₆	16.1	0.15	20010401	316.65217	258.47247	300.95910	1.44731	0.1527189	2.4106384	53	4	1992-2001	0.45	M-v	2	Williams	9532	2000 YT ₉₆
2000 YJ ₁₁₀	15.8	0.15	20010401	55.93222	53.78837	13.97994	3.30214	0.0877297	2.6503822	32	2	1995-2001	0.45	M-v	4	Williams	9547	2000 YJ ₁₁₀
2000 YW ₁₁₁	16.3	0.15	20010401	16.59227	128.14099	346.69272	3.94435	0.1123446	2.6073459	43	4	1995-2001	0.48	M-v	2	Williams	11020	2000 YW ₁₁₁
2000 YE ₁₁₅	16.0	0.15	20010401	333.81764	83.87652	101.53316	4.85744	0.2142685	2.5750923	55	3	1995-2001	0.46	M-v	3	Williams	12265	2000 YE ₁₁₅
2000 YO ₁₁₉	16.4	0.15	20001222	0.38822	49.09370	38.54823	2.40744	0.1204704	2.5225616	15	1	33 days	0.48			Spahr		2000 YO ₁₁₉
2000 YG ₁₃₂	15.4	0.15	20010401	49.77912	86.87437	355.71839	3.67895	0.0874144	2.5921653	38	3	1995-2001	0.61	M-v	3	Williams	9565	2000 YG ₁₃₂
2001 AS	16.0	0.15	20010401	47.68164	124.53434	330.94843	4.94672	0.0617470	2.5447777	77	4	1995-2001	0.59	M-v	2	Williams	13803	2001 AS
2001 AU	15.0	0.15	20010401	320.79896	210.26914	345.00017	3.87010	0.1055439	2.8360898	90	3	1995-2001	0.70	M-v	3	Williams	13803	2001 AU
2001 AO ₂	18.3	0.15	20010401	357.33196	77.44835	104.31480	19.85802	0.6078735	3.0690624	59	1	173 days	0.51	M-v	3	Spahr	13803	2001 AO ₂
2001 AX ₄	15.9	0.15	20010401	63.86282	156.98027	248.09563	3.49807	0.2687871	2.6169116	47	3	1991-2001	0.55	M-v	2	Williams	11024	2001 AX ₄
2001 AD ₁₆	16.1	0.15	20010401	85.89213	276.08061	128.23335	7.32634	0.1161778	2.3056980	53	4	1993-2001	0.57	M-v	2	Williams	13803	2001 AD ₁₆
2001 AO ₂₈	14.6	0.15	20010401	116.50387	316.42347	34.44778	6.89453	0.2600775	2.5527037	41	3	1991-2001	0.58	M-v	4	Spahr	14260	2001 AO ₂₈
2001 BC ₉	15.7	0.15	20010401	298.16812	222.92250	3.88247	5.36638	0.1651114	2.4087070	49	3	1995-2001	0.65	M-v	4	Williams	12273	2001 BC ₉
2001 BJ ₉	15.4	0.15	20010401	70.18134	90.12737	329.56468	13.89031	0.1922242	2.5535188	76	3	1995-2001	0.64	M-v	2	Williams	13805	2001 BJ ₉
2001 BG ₃₂	15.9	0.15	20010401	83.28052	75.97944	336.13473	2.27452	0.1736606	2.5198276	70	4	1995-2001	0.54	M-v	3	Williams	12275	2001 BG ₃₂
2001 BL ₄₅	14.8	0.15	20010401	75.87763	149.89641	265.98646	4.18918	0.2469311	2.5279340	57	4	1995-2001	0.57	M-v	2	Williams	12277	2001 BL ₄₅
2001 BS ₆₁	15.2	0.15	20010401	316.79573	63.67835	156.01342	2.46167	0.1615479	2.3595017	76	5	1976-2001	0.65	M-v	2	Williams	13808	2001 BS ₆₁
2001 BU ₆₃	13.1	0.15	20010401	262.25675	292.67849	328.36391	15.17210	0.0522640	3.4156468	69	3	1998-2001	0.55	M-v	3	Williams	12280	2001 BU ₆₃
2001 BS ₆₄	16.5	0.15	20010401	11.22601	260.37255	236.89711	3.94665	0.1833553	2.5791865	32	3	1993-2001	0.73	M-v	4	Williams	12280	2001 BS ₆₄
2001 BG ₆₅	15.7	0.15	20010401	27.64315	270.66491	199.93821	6.58183	0.2498332	2.7538522	28	3	1995-2001	0.47	M-v	3	Williams	11832	2001 BG ₆₅
2001 BH ₆₅	15.9	0.15	20010401	3.74048	342.05618	167.14515	13.60991	0.1126648	2.5809808	30	3	1993-2001	0.54	M-v	3	Williams	13808	2001 BH ₆₅

2001 CB ₉	14.2	0.15	20010401	205.88342	343.47276	331.95611	20.32010	0.3192757	2.5730678	41	4	1990–2001	0.64	M-v	2	Williams	11840	2001 CB ₉
2001 CX ₁₀	16.4	0.15	20010401	101.37313	11.24742	9.68925	4.10663	0.2276033	2.6094129	41	3	1995–2001	0.63	M-v	3	Williams	10754	2001 CX ₁₀
2001 CL ₁₁	16.0	0.15	20010401	115.53616	338.78160	35.96349	1.99850	0.1974197	2.3855399	46	5	1981–2001	0.57	M-v	1	Williams	10754	2001 CL ₁₁
2001 CW ₂₂	15.4	0.15	20010401	277.57566	149.04122	96.73787	3.67156	0.1444791	2.4671633	43	3	1995–2001	0.52	M-v	3	Williams	14418	2001 CW ₂₂
2001 CK ₂₃	16.5	0.15	20010401	357.54445	78.99262	77.55548	0.02917	0.1564651	2.4792831	52	3	1995–2001	0.56	M-v	3	Williams	13810	2001 CK ₂₃
2001 CV ₂₆	16.3	0.15	20010401	111.34051	48.60269	18.29166	17.98180	0.3270498	1.3203940	71	2	1995–2001	0.42	M-v	3	Spahr	13811	2001 CV ₂₆
2001 CR ₃₁	15.0	0.15	20010401	102.99781	31.92123	13.89140	21.36889	0.0810960	1.9280887	25	1	137 days	0.47	M-v	4 D	Williams		2001 CR ₃₁
2001 CC ₃₂	19.0	0.15	20010401	344.71007	251.96986	318.31178	39.98024	0.3472312	1.6436564	95	1	163 days	0.40	M-v	3	Spahr	14418	2001 CC ₃₂
2001 CW ₃₂	11.5	0.15	20010401	27.63427	92.24366	7.51280	21.53749	0.0408055	5.1406081	38	3	1998–2001	0.55	M-v	2	Williams	11848	2001 CW ₃₂
2001 CB ₃₆	14.6	0.15	20010401	348.67605	186.07093	24.93995	7.76271	0.1739221	2.3680386	122	3	1995–2001	0.54	M-v	2	Williams	14418	2001 CB ₃₆
2001 CK ₄₂	20.2	0.15	20010401	336.90235	219.90571	6.12900	10.28060	0.2806904	1.4205601	162	1	139 days	0.47	M-v	4	Spahr	14419	2001 CK ₄₂
2001 CL ₄₂	17.2	0.15	20010401	297.03988	270.62163	12.23072	21.65420	0.4027056	1.5570185	108	1	158 days	0.49	M-v	3	Spahr	14419	2001 CL ₄₂
2001 CQ ₄₂	12.1	0.15	20010401	75.78514	285.71619	147.85128	8.23998	0.0848579	5.2582450	49	5	1995–2001	0.54	M-v	1	Williams	12291	2001 CQ ₄₂
2001 CS ₄₂	16.9	0.15	20010401	330.88440	220.16117	348.71741	2.73206	0.1720443	2.3815956	39	2	1995–2001	0.46	M-v	4	Williams	11851	2001 CS ₄₂
2001 DS ₄	12.6	0.15	20010401	13.67491	48.97538	82.74965	9.39878	0.1413195	5.2421327	43	3	1998–2001	0.56	M-v	3	Spahr	14265	2001 DS ₄
2001 DR ₆	16.4	0.15	20010401	22.81141	212.91736	290.58618	0.81915	0.1765748	2.3656190	65	3	1995–2001	0.56	M-v	3	Williams	11856	2001 DR ₆
2001 DU ₆	13.4	0.15	20010401	299.31888	203.36120	98.35479	13.34679	0.1793964	2.7158497	76	4	1994–2001	0.62	M-v	2	Williams	14419	2001 DU ₆
2001 DR ₇	14.6	0.15	20010401	1.94216	140.74066	73.37412	11.55601	0.3562072	2.7422930	63	1	192 days	0.53	M-v	3	Williams	14419	2001 DR ₇
2001 DD ₁₁	16.1	0.15	20010401	253.37948	291.52903	348.04849	5.69371	0.1249202	2.3298040	31	3	1995–2001	0.56	M-v	4	Williams	11857	2001 DD ₁₁
2001 DU ₂₇	17.3	0.15	20010401	327.02403	208.65026	2.39793	5.99011	0.1551970	2.3903218	31	2	1995–2001	0.54	M-v	4	Williams	13255	2001 DU ₂₇
2001 DH ₃₉	16.9	0.15	20010401	289.78785	67.56413	173.57461	3.81473	0.1320569	2.2864848	48	4	1992–2001	0.54	M-v	2	Williams	11881	2001 DH ₃₉
2001 DB ₄₇	16.5	0.15	20010401	4.77698	296.41301	232.68241	3.17375	0.1843614	2.3437166	65	3	1995–2001	0.55	M-v	3	Williams	13814	2001 DB ₄₇
2001 DM ₆₆	16.7	0.15	20010401	85.31421	247.07815	181.44066	3.72668	0.1199292	2.2235107	54	5	1995–2001	0.53	M-v	1	Williams	13815	2001 DM ₆₆
2001 DT ₆₉	15.5	0.15	20010401	296.86827	76.35776	173.92189	6.48300	0.1461774	2.3930715	48	4	1994–2001	0.56	M-v	1	Williams	11898	2001 DT ₆₉
2001 DL ₇₀	15.7	0.15	20010401	335.43956	196.81290	10.49600	1.83811	0.1587949	2.4249197	66	3	1995–2001	0.43	M-v	3	Williams	13815	2001 DL ₇₀
2001 DF ₇₄	14.9	0.15	20010401	359.01939	41.26938	177.46839	6.20794	0.0716962	2.3231911	86	3	1997–2001	0.56	M-v	2	Williams	14419	2001 DF ₇₄
2001 DL ₇₄	12.5	0.15	20010401	331.07299	54.03979	214.93809	26.55487	0.1948853	3.1526718	135	3	1997–2001	0.55	M-v	2	Williams	14419	2001 DL ₇₄
2001 DZ ₇₄	14.6	0.15	20010401	9.19965	348.51441	214.04683	16.09917	0.2549371	3.1020845	105	3	1998–2001	0.53	M-v	2	Williams	14419	2001 DZ ₇₄
2001 DK ₇₅	16.7	0.15	20010401	319.25371	17.35371	180.44717	0.87542	0.1109779	2.3592278	42	3	1995–2001	0.67	M-v	4	Williams	14267	2001 DK ₇₅
2001 DZ ₈₁	13.3	0.15	20010401	133.97868	32.83505	339.68582	2.79123	0.0351811	5.2968488	29	4	1960–2001	0.43	M-v	1	Williams	13816	2001 DZ ₈₁
2001 DP ₈₇	14.8	0.15	20010401	348.96313	63.29799	156.62528	30.72326	0.2900819	2.6312323	76	1	180 days	0.53	M-v	3	Spahr	14419	2001 DP ₈₇
2001 DR ₉₈	15.6	0.15	20010220	321.36409	337.33073	226.87091	6.16032	0.1506685	2.4768627	19	1	47 days	0.69			Spahr		2001 DR ₉₈
2001 DQ ₉₉	12.2	0.15	20010401	59.89165	134.14310	304.75091	27.54671	0.0343379	5.1035405	48	3	1995–2001	0.57	M-v	2	Williams	13265	2001 DQ ₉₉
2001 EF	15.2	0.15	20010401	329.92268	181.01980	90.05032	28.95809	0.3869459	2.7095553	60	1	137 days	0.47	M-v	3	Williams	14419	2001 EF
2001 EX	15.9	0.15	20010401	26.97212	126.66984	353.10543	12.26270	0.1684514	2.5542744	48	3	1995–2001	0.58	M-v	3	Williams	11925	2001 EX
2001 EA ₁₂	16.5	0.15	20010401	342.81138	179.12084	23.18700	5.62170	0.1201859	2.3744912	43	2	1995–2001	0.54	M-v	4	Williams	13820	2001 EA ₁₂
2001 EG ₁₂	16.1	0.15	20010401	47.22723	40.87751	82.03204	4.73221	0.2366160	2.5808274	56	3	1991–2001	0.65	M-v	3	Williams	13270	2001 EG ₁₂
2001 EA ₁₆	17.0	0.15	20010401	273.22965	317.29864	8.10956	38.80929	0.4277506	1.5094159	115	1	141 days	0.58	M-v	4	Spahr	14420	2001 EA ₁₆
2001 EN ₁₇	14.4	0.15	20010401	5.08014	60.31450	141.54774	26.31407	0.1785082	2.2935569	74	3	1998–2001	0.60	M-v	2	Spahr	14420	2001 EN ₁₇
2001 EH ₁₈	15.7	0.15	20010401	11.54467	100.49455	88.63811	33.98146	0.3646144	2.5529084	102	1	120 days	0.43	M-v	3	Williams	14420	2001 EH ₁₈
2001 EL ₂₀	16.8	0.15	20010401	301.59755	340.00666	272.14727	1.31700	0.1852509	2.3415418	26	5	1987–2001	0.67	M-v	1	Williams	13275	2001 EL ₂₀
2001 FY	18.9	0.15	20010401	347.00884	110.34240	111.35194	4.73159	0.3276497	1.8857726	170	1	97 days	0.51	M-v	4	Spahr	14420	2001 FY
2001 FZ	21.6	0.15	20010401	354.43684	60.92889	158.72572	7.12319	0.5720858	2.4321663	75	1	97 days	0.67	M-v	5	Spahr	14420	2001 FZ
2001 FA ₁	17.7	0.15	20010401	17.85492	326.57378	175.86419	33.78743	0.3603342	1.8827641	157	1	97 days	0.50	M-v	4	Spahr	13822	2001 FA ₁
2001 FV ₁	15.3	0.15	20010401	297.80372	173.78941	85.25632	5.32817	0.1513178	2.3632186	75	4	1995–2001	0.59	M-v	2	Williams	13822	2001 FV ₁
2001 FE ₃	16.5	0.15	20010401	309.26287	109.45467	142.01120	2.78427	0.1838437	2.4034944	47	3	1995–2001	0.51	M-v	3	Williams	13823	2001 FE ₃
2001 FH ₃	15.8	0.15	20010401	246.51256	151.47238	161.21320	4.90563	0.1243255	2.3260662	41	3	1995–2001	0.56	M-v	4	Williams	11961	2001 FH ₃
2001 FB ₇	18.9	0.15	20010401	355.20353	198.59906	357.98093	20.19717	0.0864286	2.1406530	103	1	118 days	0.55	M-v	4	Williams	13823	2001 FB ₇
2001 FF ₇	17.7	0.15	20010401	343.53240	59.36260	190.26670	47.53620	0.4430154	2.1045157	70	1	117 days	0.54	M-v	4	Williams	13823	2001 FF ₇
2001 FR ₈	13.3	0.15	20010401	101.20096	74.65314	17.41111	13.21458	0.1650921	2.6897983	94	3	1981–2001	0.60	M-v	2	Williams	13824	2001 FR ₈
2001 FS ₈	14.5	0.15	20010401	356.39265	355.20778	224.69993	11.59536	0.2337921	2.6910844	107	1	195 days	0.51	M-v	3	Williams	14420	2001 FS ₈
2001 FE ₁₄	16.5	0.15	20010401	57.42024	110.39004	9.18740	6.36740	0.0895513	2.4521850	45	3	1995–2001	0.50	M-v	3	Williams	13283	2001 FE ₁₄
2001 FW ₁₄	18.1	0.15	20010401	356.14639	238.35769	313.66995	0.76169	0.1202221	2.4061523	25	4	1995–2001	0.51	M-v	2	Williams	13283	2001 FW ₁₄

2001 FT ₁₅	16.5	0.15	20010401	42.88928	114.75535	9.11224	12.57687	0.2233180	2.5559492	61	3	1995-2001	0.63	M-v	3	Williams	11975	2001 FT ₁₅
2001 FA ₁₆	16.2	0.15	20010401	175.86250	188.66607	183.56029	8.14952	0.0814818	2.3852228	70	4	1995-2001	0.53	M-v	2	Williams	13284	2001 FA ₁₆
2001 FE ₂₁	14.8	0.15	20010401	311.69943	178.35697	92.64781	10.12131	0.1870415	2.9161249	46	1	91 days	0.69	M-v	4	Williams		2001 FE ₂₁
2001 FJ ₂₂	15.1	0.15	20010401	304.88131	138.54659	156.47157	6.50270	0.2950945	2.7650740	49	1	91 days	0.54	M-v	4	Spahr	14421	2001 FJ ₂₂
2001 FL ₂₅	16.0	0.15	20010401	19.46063	172.74535	355.86137	4.23793	0.1279598	2.3486629	82	3	1995-2001	0.55	M-v	3	Williams	13826	2001 FL ₂₅
2001 FL ₂₆	14.9	0.15	20010401	344.49777	276.23851	297.79702	4.46449	0.1890857	2.7715068	53	2	1996-2001	0.45	M-v	4	Williams	13827	2001 FL ₂₆
2001 FD ₂₉	14.1	0.15	20010401	348.42718	42.24694	193.74856	13.67815	0.1432281	2.7681729	79	3	1998-2001	0.59	M-v	2	Williams	14421	2001 FD ₂₉
2001 FE ₂₉	15.7	0.15	20010401	9.58770	44.00453	154.27221	5.50918	0.2448893	2.3811694	60	2	1997-2001	0.59	M-v	4	Williams	14421	2001 FE ₂₉
2001 FH ₂₉	15.1	0.15	20010401	298.06596	166.77306	134.17700	7.08762	0.1403895	2.3969610	64	2	2000-2001	0.63	M-v	4	Williams	14421	2001 FH ₂₉
2001 FB ₃₅	16.3	0.15	20010401	64.61489	327.69304	136.96312	2.08167	0.0698145	2.5584198	32	4	1993-2001	0.57	M-v	1	Williams	13296	2001 FB ₃₅
2001 FH ₃₇	16.3	0.15	20010401	331.19483	282.28318	303.31112	1.55747	0.1951884	2.3223389	55	4	1992-2001	0.47	M-v	2	Williams	13828	2001 FH ₃₇
2001 FJ ₄₆	16.8	0.15	20010401	317.53936	201.25339	50.01608	2.74326	0.1696912	2.2825503	53	4	1992-2001	0.44	M-v	2	Williams	13300	2001 FJ ₄₆
2001 FU ₅₃	14.3	0.15	20010401	307.90287	263.70055	25.47668	8.19955	0.2773998	2.7486509	90	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14422	2001 FU ₅₃
2001 FM ₅₄	15.0	0.15	20010401	301.99030	271.47733	26.13247	5.37463	0.1948950	2.1807483	77	3	1995-2001	0.60	M-v	3	Williams	14422	2001 FM ₅₄
2001 FN ₅₄	15.5	0.15	20010401	5.15219	5.47879	205.84238	12.09794	0.1915912	2.6108656	44	1	123 days	0.62	M-v	4	Williams	14422	2001 FN ₅₄
2001 FE ₅₅	15.0	0.15	20010401	4.45841	208.95492	4.52803	6.13216	0.1152271	2.2744469	41	2	1999-2001	0.59	M-v	4	Williams	13308	2001 FE ₅₅
2001 FS ₅₅	15.3	0.15	20010401	321.05581	239.98414	40.62109	12.71984	0.2109092	2.4353483	52	4	1997-2001	0.60	M-v	1	Williams	14422	2001 FS ₅₅
2001 FT ₅₇	13.4	0.15	20010401	6.66811	30.31613	198.51066	11.41668	0.1263768	3.1243302	81	4	1997-2001	0.55	M-v	1	Williams	14422	2001 FT ₅₇
2001 FH ₆₉	15.5	0.15	20010401	41.93038	59.91791	82.62899	4.17748	0.0760030	2.5164437	77	5	1991-2001	0.62	M-v	3	Williams	13834	2001 FH ₆₉
2001 FO ₆₉	15.5	0.15	20010401	286.84401	148.65972	137.58077	5.97507	0.1928531	2.2072909	53	3	1995-2001	0.56	M-v	4	Williams	13834	2001 FO ₆₉
2001 FB ₇₀	16.0	0.15	20010401	343.83257	68.15816	147.53372	5.92229	0.1854772	2.3973044	73	4	1995-2001	0.46	M-v	2	Williams	13834	2001 FB ₇₀
2001 FL ₇₁	16.7	0.15	20010401	67.59728	304.16081	160.07746	9.65003	0.1906884	2.3445723	29	3	1994-2001	0.52	M-v	4	Williams	13315	2001 FL ₇₁
2001 FR ₇₂	15.0	0.15	20010401	257.87392	155.98981	160.21580	5.45796	0.1540814	2.7763922	31	3	1996-2001	0.45	M-v	4	Spahr	14268	2001 FR ₇₂
2001 FE ₇₄	14.5	0.15	20010401	274.40837	282.48119	27.23296	27.10384	0.2300595	2.6616264	48	2	1998-2001	0.65	M-v	4	Williams	13835	2001 FE ₇₄
2001 FC ₇₇	15.1	0.15	20010401	61.23252	314.86805	170.11254	8.43212	0.1354536	2.7350568	30	3	1994-2001	0.65	M-v	3	Spahr	14268	2001 FC ₇₇
2001 FP ₇₈	14.6	0.15	20010401	346.76008	45.47350	189.64375	11.51523	0.1448720	2.6733926	51	2	1998-2001	0.62	M-v	3	Williams	13836	2001 FP ₇₈
2001 FQ ₇₈	13.1	0.15	20010401	301.96295	96.14540	187.61560	11.22208	0.0495593	3.0740977	51	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14423	2001 FQ ₇₈
2001 FE ₇₉	15.4	0.15	20010401	347.83502	53.65825	182.86572	5.61931	0.1874618	2.3393548	65	4	1997-2001	0.63	M-v	1	Williams	14423	2001 FE ₇₉
2001 FH ₇₉	15.6	0.15	20010401	332.29449	168.11820	85.19212	8.05653	0.1348040	2.3035060	85	1	115 days	0.53	M-v	3	Williams	14423	2001 FH ₇₉
2001 FN ₈₆	16.1	0.15	20010401	285.70274	167.26301	130.56102	2.69300	0.1528453	2.1914341	51	3	1995-2001	0.55	M-v	4	Williams	14423	2001 FN ₈₆
2001 FD ₉₀	18.9	0.15	20010401	333.68557	47.61622	202.39107	7.29868	0.4773292	2.0479125	81	1	118 days	0.60	M-v	5	Spahr	13838	2001 FD ₉₀
2001 FE ₉₀	19.8	0.15	20010401	342.43033	144.78711	98.69559	8.77419	0.4949318	1.9294390	55	1	121 days	0.54	M-v	4	Spahr	13838	2001 FE ₉₀
2001 FF ₉₀	16.7	0.15	20010401	327.97405	291.29945	354.65685	23.27190	0.6293442	2.5876312	57	1	129 days	0.48	M-v	3	Spahr	14423	2001 FF ₉₀
2001 FG ₉₀	13.9	0.15	20010401	64.00540	327.06968	180.95046	14.71493	0.1458048	2.5471206	78	3	1998-2001	0.46	M-v	2	Williams	14423	2001 FG ₉₀
2001 FE ₉₁	14.8	0.15	20010401	299.81466	259.97429	44.01755	23.59836	0.3003957	2.7258152	82	4	1992-2001	0.55	M-v	1	Williams	14423	2001 FE ₉₁
2001 FG ₉₁	14.7	0.15	20010401	14.24155	105.04323	95.66906	15.09636	0.2236655	2.7166397	55	2	1999-2001	0.46	M-v	3	Williams	14423	2001 FG ₉₁
2001 FM ₉₇	17.1	0.15	20010401	241.42556	155.16843	163.26129	3.41748	0.1908471	2.2712383	24	3	1995-2001	0.56	M-v	4	Williams	14424	2001 FM ₉₇
2001 FQ ₁₀₀	14.6	0.15	20010401	331.66647	195.76480	53.26287	15.86706	0.1550650	2.6618125	100	3	1998-2001	0.56	M-v	2	Williams	14424	2001 FQ ₁₀₀
2001 FQ ₁₀₃	16.8	0.15	20010401	295.92665	102.72767	148.73061	3.66852	0.1163077	2.4617242	26	3	1995-2001	0.39	M-v	3	Williams	13333	2001 FQ ₁₀₃
2001 FJ ₁₂₀	16.0	0.15	20010401	298.32174	81.49017	184.14477	3.66782	0.1515769	2.2610468	63	3	1992-2001	0.52	M-v	3	Williams	13338	2001 FJ ₁₂₀
2001 FZ ₁₂₁	15.5	0.15	20010401	291.63909	267.38774	31.65918	9.15576	0.2097197	2.2872786	92	2	1999-2001	0.54	M-v	3	Williams	14424	2001 FZ ₁₂₁
2001 FG ₁₄₇	17.0	0.15	20010401	319.36493	348.29760	241.15709	2.00162	0.1268455	2.3643942	23	4	1994-2001	0.51	M-v	3	Williams	13357	2001 FG ₁₄₇
2001 FT ₁₄₈	14.2	0.15	20010401	282.40704	320.75206	324.97145	13.54323	0.1960773	2.5263269	63	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	13358	2001 FT ₁₄₈
2001 FY ₁₅₀	16.3	0.15	20010401	290.67155	89.07032	204.34747	5.01416	0.1810066	2.2677699	44	3	1995-2001	0.62	M-v	4	Williams	13359	2001 FY ₁₅₀
2001 FQ ₁₅₂	14.2	0.15	20010220	42.01161	7.33502	113.82955	6.71265	0.0877873	3.2366375	21	1	38 days	0.50			Spahr		2001 FQ ₁₅₂
2001 FO ₁₆₀	14.1	0.15	20010401	355.89010	91.62778	124.43023	17.78937	0.1856821	2.7171004	60	3	1995-2001	0.56	M-v	2	Williams	14425	2001 FO ₁₆₀
2001 FU ₁₆₀	15.2	0.15	20010401	334.64369	137.35530	107.76640	10.16093	0.2014612	2.5535323	75	1	134 days	0.49	M-v	3	Williams	14425	2001 FU ₁₆₀
2001 FQ ₁₆₉	14.5	0.15	20010401	348.41060	112.84120	118.52157	14.16160	0.2383173	2.6014100	46	1	167 days	0.38	M-v	3	Williams	14426	2001 FQ ₁₆₉
2001 FU ₁₇₂	8.2	0.15	20010421	24.66313	131.26689	32.42464	24.84624	0.2735766	39.3117832	17	1	97 days	0.20			Marsden		2001 FU ₁₇₂
2001 FW ₁₇₂	13.3	0.15	20010401	311.24873	186.65736	100.78708	11.96727	0.2003119	3.1458087	95	4	1993-2001	0.64	M-v	2	Williams	14426	2001 FW ₁₇₂
2001 FP ₁₇₇	16.5	0.15	20010401	40.85642	238.60628	262.50283	1.32822	0.1572465	2.4660549	35	3	1995-2001	0.63	M-v	3	Williams	13386	2001 FP ₁₇₇
2001 FA ₁₈₅	15.6	0.15	20010401	234.99220	141.87928	186.11469	8.75388	0.0839672	3.0400704	12	1	22 days	0.51			Spahr		2001 FA ₁₈₅
2001 GB	16.1	0.15	20010401	34.75592	213.85199	289.92819	3.95795	0.1673475	2.3740702	62	4	1995-2001	0.65	M-v	2	Williams	13388	2001 GB

2001 GT ₁	16.3	0.15	20010401	68.43388	235.13816	240.84261	0.47824	0.1353550	3.0672302	24	3	1995–2001	0.64	M-v	5	Spahr	14272	2001 GT ₁
2001 GM ₃	15.2	0.15	20010401	315.53285	154.42813	98.91535	26.14904	0.0680130	1.9189941	35	1	91 days	0.37	M-v	4	Williams	14427	2001 GM ₃
2001 GW ₃	15.3	0.15	20010401	283.34898	228.51225	85.32505	7.00763	0.2004807	2.2817257	73	4	1995–2001	0.56	M-v	2	Williams	14427	2001 GW ₃
2001 GN ₄	14.0	0.15	20010401	313.67815	160.40483	114.19904	15.32235	0.3305876	3.0622959	58	1	91 days	0.62	M-v	4	Spahr	14427	2001 GN ₄
2001 GD ₅	14.6	0.15	20010401	328.80219	75.96194	193.87377	25.04472	0.2807149	3.0881646	41	1	123 days	0.49	M-v	4	Williams	13849	2001 GD ₅
2001 GT ₅	16.0	0.15	20010401	196.75980	162.51434	211.43163	4.33790	0.1563631	2.2645178	35	4	1992–2001	0.51	M-v	1	Williams	13393	2001 GT ₅
2001 GP ₇	15.6	0.15	20010401	87.60111	46.27651	58.62089	14.53994	0.0540333	2.6136187	19	1	68 days	0.60	M-v	5	Williams		2001 GP ₇
2001 GB ₈	13.8	0.15	20010401	200.07523	294.59398	70.55939	11.31749	0.0325747	3.0680236	32	1	93 days	0.63	M-v	4	Spahr	14427	2001 GB ₈
2001 GJ ₈	15.4	0.15	20010401	340.15610	155.48618	77.01739	9.92453	0.1517033	3.0296423	18	1	64 days	0.52	M-v	5	Williams		2001 GJ ₈
2001 GM ₈	16.0	0.15	20010401	298.57380	195.67001	87.74265	7.08564	0.1609129	2.2959058	27	1	89 days	0.54	M-v	4	Williams		2001 GM ₈
2001 GB ₁₀	16.6	0.15	20010312	292.71378	96.35372	190.71214	11.36985	0.2523740	2.5720635	13	1	33 days	0.43			Williams		2001 GB ₁₀
2001 GE ₁₁	15.2	0.15	20010401	338.37173	58.77083	190.01899	8.57059	0.2132474	2.8669811	49	1	92 days	0.49	M-v	4	Spahr		2001 GE ₁₁
2001 HC	18.9	0.15	20010401	88.07683	28.15393	32.66992	23.74711	0.4992921	0.8746707	97	1	79 days	0.58	M-v	6	Spahr	14428	2001 HC
2001 HM ₁	15.8	0.15	20010401	79.02357	277.47265	200.52932	5.94247	0.0697329	2.4024470	45	3	1995–2001	0.61	M-v	3	Williams	13399	2001 HM ₁
2001 HP ₂	13.0	0.15	20010401	298.72048	70.88443	219.26253	8.61466	0.0788599	3.0444835	111	3	1998–2001	0.61	M-v	3	Williams	14428	2001 HP ₂
2001 HN ₃	14.3	0.15	20010401	295.59460	124.56610	176.46046	3.36678	0.1721850	2.9820495	55	2	2000–2001	0.61	M-v	4	Williams	14428	2001 HN ₃
2001 HV ₃	13.9	0.15	20010401	278.99871	249.91394	75.48540	13.68774	0.1919383	2.6992871	90	3	1998–2001	0.62	M-v	3	Williams	14428	2001 HV ₃
2001 HG ₄	15.2	0.15	20010401	5.64412	338.99281	229.33487	13.11276	0.2451009	3.0597638	82	1	102 days	0.49	M-v	3	Williams	14428	2001 HG ₄
2001 HK ₄	15.8	0.15	20010401	286.46804	119.61192	193.21249	6.22935	0.1561521	2.2642928	62	2	1998–2001	0.58	M-v	4	Williams	14428	2001 HK ₄
2001 HP ₄	16.2	0.15	20010401	349.23119	3.09959	218.03032	24.59971	0.2279839	2.3005964	59	1	116 days	0.43	M-v	3	Williams	13851	2001 HP ₄
2001 HN ₅	14.7	0.15	20010401	18.18570	150.26963	45.61226	6.69256	0.1726828	2.3606280	52	1	110 days	0.63	M-v	4	Williams	14429	2001 HN ₅
2001 HX ₅	15.2	0.15	20010401	339.94184	322.66790	284.73839	2.99847	0.1805956	2.5372178	90	3	1991–2001	0.51	M-v	2	Williams	14429	2001 HX ₅
2001 HD ₆	14.5	0.15	20010401	318.48485	233.19993	50.99355	13.48696	0.1901091	2.6159113	37	1	93 days	0.49	M-v	4	Spahr		2001 HD ₆
2001 HL ₆	14.4	0.15	20010401	297.29190	78.56357	236.08272	20.86113	0.1999924	2.3716447	89	2	1998–2001	0.56	M-v	3	Williams	14429	2001 HL ₆
2001 HA ₈	16.9	0.15	20010401	321.53118	201.54969	96.20553	11.58416	0.5323836	2.3806435	91	1	123 days	0.60	M-v	4	Spahr	14429	2001 HA ₈
2001 HO ₈	12.5	0.15	20010401	28.18710	43.34658	128.60279	25.78110	0.3269721	3.8287339	101	3	1993–2001	0.46	M-v	0	Spahr	14429	2001 HO ₈
2001 HK ₉	14.1	0.15	20010401	277.70969	120.04731	208.41784	9.50451	0.2300434	2.9809126	112	3	1997–2001	0.54	M-v	3	Williams	14429	2001 HK ₉
2001 HL ₉	15.2	0.15	20010401	328.44443	198.99307	61.63922	8.94654	0.2290751	2.3755993	100	3	1991–2001	0.46	M-v	2	Williams	14429	2001 HL ₉
2001 HO ₉	16.5	0.15	20010401	338.64837	69.70035	175.30700	5.23204	0.1958597	2.3517797	49	4	1991–2001	0.54	M-v	1	Williams	14429	2001 HO ₉
2001 HP ₉	16.5	0.15	20010401	337.51780	63.00220	179.33043	5.22019	0.1266388	2.1789446	47	1	112 days	0.59	M-v	4	Williams	13851	2001 HP ₉
2001 HR ₉	15.2	0.15	20010401	307.81406	101.74604	183.93002	4.06452	0.1390509	2.9942502	94	2	2000–2001	0.58	M-v	4	Williams	14429	2001 HR ₉
2001 HP ₁₀	15.2	0.15	20010401	312.17981	197.19717	83.80269	7.30728	0.1291234	2.4503385	70	3	1998–2001	0.51	M-v	3	Williams	14429	2001 HP ₁₀
2001 HC ₁₁	17.4	0.15	20010401	345.55639	359.44021	217.92939	5.33193	0.0888420	2.2091981	29	3	1995–2001	0.56	M-v	4	Williams	13422	2001 HC ₁₁
2001 HH ₁₂	16.1	0.15	20010401	17.64241	353.27206	195.24985	3.83002	0.0558462	2.2635796	63	4	1991–2001	0.45	M-v	2	Williams	14429	2001 HH ₁₂
2001 HQ ₁₃	13.9	0.15	20010401	274.93847	212.26608	91.90150	13.54022	0.1716312	2.6923707	80	3	1998–2001	0.50	M-v	3	Williams	14429	2001 HQ ₁₃
2001 HF ₁₄	16.4	0.15	20010401	17.18427	198.03025	350.75888	2.40746	0.1068529	2.3634995	44	4	1995–2001	0.46	M-v	1	Williams	13428	2001 HF ₁₄
2001 HU ₁₅	12.6	0.15	20010401	237.20495	258.18914	106.51712	22.72199	0.1833901	3.1524287	66	3	1998–2001	0.58	M-v	3	Williams	14430	2001 HU ₁₅
2001 HW ₁₅	20.3	0.15	20010401	327.32896	194.66139	56.60156	18.99286	0.2531214	1.5253216	135	1	71 days	0.55	M-v	5	Spahr	14430	2001 HW ₁₅
2001 HJ ₁₆	16.3	0.15	20010401	320.25628	122.31700	154.10682	6.55172	0.1605655	2.2420398	67	3	1997–2001	0.61	M-v	3	Williams	14430	2001 HJ ₁₆
2001 HK ₁₆	15.9	0.15	20010401	338.82363	51.97891	201.60358	12.73999	0.1838720	2.5373942	78	2	1997–2001	0.65	M-v	3	Williams	14430	2001 HK ₁₆
2001 HL ₁₆	16.2	0.15	20010401	320.75410	151.34686	126.81796	6.65988	0.1750219	2.3519317	39	1	59 days	0.55	M-v	4	Spahr		2001 HL ₁₆
2001 HQ ₁₆	14.6	0.15	20010401	97.92211	264.54248	184.31989	11.95013	0.1470046	2.6907142	43	3	1994–2001	0.76	M-v	3	Spahr	14274	2001 HQ ₁₆
2001 HY ₁₆	14.5	0.15	20010401	288.65002	149.63367	145.75797	14.84645	0.0920509	2.7568945	27	1	84 days	0.52	M-v	5	Williams		2001 HY ₁₆
2001 HE ₁₇	18.1	0.15	20010421	214.59846	145.08623	214.33166	5.24932	0.0271484	2.5231681	9	1	5 days	0.21		E	Williams		2001 HE ₁₇
2001 HF ₁₇	18.5	0.15	20010421	16.44394	337.97260	216.38150	1.26967	0.0443304	2.5010921	9	1	5 days	0.28		E	Williams		2001 HF ₁₇
2001 HG ₁₈	14.5	0.15	20010401	359.63964	52.52704	169.23503	27.23867	0.1309014	3.1280438	20	1	93 days	0.39	M-v	4	Spahr		2001 HG ₁₈
2001 HR ₁₈	13.3	0.15	20010401	282.92370	268.14381	58.70237	22.26419	0.2854561	3.1950154	58	1	81 days	0.53	M-v	4	Williams	14430	2001 HR ₁₈
2001 HZ ₁₉	13.9	0.15	20010401	345.11245	112.99034	137.57745	26.42511	0.2439720	3.1506958	84	2	2000–2001	0.53	M-v	3	Williams	14430	2001 HZ ₁₉
2001 HJ ₂₀	14.5	0.15	20010401	357.36725	91.45700	138.26910	19.63600	0.3388993	3.1001409	57	1	83 days	0.42	M-v	3	Williams	14430	2001 HJ ₂₀
2001 HJ ₂₀	16.3	0.15	20010401	293.01131	115.91943	187.72311	21.62165	0.0870207	1.9014017	33	1	85 days	0.60	M-v	4	Spahr		2001 HJ ₂₀
2001 HM ₂₀	16.2	0.15	20010401	312.50940	103.62230	185.59919	9.26208	0.2667041	2.4496683	49	3	1993–2001	0.62	M-v	3	Williams	14430	2001 HM ₂₀
2001 HO ₂₀	15.2	0.15	20010401	322.07756	36.60777	231.42465	13.49226	0.0584124	2.6365368	63	3	1998–2001	0.48	M-v	3	Williams	14275	2001 HO ₂₀
2001 HT ₂₀	15.8	0.15	20010401	323.80718	233.38136	41.21333	2.68344	0.1917783	2.4224688	72	3	1997–2001	0.54	M-v	2	Williams	14430	2001 HT ₂₀

2001 HW ₂₀	15.1	0.15	20010401	357.30852	184.96000	42.29859	5.49490	0.1297708	2.6432376	42	1	90 days	0.50	M-v	4	Spahr		2001 HW ₂₀
2001 HR ₂₂	16.4	0.15	20010401	303.85504	226.34265	66.01821	6.86417	0.1843015	2.2506388	88	3	1998-2001	0.57	M-v	3	Williams	14275	2001 HR ₂₂
2001 HT ₂₂	14.9	0.15	20010401	293.21278	232.89740	82.87733	14.10729	0.2270733	2.5525952	52	1	135 days	0.51	M-v	4	Williams	14430	2001 HT ₂₂
2001 HU ₂₂	15.0	0.15	20010401	310.59897	226.02617	70.37274	28.41181	0.2022363	3.1533446	49	1	84 days	0.70	M-v	4	Williams	14430	2001 HU ₂₂
2001 HW ₂₂	16.2	0.15	20010401	341.48080	124.95669	122.09185	7.97280	0.1299046	2.2539739	66	3	1998-2001	0.56	M-v	3	Williams	14430	2001 HW ₂₂
2001 HX ₂₂	16.9	0.15	20010401	326.96986	110.87159	156.00483	8.03523	0.1313170	2.2589926	43	2	1998-2001	0.57	M-v	4	Williams	14430	2001 HX ₂₂
2001 HY ₂₂	15.2	0.15	20010401	17.13462	116.64387	84.68811	19.32158	0.2265776	3.1365133	43	2	1999-2001	0.61	M-v	3	Williams	14430	2001 HY ₂₂
2001 HK ₂₄	16.1	0.15	20010401	304.40127	217.18669	57.12805	1.46277	0.0700598	2.2770807	63	6	1992-2001	0.63	M-v	2	Williams	14431	2001 HK ₂₄
2001 HS ₂₄	13.6	0.15	20010401	73.58995	70.73707	86.47293	22.56191	0.0242660	3.2195810	81	3	1998-2001	0.62	M-v	2	Williams	14431	2001 HS ₂₄
2001 HB ₂₇	16.1	0.15	20010401	3.38437	20.13158	199.22870	13.88227	0.1468033	2.7354231	32	1	92 days	0.76	M-v	4	Spahr		2001 HB ₂₇
2001 HD ₂₇	14.6	0.15	20010401	320.39778	202.31876	86.29348	18.01691	0.2167030	3.1336736	65	1	123 days	0.54	M-v	4	Williams	14431	2001 HD ₂₇
2001 HF ₂₇	13.6	0.15	20010401	327.59049	211.11242	48.76088	6.83672	0.1380025	3.1895959	77	3	1995-2001	0.53	M-v	2	Williams	14431	2001 HF ₂₇
2001 HG ₂₇	15.4	0.15	20010401	318.42055	37.30885	235.09405	1.26713	0.1700757	2.6910793	74	5	1992-2001	0.62	M-v	1	Williams	13441	2001 HG ₂₇
2001 HG ₂₈	16.0	0.15	20010401	355.11668	357.78506	226.09667	4.24003	0.1491714	2.3367517	75	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14431	2001 HG ₂₈
2001 HA ₂₉	15.0	0.15	20010401	346.25678	6.08012	242.57980	9.35542	0.2274011	2.7269852	50	2	1997-2001	0.59	M-v	3	Williams	14431	2001 HA ₂₉
2001 HL ₂₉	16.1	0.15	20010401	328.59236	217.47786	37.77622	7.10326	0.1218842	2.2352444	38	1	74 days	0.55	M-v	5	Spahr		2001 HL ₂₉
2001 HX ₂₉	16.6	0.15	20010401	332.15090	175.98380	81.53365	2.08160	0.1476399	2.2303629	39	3	1995-2001	0.51	M-v	3	Williams	14276	2001 HX ₂₉
2001 HL ₃₀	16.4	0.15	20010401	340.52075	77.53309	190.64594	27.74011	0.3906283	2.6157580	43	1	93 days	0.80	M-v	5	Williams		2001 HL ₃₀
2001 HG ₃₁	15.9	0.15	20010401	46.08347	66.76226	37.11923	6.18192	0.5281857	2.5878387	71	1	132 days	0.66	M-v	5	Spahr	13855	2001 HG ₃₁
2001 HK ₃₁	21.0	0.15	20010401	353.25475	99.28758	114.69356	6.84085	0.5702292	2.4420285	88	1	51 days	0.47	M-v	5	Spahr	14432	2001 HK ₃₁
2001 HJ ₃₄	15.4	0.15	20010401	348.85147	359.14788	240.13606	6.09230	0.1768530	2.2269042	50	2	1998-2001	0.46	M-v	3	Williams	14432	2001 HJ ₃₄
2001 HK ₃₄	15.2	0.15	20010401	278.90947	265.94949	67.36439	6.78206	0.1742497	2.2096463	45	2	1995-2001	0.56	M-v	4	Williams	14432	2001 HK ₃₄
2001 HB ₃₅	15.5	0.15	20010401	293.31065	258.39957	53.55033	8.57704	0.1766730	2.2269418	31	1	79 days	0.50	M-v	4	Spahr		2001 HB ₃₅
2001 HD ₃₅	13.8	0.15	20010401	244.89696	308.02328	63.16848	19.35442	0.2488870	2.6155782	50	3	1998-2001	0.50	M-v	3	Williams	14432	2001 HD ₃₅
2001 HS ₃₅	13.4	0.15	20010401	257.25041	87.34182	250.49725	6.09024	0.1095060	3.1935015	55	2	1998-2001	0.63	M-v	3	Williams	14432	2001 HS ₃₅
2001 HW ₃₅	13.7	0.15	20010401	342.75023	183.40595	57.00654	10.06679	0.0571292	2.9944372	100	3	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14432	2001 HW ₃₅
2001 HB ₃₆	13.8	0.15	20010401	33.66352	299.63736	235.63035	15.14772	0.1694790	3.1135432	74	2	2000-2001	0.58	M-v	3	Williams	14433	2001 HB ₃₆
2001 HH ₃₆	14.3	0.15	20010401	327.25180	9.48186	254.40649	7.97049	0.1509712	2.6312364	73	4	1997-2001	0.50	M-v	2	Williams	14433	2001 HH ₃₆
2001 HM ₃₆	13.4	0.15	20010401	332.45310	239.94345	20.30632	8.60826	0.1301408	3.0865865	30	2	2000-2001	0.46	M-v	3	Williams	13458	2001 HM ₃₆
2001 HQ ₃₆	15.8	0.15	20010401	324.76023	261.40927	4.74714	2.91182	0.1540846	2.2258089	57	4	1997-2001	0.67	M-v	2	Williams	14433	2001 HQ ₃₆
2001 HS ₃₆	15.7	0.15	20010401	335.51572	27.93301	241.93541	8.94354	0.3543672	2.7416960	51	1	83 days	0.50	M-v	4	Williams	14433	2001 HS ₃₆
2001 HY ₃₆	15.6	0.15	20010401	317.49340	40.02599	241.37714	10.68209	0.1569978	2.6154618	42	1	79 days	0.55	M-v	4	Spahr		2001 HY ₃₆
2001 HB ₃₇	15.9	0.15	20010401	334.60140	302.93256	313.19364	3.76391	0.1574755	2.2503747	15	1	79 days	0.46	M-v	4	Spahr		2001 HB ₃₇
2001 HM ₃₇	14.2	0.15	20010401	336.73976	0.14902	253.16467	9.55603	0.1803985	3.1421040	55	2	2000-2001	0.57	M-v	3	Williams	14433	2001 HM ₃₇
2001 HR ₃₇	13.5	0.15	20010401	319.19012	242.50258	36.86405	15.06323	0.1472765	3.1041039	30	3	1997-2001	0.53	M-v	3	Williams	13460	2001 HR ₃₇
2001 HY ₃₇	14.2	0.15	20010401	298.42270	184.31059	120.21659	7.00804	0.2104562	2.7397154	41	1	83 days	0.41	M-v	4	Spahr		2001 HY ₃₇
2001 HA ₃₈	15.3	0.15	20010401	303.58733	212.07043	82.31008	10.23055	0.2046282	2.2373875	54	1	93 days	0.47	M-v	4	Williams	14433	2001 HA ₃₈
2001 HB ₃₈	15.9	0.15	20010401	296.95154	156.74317	141.49947	7.42618	0.1224637	2.3434541	58	3	1991-2001	0.47	M-v	2	Williams	14433	2001 HB ₃₈
2001 HD ₃₈	14.7	0.15	20010401	7.10150	107.29669	104.98604	11.03108	0.2190433	2.7653563	60	2	2000-2001	0.62	M-v	3	Williams	14433	2001 HD ₃₈
2001 HJ ₃₈	15.6	0.15	20010401	345.92125	57.10882	183.57074	2.84468	0.0793304	2.2847807	80	3	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14433	2001 HJ ₃₈
2001 HL ₃₈	15.5	0.15	20010401	13.05789	70.14434	133.61605	7.44479	0.2284249	2.7890486	56	1	123 days	0.53	M-v	4	Williams	14433	2001 HL ₃₈
2001 HM ₃₈	15.6	0.15	20010401	323.59291	111.64814	154.52667	6.06349	0.0909118	2.3490382	71	5	1991-2001	0.56	M-v	1	Williams	14433	2001 HM ₃₈
2001 HN ₄₀	16.3	0.15	20010401	325.22594	166.67479	112.37426	8.54161	0.3745888	2.5530945	67	1	114 days	0.62	M-v	4	Williams	14433	2001 HN ₄₀
2001 HO ₄₀	14.3	0.15	20010401	286.67384	217.76525	89.06291	15.26394	0.1805069	2.4616503	39	1	119 days	0.55	M-v	4	Williams	14433	2001 HO ₄₀
2001 HZ ₄₀	13.5	0.15	20010401	290.92213	204.18670	100.04319	20.78493	0.1372905	3.2067454	31	1	115 days	0.50	M-v	4	Williams	14433	2001 HZ ₄₀
2001 HA ₄₁	14.9	0.15	20010401	339.51229	115.08909	128.44134	14.38108	0.1394107	2.5843444	30	1	72 days	0.48	M-v	4	Spahr		2001 HA ₄₁
2001 HE ₄₁	14.1	0.15	20010401	325.01552	113.14538	165.34211	16.44405	0.2456904	3.1395340	30	1	90 days	0.37	M-v	4	Spahr		2001 HE ₄₁
2001 HF ₄₁	14.8	0.15	20010401	11.21208	31.48593	167.73685	13.17758	0.2256850	2.5606717	47	2	1997-2001	0.51	M-v	3	Williams	14434	2001 HF ₄₁
2001 HH ₄₁	13.9	0.15	20010401	283.43868	193.19465	140.24075	15.41278	0.2625832	2.6641343	54	2	2000-2001	0.47	M-v	3	Williams	14434	2001 HH ₄₁
2001 HJ ₄₁	15.6	0.15	20010401	347.59385	150.46221	85.19417	20.06614	0.2357566	2.5733272	55	1	111 days	0.53	M-v	3	Williams	14434	2001 HJ ₄₁
2001 HQ ₄₄	17.0	0.15	20010401	1.57103	24.71625	176.33571	6.36953	0.1157598	2.2418889	18	1	83 days	0.72	M-v	4	Williams		2001 HQ ₄₄
2001 HG ₄₆	16.3	0.15	20010401	313.12925	137.01764	149.25466	4.97756	0.1553989	2.3555328	46	2	1998-2001	0.59	M-v	4	Williams	14434	2001 HG ₄₆
2001 HB ₅₀	14.6	0.15	20010401	353.72162	352.35064	236.77572	7.47437	0.0467334	2.9665876	58	4	1993-2001	0.76	M-v	1	Williams	13474	2001 HB ₅₀

2001 AUG. 4

M.P.O. 15099

2001 HA ₅₃	15.8	0.15	20010421	239.07302	177.94575	175.00423	5.88834	0.1265439	2.2745698	19	1	42 days	0.45	Spahr		2001 HA ₅₃
2001 HV ₅₃	15.1	0.15	20010401	9.67669	68.69035	130.16495	14.55782	0.1329998	2.6206256	18	1	65 days	0.71	M-v 4	Williams	2001 HV ₅₃
2001 HD ₅₄	13.4	0.15	20010401	203.72828	288.31141	98.54070	27.62495	0.1728964	2.6850148	46	2	2000-2001	0.52	M-v 3	Spahr	14435 2001 HD ₅₄
2001 HF ₅₅	15.0	0.15	20010401	339.24181	142.17874	95.68738	7.13406	0.0696472	2.3175726	55	4	1994-2001	0.51	M-v 1	Williams	14435 2001 HF ₅₅
2001 HH ₅₅	15.9	0.15	20010401	318.13413	165.43295	107.18963	5.92576	0.1802434	2.2450835	40	3	1991-2001	0.82	M-v 2	Williams	14435 2001 HH ₅₅
2001 HP ₅₅	15.0	0.15	20010401	347.40232	95.22464	144.43603	8.11419	0.1744918	2.7759215	38	1	84 days	0.38	M-v 3	Spahr	2001 HP ₅₅
2001 HQ ₅₅	15.4	0.15	20010401	343.84172	98.36187	146.76233	8.22448	0.1944356	2.7596538	49	1	95 days	0.54	M-v 3	Williams	14435 2001 HQ ₅₅
2001 HZ ₅₅	16.4	0.15	20010401	312.68966	146.02978	135.15579	6.60520	0.1808509	2.2577532	44	2	1998-2001	0.59	M-v 4	Williams	14435 2001 HZ ₅₅
2001 HO ₅₇	14.7	0.15	20010401	261.06624	207.35068	119.75831	14.82134	0.1962569	2.5420326	23	1	79 days	0.64	M-v 5	Williams	2001 HO ₅₇
2001 HK ₅₈	13.6	0.15	20010401	17.87791	127.46892	80.55926	14.23343	0.0040004	3.1329504	65	3	1998-2001	0.58	M-v 2	Williams	14435 2001 HK ₅₈
2001 HO ₅₈	13.1	0.15	20010401	243.36050	234.61126	141.88912	23.44048	0.2457881	2.9821997	39	2	2000-2001	0.67	M-v 3	Williams	14278 2001 HO ₅₈
2001 HA ₆₀	16.3	0.15	20010401	311.12382	146.78457	153.07997	5.89939	0.2729167	2.3103854	47	1	92 days	0.50	M-v 4	Williams	14436 2001 HA ₆₀
2001 HO ₆₀	14.9	0.15	20010401	2.94188	88.62219	121.30831	12.25558	0.1161766	2.7973378	31	1	118 days	0.58	M-v 3	Williams	13858 2001 HO ₆₀
2001 HV ₆₀	14.6	0.15	20010401	264.75228	226.76809	106.07892	16.20196	0.1435267	2.6068078	40	2	1998-2001	0.61	M-v 4	Williams	14436 2001 HV ₆₀
2001 HX ₆₀	13.8	0.15	20010401	319.54365	176.35394	98.91271	19.10297	0.1499879	3.1861385	42	3	1998-2001	0.48	M-v 3	Williams	14436 2001 HX ₆₀
2001 HZ ₆₀	16.7	0.15	20010511	326.60222	157.01781	131.76203	11.71696	0.2428540	2.3516550	26	1	57 days	0.52		Spahr	2001 HZ ₆₀
2001 HA ₆₁	14.7	0.15	20010401	37.53908	74.52265	106.29336	15.90126	0.0481636	2.5706142	69	3	1995-2001	0.51	M-v 2	Williams	14436 2001 HA ₆₁
2001 HN ₆₃	15.7	0.15	20010401	327.25543	9.94022	251.10189	9.57025	0.2172454	2.3237090	61	3	1994-2001	0.67	M-v 2	Williams	14436 2001 HN ₆₃
2001 HH ₆₅	14.8	0.15	20010401	298.63750	334.66218	331.92365	2.19262	0.2012475	2.5456245	60	4	1996-2001	0.50	M-v 2	Williams	14436 2001 HH ₆₅
2001 HV ₆₅	15.6	0.15	20010401	3.21236	170.32291	48.73926	7.29670	0.0491937	2.3158703	39	2	1999-2001	0.51	M-v 3	Williams	14436 2001 HV ₆₅
2001 JA	14.8	0.15	20010401	265.68583	214.68471	117.75002	15.94454	0.1030888	2.7024073	37	3	1997-2001	0.57	M-v 3	Williams	14436 2001 JA
2001 JD	14.4	0.15	20010401	232.91026	269.55034	104.64206	13.71935	0.1938959	2.5733873	59	3	1998-2001	0.53	M-v 3	Williams	14436 2001 JD
2001 JP	14.8	0.15	20010401	327.69692	155.32384	108.12268	10.35639	0.1182155	2.8084512	35	1	87 days	0.55	M-v 4	Williams	14436 2001 JP
2001 JR	15.8	0.15	20010401	317.47416	150.06712	114.85818	6.92037	0.1557216	2.3966797	36	1	134 days	0.60	M-v 4	Williams	14436 2001 JR
2001 JU	16.1	0.15	20010401	331.59326	93.59636	169.27130	4.76804	0.1358202	2.3126373	127	1	68 days	0.58	M-v 4	Williams	2001 JU
2001 JL ₁	16.6	0.15	20010401	18.46512	272.51223	226.78902	26.98261	0.5234119	2.5523247	108	1	53 days	0.57	M-v 5	Spahr	2001 JL ₁
2001 JM ₁	19.0	0.15	20010401	358.44337	321.70854	226.78409	17.06842	0.3107112	1.4601967	403	1	49 days	0.47	M-v 5	Spahr	14437 2001 JM ₁
2001 JN ₁	15.4	0.15	20010401	303.93223	201.45468	92.19395	8.24997	0.1507085	2.4028407	76	3	1998-2001	0.62	M-v 3	Williams	14437 2001 JN ₁
2001 JO ₁	15.5	0.15	20010401	293.35942	189.55334	126.42059	6.48751	0.2459465	2.6190717	28	1	81 days	0.64	M-v 5	Williams	14437 2001 JO ₁
2001 JT ₁	16.4	0.15	20010401	345.98374	101.83567	137.13618	2.69781	0.1711044	2.3432708	70	3	1976-2001	0.45	M-v 3	Williams	14437 2001 JT ₁
2001 JU ₁	14.1	0.15	20010401	281.37850	264.09373	75.81412	9.96431	0.2954880	2.7426473	94	3	1993-2001	0.49	M-v 3	Williams	14437 2001 JU ₁
2001 JW ₁	20.4	0.15	20010401	34.54451	97.02142	62.08906	35.34716	0.0685746	1.1774567	76	1	19 days	0.54	M-v 7	Spahr	14437 2001 JW ₁
2001 JK ₂	15.5	0.15	20010531	284.20920	218.21629	114.63744	10.36573	0.1044028	2.9775301	12	1	59 days	0.13		Williams	2001 JK ₂
2001 JL ₂	15.6	0.15	20010401	17.94376	70.76508	135.82140	7.27758	0.1059079	2.5897416	45	3	1996-2001	0.48	M-v 3	Williams	14437 2001 JL ₂
2001 JN ₂	16.2	0.15	20010401	318.46213	200.72771	90.07887	12.84315	0.2485158	2.5529154	32	1	70 days	0.30	M-v 4	Spahr	2001 JN ₂
2001 JO ₂	14.6	0.15	20010401	28.16600	14.52090	178.25700	8.13469	0.1533354	2.7998553	64	3	1998-2001	0.48	M-v 2	Williams	14437 2001 JO ₂
2001 JT ₂	17.2	0.15	20010401	315.46543	231.76668	59.01969	43.39462	0.3310617	2.1602011	48	1	70 days	0.55	M-v 4	Spahr	2001 JT ₂
2001 JU ₂	19.6	0.15	20010401	271.06827	226.95552	101.03677	4.01190	0.2685484	1.5172514	34	1	49 days	0.54	M-v 5	Spahr	2001 JU ₂
2001 JV ₂	19.0	0.15	20010401	28.44255	301.34132	216.96303	47.50848	0.2380835	1.3058101	49	1	48 days	0.55	M-v 6	Spahr	14437 2001 JV ₂
2001 JW ₂	19.2	0.15	20010401	295.76543	87.47006	247.61185	9.58662	0.4881587	1.6977530	79	1	64 days	0.57	M-v 5	Spahr	14437 2001 JW ₂
2001 JX ₂	15.3	0.15	20010401	282.93163	284.57546	15.93008	7.25327	0.1253240	2.2813801	50	4	1995-2001	0.58	M-v 2	Williams	14437 2001 JX ₂
2001 JT ₃	12.9	0.15	20010401	105.55061	35.40633	73.00182	14.37594	0.1103588	3.0438499	98	3	1998-2001	0.54	M-v 2	Williams	14437 2001 JT ₃
2001 JX ₃	15.7	0.15	20010401	289.33449	235.13488	76.65184	3.80719	0.1719144	2.2251415	76	4	1995-2001	0.62	M-v 2	Williams	14437 2001 JX ₃
2001 JM ₄	15.9	0.15	20010401	329.06496	121.98353	143.83807	8.91317	0.2344283	2.5867308	38	1	85 days	0.65	M-v 4	Spahr	2001 JM ₄
2001 JQ ₄	13.9	0.15	20010401	290.65601	121.40788	181.92044	13.04650	0.0948237	2.6615433	70	3	1998-2001	0.71	M-v 3	Williams	14281 2001 JQ ₄
2001 JB ₅	14.5	0.15	20010401	291.93471	110.11498	191.12196	11.35791	0.1620984	2.7382550	41	2	1993-2001	0.50	M-v 3	Williams	14281 2001 JB ₅
2001 JC ₆	15.7	0.15	20010401	348.24031	39.60686	182.04359	7.21962	0.2164903	2.7538359	26	1	87 days	0.63	M-v 4	Williams	2001 JC ₆
2001 JC ₉	15.1	0.15	20010401	302.76192	196.11360	95.39462	13.16918	0.1333598	2.6047465	25	1	62 days	0.62	M-v 5	Spahr	2001 JC ₉
2001 JA ₁₀	15.9	0.15	20010401	315.16464	119.49642	177.45063	11.92115	0.2775756	2.6306534	16	1	65 days	0.37	M-v 5	Spahr	2001 JA ₁₀
2001 JD ₁₀	15.3	0.15	20010401	330.75646	114.53929	177.41606	2.98852	0.1744986	2.3994523	41	6	1993-2001	0.72	M-v 1	Spahr	14284 2001 JD ₁₀
2001 JT ₁₀	15.6	0.15	20010401	325.93359	146.19412	135.68595	14.37540	0.2437952	2.6906253	36	2	2000-2001	0.42	M-v 3	Williams	14285 2001 JT ₁₀
2001 KD	15.3	0.15	20010401	334.77629	129.89476	158.04063	35.33471	0.2950175	2.6745663	41	1	75 days	0.49	M-v 4	Spahr	2001 KD
2001 KO	14.6	0.15	20010401	329.89722	198.60056	60.63386	10.20204	0.0968348	2.7445154	57	2	2000-2001	0.53	M-v 3	Williams	14285 2001 KO

2001 KT	16.5	0.15	20010401	352.25313	352.51380	236.20563	21.82926	0.1413279	2.2846353	67	1	65 days	0.52	M-v	4	Spahr		2001 KT
2001 KX	15.5	0.15	20010401	312.70697	58.74791	236.38986	4.24344	0.2291225	2.3786464	68	3	1991–2001	0.58	M-v	2	Williams	14286	2001 KX
2001 KA ₁	14.0	0.15	20010531	307.95434	252.85163	63.14973	31.67218	0.1774990	2.7628124	51	1	59 days	0.70			Williams		2001 KA ₁
2001 KJ ₁	14.4	0.15	20010401	255.55299	295.26869	63.11465	13.56563	0.2050872	2.6163516	39	3	1998–2001	0.60	M-v	4	Williams	14439	2001 KJ ₁
2001 KL ₁	15.6	0.15	20010401	343.63372	208.11989	36.97381	6.48925	0.0984458	2.3692387	26	1	81 days	0.44	M-v	5	Spahr		2001 KL ₁
2001 KM ₁	14.7	0.15	20010401	329.07006	29.07017	271.42795	6.06866	0.2002530	2.2512565	66	2	2000–2001	0.65	M-v	4	Williams	14439	2001 KM ₁
2001 KO ₁	15.0	0.15	20010401	334.66690	33.92886	262.60398	9.44540	0.2270321	2.3790523	47	2	1990–2001	0.52	M-v	3	Williams	14286	2001 KO ₁
2001 KR ₁	17.5	0.15	20010401	271.97715	291.08941	103.14639	23.20110	0.8414749	1.2597813	124	1	36 days	0.55	M-v	7	Spahr	14439	2001 KR ₁
2001 KO ₂	20.2	0.15	20010401	354.50130	326.54506	244.06408	11.95179	0.6058796	2.5108225	82	1	43 days	0.49	M-v	5	Spahr	14439	2001 KO ₂
2001 KG ₄	15.6	0.15	20010401	42.18753	298.63087	233.04113	7.80538	0.1326243	2.7147939	34	2	2000–2001	0.49	M-v	3	Spahr	14287	2001 KG ₄
2001 KY ₄	15.8	0.15	20010401	317.65466	218.16501	68.14784	8.14343	0.2450740	2.3250030	47	1	67 days	0.57	M-v	4	Spahr		2001 KY ₄
2001 KH ₅	16.0	0.15	20010401	310.90034	208.01149	78.56969	4.10586	0.1589544	2.1857496	38	1	61 days	0.43	M-v	5	Spahr		2001 KH ₅
2001 KN ₅	14.0	0.15	20010401	326.53880	228.54924	45.98297	17.82431	0.1806681	3.1124254	31	1	81 days	0.59	M-v	5	Spahr		2001 KN ₅
2001 KP ₆	16.0	0.15	20010401	39.93648	348.00731	187.64410	2.40264	0.1354275	2.4408921	36	5	1991–2001	0.41	M-v	1	Williams	14287	2001 KP ₆
2001 KX ₆	16.0	0.15	20010401	306.79151	93.87241	220.18354	2.03378	0.2990157	2.5240659	36	1	68 days	0.59	M-v	5	Spahr		2001 KX ₆
2001 KL ₇	16.1	0.15	20010401	55.79333	301.95072	217.12555	6.16001	0.0451939	2.3656131	40	2	1999–2001	0.66	M-v	4	Spahr	14288	2001 KL ₇
2001 KG ₈	15.4	0.15	20010401	318.93327	119.97784	145.66908	3.21551	0.0191502	2.3311451	65	3	1998–2001	0.59	M-v	3	Williams	14440	2001 KG ₈
2001 KH ₈	16.6	0.15	20010401	331.00306	181.89980	79.85089	6.25264	0.2070939	2.3776909	26	1	70 days	0.36	M-v	4	Spahr		2001 KH ₈
2001 KJ ₈	15.6	0.15	20010401	323.32985	57.18944	207.91488	5.67642	0.1001234	2.2732448	58	3	1995–2001	0.60	M-v	4	Williams	14440	2001 KJ ₈
2001 KM ₈	13.8	0.15	20010401	225.44113	316.97176	63.05859	23.86427	0.2487670	3.135129	89	2	2000–2001	0.59	M-v	4	Williams	14440	2001 KM ₈
2001 KF ₉	14.1	0.15	20010401	323.07098	245.01383	10.66348	10.41104	0.1664876	2.6936239	46	3	1998–2001	0.50	M-v	3	Spahr	14289	2001 KF ₉
2001 KG ₉	14.7	0.15	20010531	7.06888	298.54442	277.73874	5.15064	0.1259110	2.3304031	23	1	32 days	0.38			Williams		2001 KG ₉
2001 KQ ₉	15.8	0.15	20010401	271.55296	201.62194	134.11294	3.56390	0.2027209	2.2272200	59	3	1998–2001	0.65	M-v	3	Williams	14289	2001 KQ ₉
2001 KN ₁₀	15.3	0.15	20010401	5.44900	124.50719	92.57305	6.27856	0.1229952	2.3160777	58	2	1999–2001	0.59	M-v	3	Williams	14441	2001 KN ₁₀
2001 KU ₁₀	14.0	0.15	20010401	316.55134	213.84831	75.50123	12.84544	0.1827574	2.6740826	66	3	1998–2001	0.52	M-v	3	Williams	14290	2001 KU ₁₀
2001 KR ₁₁	16.3	0.15	20010531	339.59634	148.12363	131.20049	3.12134	0.2252135	2.3280734	38	1	56 days	0.62			Williams		2001 KR ₁₁
2001 KF ₁₂	13.5	0.15	20010531	269.82924	133.25054	232.34285	16.04231	0.2233372	3.1383184	23	1	57 days	0.70			Williams		2001 KF ₁₂
2001 KO ₁₂	14.2	0.15	20010401	343.27698	354.98816	246.24279	25.18673	0.1700489	2.6388220	56	1	60 days	0.59	M-v	4	Williams		2001 KO ₁₂
2001 KQ ₁₂	13.4	0.15	20010401	258.28835	131.75495	235.74421	15.45994	0.2414897	2.7574794	42	3	1999–2001	0.63	M-v	3	Williams	14292	2001 KQ ₁₂
2001 KS ₁₂	13.3	0.15	20010401	287.88749	109.96129	225.39420	11.75835	0.1859660	3.2206151	46	3	1995–2001	0.64	M-v	4	Williams	14292	2001 KS ₁₂
2001 KC ₁₃	15.1	0.15	20010531	301.92960	253.69087	82.77950	11.76526	0.2681498	2.5917848	25	1	56 days	0.67			Williams		2001 KC ₁₃
2001 KG ₁₃	16.8	0.15	20010401	305.01205	123.57987	185.23313	4.70336	0.2145401	2.3221071	34	3	1997–2001	0.52	M-v	3	Williams	14292	2001 KG ₁₃
2001 KL ₁₃	15.4	0.15	20010401	327.40452	57.11361	240.55838	11.48511	0.2772967	2.3047300	27	1	69 days	0.36	M-v	4	Spahr		2001 KL ₁₃
2001 KP ₁₃	17.5	0.15	20010531	2.21958	163.14019	104.40831	7.56238	0.2446392	2.2586001	19	1	52 days	0.49			Williams		2001 KP ₁₃
2001 KQ ₁₃	14.2	0.15	20010401	299.37324	218.64040	127.13859	6.85789	0.2289008	2.5544783	50	4	1995–2001	0.54	M-v	2	Williams	14293	2001 KQ ₁₃
2001 KC ₁₄	15.8	0.15	20010401	313.34252	127.49987	166.63021	7.74274	0.2697356	2.5388288	43	1	85 days	0.54	M-v	4	Spahr		2001 KC ₁₄
2001 KJ ₁₄	13.5	0.15	20010401	7.96598	138.36576	70.65827	12.54124	0.0285335	3.1486597	52	3	1998–2001	0.64	M-v	3	Spahr	14294	2001 KJ ₁₄
2001 KP ₁₄	14.8	0.15	20010401	348.83908	159.79175	72.19944	10.09214	0.0716345	2.7733543	46	1	103 days	0.60	M-v	4	Williams	14441	2001 KP ₁₄
2001 KS ₁₄	15.4	0.15	20010401	225.02913	204.17985	165.86056	5.63426	0.1938013	2.2513332	34	4	1994–2001	0.58	M-v	1	Williams	13501	2001 KS ₁₄
2001 KD ₁₅	14.8	0.15	20010401	260.81971	258.53308	85.69761	9.30956	0.1911076	2.5669569	69	4	1992–2001	0.65	M-v	1	Williams	14441	2001 KD ₁₅
2001 KK ₁₅	14.9	0.15	20010401	289.66929	222.24863	88.29685	7.67074	0.1446831	2.4451972	43	3	1993–2001	0.53	M-v	3	Williams	14295	2001 KK ₁₅
2001 KL ₁₅	14.6	0.15	20010401	26.20486	325.69508	224.17023	17.31637	0.1335965	2.5863873	37	1	92 days	0.51	M-v	4	Spahr		2001 KL ₁₅
2001 KU ₁₅	14.9	0.15	20010401	275.40269	112.80698	220.53382	12.75506	0.1849031	2.5819667	21	1	77 days	0.41	M-v	5	Spahr		2001 KU ₁₅
2001 KZ ₁₅	14.2	0.15	20010401	349.10106	168.23907	73.55517	18.45840	0.1904512	3.1164095	29	1	85 days	0.40	M-v	3	Spahr		2001 KZ ₁₅
2001 KP ₁₆	14.9	0.15	20010401	320.73325	190.41190	92.59504	10.08898	0.1990093	2.7547256	57	1	60 days	0.56	M-v	5	Spahr		2001 KP ₁₆
2001 KQ ₁₆	14.5	0.15	20010401	355.95500	23.73762	207.75371	7.74126	0.1401088	2.5700925	55	3	1999–2001	0.49	M-v	2	Williams	14442	2001 KQ ₁₆
2001 KD ₁₇	15.7	0.15	20010401	311.41105	112.03340	178.42086	5.81740	0.1253574	2.3888853	48	4	1994–2001	0.62	M-v	1	Williams	14296	2001 KD ₁₇
2001 KJ ₁₇	13.0	0.15	20010401	298.70980	208.88870	89.76661	13.27943	0.1572408	3.0330640	59	5	1991–2001	0.57	M-v	1	Williams	14442	2001 KJ ₁₇
2001 KV ₁₇	16.3	0.15	20010401	345.02976	139.19058	97.86460	9.85221	0.1372716	2.4595358	52	1	79 days	0.64	M-v	4	Williams	14442	2001 KV ₁₇
2001 KY ₁₇	16.5	0.15	20010511	52.80641	346.60720	195.12119	8.59530	0.1466673	2.5428099	14	1	5 days	0.54			Spahr		2001 KY ₁₇
2001 KZ ₁₇	16.2	0.15	20010531	346.72936	71.08545	202.62937	8.47202	0.1749398	2.4101500	30	1	37 days	0.39			Spahr		2001 KZ ₁₇
2001 KA ₁₈	16.1	0.15	20010531	340.53933	97.20305	183.91080	8.23914	0.1336180	2.9556209	10	1	37 days	0.36			Spahr		2001 KA ₁₈
2001 KM ₁₈	13.7	0.15	20010401	344.05903	150.40720	99.75558	11.11005	0.0637774	3.0204321	67	4	1997–2001	0.63	M-v	2	Williams	14442	2001 KM ₁₈

2001 AUG. 4

M.P.O. 15101

2001 KO ₁₉	17.5	0.15	20010531	10.70757	151.76287	76.70474	5.97392	0.2504784	2.3743687	27	1	53 days	0.61		Williams	2001 KO ₁₉
2001 KU ₁₉	16.0	0.15	20010401	322.22793	121.21572	169.29665	9.48438	0.3436783	2.7168506	36	1	94 days	0.46	M-v 4	Spahr	2001 KU ₁₉
2001 KX ₁₉	14.3	0.15	20010531	319.04622	112.06353	188.69743	14.43371	0.1306328	2.6224276	22	1	55 days	0.45		Williams	2001 KX ₁₉
2001 KY ₁₉	16.2	0.15	20010401	330.20157	158.60056	116.65710	7.18858	0.3109940	2.3609925	69	1	118 days	0.51	M-v 4	Williams	14443 2001 KY ₁₉
2001 KA ₂₀	15.4	0.15	20010401	326.21126	148.68317	128.34871	8.33008	0.1759012	2.6075710	47	2	2000-2001	0.49	M-v 4	Williams	14443 2001 KA ₂₀
2001 KB ₂₀	15.3	0.15	20010401	278.78625	258.86364	86.73855	23.78719	0.2847583	2.2847354	33	1	63 days	0.42	M-v 4	Spahr	2001 KB ₂₀
2001 KK ₂₀	16.5	0.15	20010401	29.85245	202.83076	353.09123	1.23460	0.0264488	2.6356813	23	3	1998-2001	0.56	M-v 4	Spahr	14296 2001 KK ₂₀
2001 KN ₂₀	17.2	0.15	20010401	326.31287	200.89795	105.19144	12.11334	0.4539432	2.1470927	146	1	65 days	0.43	M-v 4	Spahr	14443 2001 KN ₂₀
2001 KO ₂₀	20.4	0.15	20010531	87.42190	66.12874	75.35742	14.18878	0.1209660	1.2193789	47	1	27 days	0.67		Spahr	2001 KO ₂₀
2001 KP ₂₀	15.6	0.15	20010531	332.64223	148.17125	133.55563	7.31490	0.1556851	3.0125147	30	1	57 days	0.44		Williams	2001 KP ₂₀
2001 KA ₂₁	14.8	0.15	20010401	309.64893	195.31166	90.43808	8.48365	0.1582533	2.7733937	49	3	1993-2001	0.57	M-v 3	Williams	14296 2001 KA ₂₁
2001 KG ₂₁	14.5	0.15	20010620	355.07129	40.37526	263.91535	8.51666	0.2630786	2.3956589	29	1	59 days	0.39		Williams	2001 KG ₂₁
2001 KM ₂₃	16.5	0.15	20010531	340.70122	55.02002	218.85747	3.95145	0.1869848	2.3884800	28	1	57 days	0.57		Williams	2001 KM ₂₃
2001 KZ ₂₃	14.9	0.15	20010401	255.28364	288.19811	44.53243	8.34115	0.0234651	2.3092778	51	3	1981-2001	0.63	M-v 3	Williams	14443 2001 KZ ₂₃
2001 KP ₂₄	13.8	0.15	20010401	159.45259	184.63252	244.95424	21.02904	0.0341582	2.6970214	51	3	1998-2001	0.61	M-v 2	Spahr	14298 2001 KP ₂₄
2001 KR ₂₄	14.4	0.15	20010531	308.06029	54.07333	270.79238	7.89629	0.2612953	2.7181321	25	1	53 days	0.56		Williams	2001 KR ₂₄
2001 KD ₂₅	15.2	0.15	20010401	17.94840	168.60809	27.70206	5.29969	0.1207834	2.4178342	34	2	1999-2001	0.57	M-v 4	Williams	14298 2001 KD ₂₅
2001 KP ₂₅	16.8	0.15	20010401	299.00663	42.33044	267.67205	5.86834	0.2523627	2.2852858	27	2	1998-2001	0.56	M-v 4	Williams	14444 2001 KP ₂₅
2001 KT ₂₅	14.9	0.15	20010531	49.94277	222.23078	304.72226	3.96133	0.2299644	2.5522948	21	1	55 days	0.50		Williams	2001 KT ₂₅
2001 KF ₂₆	14.5	0.15	20010401	1.02359	322.93789	265.21642	9.25596	0.0821278	2.5377310	30	2	2000-2001	0.49	M-v 3	Spahr	14299 2001 KF ₂₆
2001 KP ₂₈	15.3	0.15	20010531	311.07977	53.23123	259.19389	11.21690	0.2426209	2.6711605	23	1	35 days	0.60		Williams	2001 KP ₂₈
2001 KF ₃₁	15.0	0.15	20010401	304.69212	228.87361	60.23255	22.61815	0.2174456	2.3716489	71	4	1991-2001	0.53	M-v 1	Williams	14303 2001 KF ₃₁
2001 KN ₃₁	15.2	0.15	20010401	349.38750	160.26165	72.40168	24.84146	0.1084193	2.3207678	78	3	1994-2001	0.62	M-v 2	Williams	14444 2001 KN ₃₁
2001 KQ ₃₁	15.7	0.15	20010401	336.58892	160.28568	99.40021	10.10627	0.2229462	2.2880079	44	1	108 days	0.40	M-v 4	Williams	14444 2001 KQ ₃₁
2001 KT ₃₁	16.1	0.15	20010620	350.77490	117.14401	152.32012	7.19212	0.1018903	2.2890105	35	1	58 days	0.42		Williams	2001 KT ₃₁
2001 KC ₃₂	16.2	0.15	20010531	353.76224	72.75482	185.71567	1.80110	0.1782745	2.4518258	12	1	30 days	0.63		Williams	2001 KC ₃₂
2001 KD ₃₂	15.2	0.15	20010531	310.18407	179.63412	143.80874	14.77576	0.2562320	2.6017137	22	1	56 days	0.70		Williams	2001 KD ₃₂
2001 KA ₃₅	17.2	0.15	20010531	334.35080	194.50924	91.98196	6.23594	0.2253950	2.3676344	19	1	30 days	0.43		Spahr	2001 KA ₃₅
2001 KH ₃₆	15.2	0.15	20010401	2.13012	7.08893	245.60569	10.17738	0.2054322	2.6107686	35	3	1998-2001	0.63	M-v 2	Williams	14306 2001 KH ₃₆
2001 KJ ₃₆	14.3	0.15	20010531	11.71482	5.16677	252.62877	13.36031	0.2489378	2.6479635	20	1	57 days	0.45		Spahr	2001 KJ ₃₆
2001 KS ₃₆	16.9	0.15	20010531	350.18619	102.69144	152.72342	2.78165	0.1699729	2.3638051	28	1	38 days	0.73		Spahr	2001 KS ₃₆
2001 KT ₃₆	16.8	0.15	20010531	321.92596	226.28980	68.88384	14.48908	0.1887510	2.7349289	20	1	55 days	0.50		Williams	2001 KT ₃₆
2001 KB ₃₇	15.6	0.15	20010401	290.35254	105.82647	213.68036	5.28238	0.1648401	2.3861623	29	2	1998-2001	0.67	M-v 4	Spahr	14307 2001 KB ₃₇
2001 KM ₃₇	14.8	0.15	20010401	276.61736	235.44432	88.45694	16.33590	0.1773030	2.5310699	48	2	1998-2001	0.57	M-v 4	Williams	14307 2001 KM ₃₇
2001 KN ₃₇	14.4	0.15	20010401	11.44719	123.74467	79.53251	12.58395	0.1364452	2.6658122	67	2	1999-2001	0.46	M-v 3	Williams	14307 2001 KN ₃₇
2001 KQ ₃₇	14.6	0.15	20010401	330.33099	62.72561	194.96017	8.59759	0.0683393	2.6622005	48	4	1996-2001	0.67	M-v 1	Williams	14307 2001 KQ ₃₇
2001 KV ₃₇	15.1	0.15	20010401	316.63567	146.50177	131.01270	11.06583	0.1030154	2.6474177	40	2	2000-2001	0.56	M-v 4	Williams	14308 2001 KV ₃₇
2001 KA ₃₈	15.0	0.15	20010401	309.02558	157.58425	147.69215	10.15580	0.2612328	2.5832013	55	4	1992-2001	0.40	M-v 3	Williams	14445 2001 KA ₃₈
2001 KE ₃₈	14.6	0.15	20010401	301.85936	114.11107	187.41619	13.83526	0.1151613	2.6172980	51	4	1996-2001	0.47	M-v 1	Williams	14308 2001 KE ₃₈
2001 KF ₃₈	14.1	0.15	20010401	283.85342	223.75261	102.20247	15.46129	0.1669478	2.6541524	50	3	1998-2001	0.57	M-v 3	Williams	14308 2001 KF ₃₈
2001 KG ₃₈	15.3	0.15	20010401	356.89476	102.43086	129.22716	10.18184	0.1604043	2.5818659	28	1	100 days	0.44	M-v 4	Williams	14445 2001 KG ₃₈
2001 KT ₃₈	14.4	0.15	20010531	344.22814	186.70960	81.67765	18.89066	0.1673365	3.1061650	23	1	52 days	0.55		Williams	2001 KT ₃₈
2001 KV ₃₈	14.2	0.15	20010401	281.89034	245.68097	90.08837	14.03852	0.2019369	2.6446418	62	5	1989-2001	0.96	M-v 1	Spahr	14309 2001 KV ₃₈
2001 KJ ₃₉	14.9	0.15	20010401	325.29355	157.01178	117.57682	12.88818	0.1138530	2.5291846	57	3	1992-2001	0.50	M-v 3	Williams	14446 2001 KJ ₃₉
2001 KL ₃₉	15.6	0.15	20010401	326.16639	128.65599	155.85178	11.96202	0.2025676	3.0695527	26	1	63 days	0.65	M-v 5	Spahr	2001 KL ₃₉
2001 KP ₃₉	15.1	0.15	20010401	346.86556	141.40004	108.91202	17.55958	0.0577998	2.6286466	23	1	63 days	0.37	M-v 4	Spahr	2001 KP ₃₉
2001 KR ₃₉	15.5	0.15	20010401	309.10046	190.11027	105.98344	17.00865	0.1032366	2.5571835	26	1	64 days	0.60	M-v 4	Spahr	2001 KR ₃₉
2001 KV ₃₉	14.2	0.15	20010401	305.13210	204.69279	110.93524	18.27707	0.1849438	3.0086208	40	3	1998-2001	0.39	M-v 3	Spahr	14310 2001 KV ₃₉
2001 KE ₄₀	16.6	0.15	20010401	350.05643	79.82544	159.41004	8.03894	0.1915147	2.3147156	23	1	64 days	0.48	M-v 4	Spahr	2001 KE ₄₀
2001 KL ₄₀	14.5	0.15	20010401	321.59464	110.32332	206.26507	11.27538	0.3172722	2.6110342	44	3	1997-2001	0.56	M-v 2	Williams	14446 2001 KL ₄₀
2001 KS ₄₀	15.5	0.15	20010401	323.87671	162.07435	106.75608	13.43626	0.1571299	2.6288759	39	1	88 days	0.61	M-v 4	Williams	14446 2001 KS ₄₀
2001 KV ₄₀	13.9	0.15	20010401	265.49654	191.21481	158.83883	12.33053	0.2673627	2.7359087	45	3	1999-2001	0.56	M-v 3	Williams	14310 2001 KV ₄₀
2001 KX ₄₀	14.2	0.15	20010401	1.44677	103.82074	116.84640	13.47865	0.1707427	3.0604051	44	3	1991-2001	0.50	M-v 2	Williams	14310 2001 KX ₄₀

2001 KZ ₄₀	14.3	0.15	20010401	279.45556	211.52888	109.33741	16.05560	0.1383256	2.6394799	33	1	86 days	0.49	M-v	4	Spahr		2001 KZ ₄₀
2001 KA ₄₁	14.4	0.15	20010401	292.18610	130.46845	177.73688	13.91520	0.1326237	2.6146167	38	3	1997-2001	0.58	M-v	3	Williams	14311	2001 KA ₄₁
2001 KO ₄₁	20.6	0.15	20010531	23.00270	306.78216	242.23528	5.02593	0.4391816	2.0220673	52	1	26 days	0.56			Spahr		2001 KO ₄₁
2001 KU ₄₁	14.2	0.15	20010620	298.12054	288.43534	91.87611	13.57048	0.2967672	2.6801043	19	1	54 days	0.80			Williams		2001 KU ₄₁
2001 KV ₄₁	14.0	0.15	20010401	271.67886	289.51026	86.31756	10.25468	0.1658331	2.7953009	36	4	1997-2001	0.87	M-v	2	Williams	14311	2001 KV ₄₁
2001 KP ₄₂	15.2	0.15	20010401	292.28112	171.80724	135.53454	7.87346	0.2089455	2.1690324	34	1	82 days	0.42	M-v	4	Spahr		2001 KP ₄₂
2001 KQ ₄₂	15.2	0.15	20010401	354.48826	78.19540	142.91921	6.89686	0.1915035	2.2732397	69	2	1998-2001	0.60	M-v	2	Williams	14446	2001 KQ ₄₂
2001 KC ₄₃	16.5	0.15	20010401	288.78175	154.34383	160.72152	7.11554	0.1633732	2.2168830	36	2	1998-2001	0.58	M-v	3	Williams	14312	2001 KC ₄₃
2001 KD ₄₃	16.6	0.15	20010401	317.21058	94.20008	191.13919	7.17448	0.1874875	2.4621947	45	1	92 days	0.54	M-v	4	Williams	14446	2001 KD ₄₃
2001 KE ₄₃	16.1	0.15	20010531	334.47322	174.66128	110.42433	6.62485	0.2169395	2.3484004	44	1	52 days	0.47			Williams		2001 KE ₄₃
2001 KH ₄₃	17.0	0.15	20010531	6.44975	116.97827	120.09519	6.01740	0.1661374	2.2498572	19	1	53 days	0.47			Williams		2001 KH ₄₃
2001 KC ₄₄	14.6	0.15	20010401	307.00208	214.35960	96.32162	15.93157	0.2667808	2.6797522	40	1	91 days	0.55	M-v	4	Williams		2001 KC ₄₄
2001 KV ₄₄	15.1	0.15	20010401	302.89789	135.68318	165.77647	7.50691	0.1290494	2.3433423	45	2	1998-2001	0.61	M-v	4	Williams	14447	2001 KV ₄₄
2001 KW ₄₄	15.5	0.15	20010401	31.44250	46.18183	141.45007	8.75414	0.1522546	2.4141880	43	2	1999-2001	0.63	M-v	4	Williams	14313	2001 KW ₄₄
2001 KZ ₄₄	14.7	0.15	20010620	344.21466	144.93410	132.48025	9.76183	0.1356553	2.7307570	21	1	57 days	0.68			Williams		2001 KZ ₄₄
2001 KE ₄₆	15.7	0.15	20010401	328.61165	68.84515	208.21303	13.53596	0.2262887	2.7526261	23	1	63 days	0.51	M-v	5	Spahr		2001 KE ₄₆
2001 KS ₄₆	15.1	0.15	20010531	302.10407	160.09472	191.51706	10.43758	0.3365478	2.7882680	14	1	30 days	0.54			Williams		2001 KS ₄₆
2001 KL ₄₇	14.4	0.15	20010401	339.28207	349.61985	260.84262	12.07721	0.0465324	2.6305173	25	3	1998-2001	0.56	M-v	4	Williams	14315	2001 KL ₄₇
2001 KP ₄₈	16.4	0.15	20010531	359.76551	122.79553	127.14233	7.07791	0.1071646	2.2237692	28	1	51 days	0.56			Williams		2001 KP ₄₈
2001 KQ ₄₈	15.8	0.15	20010401	299.80369	167.52065	131.73364	7.80297	0.0536551	2.4569919	68	2	2000-2001	0.65	M-v	4	Williams	14315	2001 KQ ₄₈
2001 KQ ₅₀	15.0	0.15	20010401	279.32558	212.30426	119.45546	7.25072	0.1601446	2.8789971	40	3	1996-2001	0.45	M-v	4	Williams	14316	2001 KQ ₅₀
2001 KN ₅₁	16.2	0.15	20010531	11.50530	133.58080	93.81248	24.39089	0.2799927	3.0611636	23	1	50 days	0.48			Williams		2001 KN ₅₁
2001 KO ₅₁	17.2	0.15	20010401	320.46106	55.38907	238.53306	13.81499	0.2910700	2.4276367	32	1	60 days	0.71	M-v	5	Spahr		2001 KO ₅₁
2001 KB ₅₂	15.1	0.15	20010401	330.70543	138.50738	137.64951	26.38057	0.2654480	2.7539051	33	1	63 days	0.52	M-v	4	Spahr		2001 KB ₅₂
2001 KV ₅₃	15.6	0.15	20010531	329.51995	135.30909	149.75013	16.86900	0.2259466	2.6284888	13	1	38 days	0.36			Spahr		2001 KV ₅₃
2001 KJ ₅₄	15.1	0.15	20010401	352.92046	158.22889	109.86107	5.90963	0.1498091	2.2701228	58	2	2000-2001	0.79	M-v	4	Williams	14318	2001 KJ ₅₄
2001 KV ₅₄	13.5	0.15	20010401	309.22438	177.72638	113.33122	22.76984	0.1752476	2.7970647	45	2	1998-2001	0.54	M-v	3	Williams	14318	2001 KV ₅₄
2001 KD ₅₅	20.7	0.15	20010401	353.44198	6.73999	228.49157	9.96141	0.6211374	3.3557964	39	1	30 days	0.44	M-v	6	Spahr	14448	2001 KD ₅₅
2001 KE ₅₅	14.9	0.15	20010401	316.40302	167.74772	99.58767	8.08709	0.1445337	2.3395766	46	3	1998-2001	0.60	M-v	3	Williams	14318	2001 KE ₅₅
2001 KF ₅₅	14.8	0.15	20010401	324.67289	159.70943	97.63773	8.20723	0.1177536	2.3525473	50	2	2000-2001	0.60	M-v	3	Williams	14318	2001 KF ₅₅
2001 KG ₅₅	14.7	0.15	20010401	344.65211	100.72105	134.59740	7.79032	0.1498601	2.7920046	55	3	1997-2001	0.52	M-v	3	Spahr	14319	2001 KG ₅₅
2001 KH ₅₅	14.7	0.15	20010401	278.56723	187.30381	138.30753	7.37205	0.2500761	2.5415151	33	2	2000-2001	0.55	M-v	4	Williams	14319	2001 KH ₅₅
2001 KO ₅₅	15.6	0.15	20010401	44.49467	337.76809	187.68674	11.02463	0.1328147	2.5926789	30	3	1994-2001	0.65	M-v	2	Williams	14319	2001 KO ₅₅
2001 KR ₅₅	13.6	0.15	20010401	66.36419	55.72588	101.31143	17.20247	0.0388369	3.1325421	16	1	63 days	0.33	M-v	5	Spahr		2001 KR ₅₅
2001 KU ₅₅	14.9	0.15	20010401	324.41899	159.85937	130.18933	11.57757	0.2068962	3.1396066	23	1	67 days	0.42	M-v	4	Spahr		2001 KU ₅₅
2001 KO ₅₆	13.7	0.15	20010401	224.72814	273.90517	76.42330	18.08122	0.0751283	3.1401059	39	3	1998-2001	0.62	M-v	3	Spahr	14320	2001 KO ₅₆
2001 KG ₅₇	14.7	0.15	20010401	333.27476	169.39512	128.14564	27.09840	0.1741068	2.5419453	27	1	68 days	0.49	M-v	4	Williams		2001 KG ₅₇
2001 KR ₅₇	17.0	0.15	20010401	309.82923	99.15497	213.85271	7.15582	0.3058491	2.3019326	28	1	61 days	0.45	M-v	5	Spahr		2001 KR ₅₇
2001 KA ₅₈	15.6	0.15	20010401	356.89443	92.66118	129.66670	6.33561	0.0635069	2.4034461	32	1	61 days	0.46	M-v	4	Williams		2001 KA ₅₈
2001 KF ₅₈	13.7	0.15	20010401	204.30714	237.91640	153.53354	10.48447	0.0931350	3.0851413	54	3	1989-2001	0.55	M-v	3	Williams	14321	2001 KF ₅₈
2001 KG ₅₈	14.4	0.15	20010401	252.95763	176.90184	177.15155	10.93637	0.1580712	2.8392671	35	4	1995-2001	0.55	M-v	2	Williams	14322	2001 KG ₅₈
2001 KK ₅₈	14.5	0.15	20010620	295.64088	224.70237	116.53062	8.81740	0.1976085	2.7580502	22	1	49 days	0.66			Williams		2001 KK ₅₈
2001 KL ₅₈	15.5	0.15	20010531	33.97239	339.57019	232.55834	22.56966	0.0978774	2.6403617	22	1	43 days	0.48			Williams		2001 KL ₅₈
2001 KM ₅₈	15.4	0.15	20010401	298.18632	206.53155	101.22935	15.70589	0.0938639	2.6119676	23	1	60 days	0.38	M-v	4	Spahr		2001 KM ₅₈
2001 KN ₅₈	16.2	0.15	20010401	319.83429	118.33142	168.49847	6.87719	0.1955449	2.3308889	22	1	60 days	0.54	M-v	5	Spahr		2001 KN ₅₈
2001 KW ₅₈	14.7	0.15	20010531	350.82193	57.49826	212.99607	12.10333	0.1154982	2.7405463	13	1	26 days	0.49			Williams		2001 KW ₅₈
2001 KY ₅₈	15.3	0.15	20010401	331.31141	155.54087	118.78774	7.94898	0.1650176	2.3430320	34	2	2000-2001	0.48	M-v	4	Williams	14322	2001 KY ₅₈
2001 KO ₅₉	14.1	0.15	20010401	266.77603	138.43389	245.40999	12.22421	0.1456207	2.7333882	42	4	1996-2001	0.45	M-v	1	Williams	14323	2001 KO ₅₉
2001 KR ₅₉	14.6	0.15	20010401	333.69802	74.61395	220.78199	7.33789	0.2599197	2.3057841	27	1	63 days	0.48	M-v	4	Spahr		2001 KR ₅₉
2001 KW ₅₉	14.9	0.15	20010401	356.04513	72.61715	194.22020	7.32067	0.2460397	2.6076092	41	4	1971-2001	0.68	M-v	1	Spahr	14323	2001 KW ₅₉
2001 KZ ₅₉	14.7	0.15	20010401	326.73806	173.57951	142.60150	11.34404	0.2651713	2.4187747	59	3	1986-2001	0.58	M-v	2	Williams	14323	2001 KZ ₅₉
2001 KC ₆₁	15.1	0.15	20010401	334.76985	39.75546	252.67693	6.15356	0.2250833	2.3378611	23	1	61 days	0.46	M-v	4	Spahr		2001 KC ₆₁
2001 KS ₆₂	15.5	0.15	20010401	307.87655	187.93851	124.37505	11.16529	0.3402452	2.4589823	43	2	1997-2001	0.47	M-v	3	Williams	14449	2001 KS ₆₂

2001 AUG. 4

M.P.O. 15103

2001 KW ₆₂	14.8	0.15	20010401	303.29884	187.05636	116.59713	15.08989	0.1789202	2.5539506	25	1	67 days	0.42	M-v	4	Spahr	2001 KW ₆₂
2001 KF ₆₃	15.4	0.15	20010401	297.75134	165.27114	111.75871	6.36669	0.1550827	2.4207372	13	1	64 days	0.50	M-v	6	Spahr	2001 KF ₆₃
2001 KB ₆₅	14.0	0.15	20010401	252.52302	254.40814	101.61597	22.29076	0.2796892	2.3472886	25	1	73 days	0.41	M-v	4	Spahr	2001 KB ₆₅
2001 KL ₆₆	15.5	0.15	20010401	8.79385	59.01784	155.61762	4.88553	0.0865763	2.1951800	34	3	1998–2001	0.62	M-v	3	Williams	14325 2001 KL ₆₆
2001 KM ₆₆	14.6	0.15	20010531	313.82297	103.35293	220.76900	15.34608	0.2928015	3.1370681	17	1	30 days	0.58			Williams	2001 KM ₆₆
2001 KQ ₆₆	13.8	0.15	20010401	33.24265	310.64522	288.88168	16.80883	0.1613022	3.1872584	40	3	1998–2001	0.56	M-v	3	Williams	14325 2001 KQ ₆₆
2001 KR ₆₆	15.0	0.15	20010401	327.50834	64.86901	260.36677	10.45332	0.3244182	2.5660496	48	2	1993–2001	0.63	M-v	2	Williams	14326 2001 KR ₆₆
2001 KW ₆₆	14.5	0.15	20010401	358.20830	79.30474	191.84494	21.61217	0.2411512	2.3037393	47	3	1997–2001	0.73	M-v	3	Spahr	14326 2001 KW ₆₆
2001 KA ₆₇	16.7	0.15	20010401	357.39610	37.39530	108.82437	22.45114	0.7016700	1.8042150	325	1	56 days	0.44	M-v	5	Spahr	14450 2001 KA ₆₇
2001 KB ₆₇	19.8	0.15	20010401	17.53007	243.84014	246.02459	17.14051	0.3796340	0.9631539	173	1	44 days	0.49	M-v	6	Williams	14450 2001 KB ₆₇
2001 KC ₆₇	15.2	0.15	20010401	346.53198	11.79699	279.56603	8.20467	0.1305046	2.7149914	34	2	2000–2001	0.57	M-v	4	Williams	14326 2001 KC ₆₇
2001 KR ₆₇	15.5	0.15	20010620	353.00093	138.95537	129.44655	25.07177	0.2135087	2.3293401	25	1	56 days	0.65			Williams	2001 KR ₆₇
2001 KS ₆₇	15.8	0.15	20010620	325.74453	110.96716	188.59935	21.43457	0.0665271	1.8910416	28	1	51 days	0.58			Williams	2001 KS ₆₇
2001 KV ₆₇	15.1	0.15	20010401	337.65084	161.24476	144.75856	14.54965	0.2885587	2.5773070	51	2	2000–2001	0.57	M-v	3	Williams	14326 2001 KV ₆₇
2001 KX ₆₇	16.3	0.15	20010401	329.33011	113.15412	246.99778	20.34138	0.5726926	3.1393432	37	1	53 days	0.43	M-v	5	Williams	2001 KX ₆₇
2001 KZ ₆₇	14.1	0.15	20010620	8.43308	180.41944	94.62017	15.83396	0.1698115	2.6872229	12	1	58 days	0.20			Williams	2001 KZ ₆₇
2001 KB ₆₈	14.6	0.15	20010620	33.99688	126.06521	104.17764	24.32840	0.2831903	2.3130662	21	1	53 days	0.47			Williams	2001 KB ₆₈
2001 KD ₆₈	22.8	0.15	20010531	1.95973	350.46772	249.91939	2.04309	0.5055905	2.3816261	20	1	19 days	0.32			Spahr	2001 KD ₆₈
2001 KG ₆₈	15.1	0.15	20010401	336.36693	102.07874	199.37249	17.34035	0.2849024	2.5103563	33	1	62 days	0.29	M-v	4	Williams	2001 KG ₆₈
2001 KB ₆₉	16.0	0.15	20010401	314.67060	164.88116	123.03780	6.17055	0.1888110	2.3526722	36	3	1993–2001	0.45	M-v	3	Williams	14326 2001 KB ₆₉
2001 KT ₆₉	14.7	0.15	20010401	289.00717	192.41567	123.20551	15.39660	0.1859501	2.6415988	26	1	83 days	0.51	M-v	4	Williams	2001 KT ₆₉
2001 KZ ₆₉	14.3	0.15	20010531	310.08644	204.76195	117.90187	15.26771	0.2671943	3.0206847	16	1	30 days	0.53			Williams	2001 KZ ₆₉
2001 KL ₇₀	14.2	0.15	20010620	326.93348	100.29655	246.71105	13.65688	0.1355549	2.6134499	26	1	57 days	0.42			Williams	2001 KL ₇₀
2001 KO ₇₀	16.2	0.15	20010531	317.27310	93.02483	214.54611	10.86895	0.1770699	2.6055574	14	1	29 days	0.60			Williams	2001 KO ₇₀
2001 KD ₇₂	15.9	0.15	20010531	333.64214	2.76375	276.14289	5.10076	0.1868823	2.5617421	15	1	27 days	0.46			Williams	2001 KD ₇₂
2001 KH ₇₂	14.3	0.15	20010531	277.47486	90.04738	253.50148	9.70714	0.1594243	3.2204710	13	1	24 days	0.49			Williams	2001 KH ₇₂
2001 KL ₇₃	14.8	0.15	20010401	288.60652	88.57644	284.83168	11.79760	0.2003413	2.6670429	40	2	1997–2001	0.54	M-v	4	Williams	14328 2001 KL ₇₃
2001 KO ₇₃	14.2	0.15	20010401	4.14625	170.55486	80.75796	7.39562	0.1924177	2.4698514	28	2	2000–2001	0.47	M-v	4	Williams	14328 2001 KO ₇₃
2001 KP ₇₃	13.2	0.15	20010401	345.01394	340.98389	310.31376	11.29936	0.1794831	2.6732991	66	3	1998–2001	0.67	M-v	3	Williams	14328 2001 KP ₇₃
2001 KF ₇₄	15.7	0.15	20010401	11.68152	105.75161	107.44948	10.89338	0.1750630	3.1311594	17	1	60 days	0.50	M-v	4	Spahr	2001 KF ₇₄
2001 KM ₇₄	14.8	0.15	20010620	223.35592	171.21580	224.75741	20.49562	0.0203627	3.1495004	18	1	56 days	0.74			Williams	2001 KM ₇₄
2001 KT ₇₄	13.5	0.15	20010401	330.54694	66.14577	261.03573	21.87323	0.2572770	3.1409620	25	1	60 days	0.71	M-v	4	Spahr	2001 KT ₇₄
2001 KU ₇₄	15.5	0.15	20010401	338.46253	17.01869	297.75294	4.80671	0.2047218	2.2979228	14	1	64 days	0.43	M-v	6	Spahr	2001 KU ₇₄
2001 KZ ₇₄	15.6	0.15	20010531	29.19002	18.75852	200.82247	12.89956	0.4063361	2.6666379	11	1	9 days	0.41			Williams	2001 KZ ₇₄
2001 KP ₇₅	14.4	0.15	20010620	337.19029	246.00615	79.03639	13.25985	0.2814487	2.5883126	13	1	51 days	0.63			Williams	2001 KP ₇₅
2001 KQ ₇₅	14.6	0.15	20010620	339.55378	100.36918	224.60925	14.34616	0.1707017	2.6500970	19	1	45 days	0.35			Spahr	2001 KQ ₇₅
2001 KR ₇₅	14.4	0.15	20010401	301.36050	72.33525	296.43466	22.18171	0.3295348	2.3216345	45	3	1987–2001	0.74	M-v	2	Spahr	14329 2001 KR ₇₅
2001 KC ₇₆	14.3	0.15	20010531	67.56993	320.25396	185.09208	18.55750	0.2553744	3.0151885	10	1	20 days	1.15			Williams	2001 KC ₇₆
2001 KX ₇₆	3.4	0.15	20010620	265.51653	298.38486	70.96749	19.84266	0.2791347	39.6556280	26	1	67 days	0.30		E	Marsden	2001 KX ₇₆
2001 KD ₇₇	5.5	0.15	20010620	320.87835	168.93108	139.68560	2.24433	0.2242180	41.3243458	8	1	59 days	0.46		E	Spahr	2001 KD ₇₇
2001 LB	20.9	0.15	20010401	350.10546	117.93261	80.99153	20.78967	0.1892693	1.2356758	74	1	32 days	0.76	M-v	6	Williams	14451 2001 LB
2001 LC	19.0	0.15	20010531	56.66774	2.38210	112.44961	16.96701	0.6773946	1.0544498	64	1	23 days	0.55			Spahr	2001 LC
2001 LD	20.1	0.15	20010401	349.91984	113.19642	79.38229	29.53779	0.3628582	1.3899002	87	1	12 days	1.25	M-v	7	Spahr	14451 2001 LD
2001 LF	17.4	0.15	20010401	340.68809	343.60010	267.39074	16.39412	0.2712238	1.6033518	84	2	1989–2001	0.61	M-v	3	Spahr	14329 2001 LF
2001 LJ	15.4	0.15	20010401	346.37826	179.04656	107.60181	26.05697	0.3674414	3.3218217	23	1	73 days	0.47	M-v	4	Williams	2001 LJ
2001 LY	14.0	0.15	20010531	309.15955	231.51366	94.50208	12.59785	0.2168697	3.0973318	11	1	9 days	0.80			Williams	2001 LY
2001 LZ	15.8	0.15	20010531	311.13292	160.24426	160.92616	2.68949	0.1883047	2.1278749	13	1	9 days	0.51			Williams	2001 LZ
2001 LA ₁	15.2	0.15	20010531	335.89299	86.24697	210.39803	3.02929	0.2851789	2.6537150	17	1	32 days	0.40			Spahr	2001 LA ₁
2001 LC ₁	15.6	0.15	20010531	317.05350	215.18150	98.60889	5.54713	0.1835909	2.2735739	14	1	9 days	0.46			Williams	2001 LC ₁
2001 LJ ₁	13.7	0.15	20010620	320.94466	77.48630	261.39339	11.15374	0.2366523	2.5181800	19	1	27 days	0.36			Williams	2001 LJ ₁
2001 LO ₁	15.2	0.15	20010620	336.50400	31.06510	286.37466	23.19834	0.1620679	2.3258623	21	1	42 days	0.64			Williams	2001 LO ₁
2001 LP ₁	15.0	0.15	20010620	337.92800	284.04099	44.26727	7.01444	0.2978266	2.5609889	15	1	37 days	0.26			Williams	2001 LP ₁
2001 LV ₂	15.5	0.15	20010531	16.09388	325.76718	264.76965	6.63688	0.1925771	2.3066369	11	1	9 days	0.44			Williams	2001 LV ₂

2001 LB ₃	15.4	0.15	20010531	5.34473	0.66018	244.34068	5.39260	0.2884605	2.7701700	14	1	9 days	0.54	Williams	2001 LB ₃	
2001 LC ₃	13.6	0.15	20010620	347.63192	12.62370	265.66704	28.69744	0.1220732	2.6510732	14	1	26 days	0.43	Williams	2001 LC ₃	
2001 LH ₃	14.4	0.15	20010531	334.33311	204.89063	88.96259	15.51285	0.1687294	2.7621294	11	1	9 days	0.38	Williams	2001 LH ₃	
2001 LP ₃	13.7	0.15	20010531	323.52423	67.69290	261.73029	9.42939	0.3594341	3.0675768	19	1	46 days	0.58	Spahr	2001 LP ₃	
2001 LD ₄	14.3	0.15	20010531	330.93678	227.98588	95.01595	13.57714	0.2784722	2.6968083	17	1	48 days	0.54	Spahr	2001 LD ₄	
2001 LH ₄	15.4	0.15	20010531	296.22982	252.63513	93.43560	6.04182	0.1805953	2.1252157	10	1	9 days	0.49	Williams	2001 LH ₄	
2001 LC ₅	14.7	0.15	20010401	331.63732	227.92566	62.87546	7.49534	0.1853748	2.2363176	32	3	1995–2001	0.70	M-v 3	Spahr 14332	2001 LC ₅
2001 LK ₅	14.5	0.15	20010620	56.76773	283.04085	323.48118	14.45288	0.0689588	2.5598942	20	1	37 days	0.91	Williams	2001 LK ₅	
2001 LL ₅	18.8	0.15	20010620	86.93682	204.72066	282.15738	7.91461	0.3385607	1.2019969	16	1	27 days	0.90	Spahr	2001 LL ₅	
2001 LM ₅	19.3	0.15	20010401	44.40251	255.73584	270.28085	12.54328	0.0345905	1.2315445	73	1	38 days	0.68	M-v 6	Williams 14452	2001 LM ₅
2001 LN ₅	16.2	0.15	20010620	315.20387	241.92543	110.13284	15.06800	0.2278726	2.5633220	15	1	44 days	0.32	Williams	2001 LN ₅	
2001 LQ ₅	16.2	0.15	20010620	315.10790	236.58929	111.70477	8.36228	0.1871244	2.2622424	27	1	45 days	0.59	Williams	2001 LQ ₅	
2001 LU ₅	17.3	0.15	20010620	347.22354	36.95272	280.51832	16.16832	0.3988696	2.3806537	34	1	42 days	0.51	Spahr	2001 LU ₅	
2001 LZ ₅	16.8	0.15	20010531	316.94573	182.27856	125.24459	7.62743	0.1583539	2.3019487	20	1	51 days	0.47	Spahr	2001 LZ ₅	
2001 LA ₆	15.5	0.15	20010620	267.85370	237.48078	135.83195	12.19149	0.2454742	2.4230955	19	1	46 days	0.91	Spahr	2001 LA ₆	
2001 LD ₆	19.3	0.15	20010401	327.78417	243.76786	86.42033	9.43892	0.6231126	2.7367297	70	1	42 days	0.61	M-v 5	Spahr	2001 LD ₆
2001 LE ₆	17.4	0.15	20010401	9.65234	201.40102	290.65409	12.64540	0.6931130	1.2062880	51	1	40 days	0.59	M-v 7	Spahr	2001 LE ₆
2001 LJ ₆	14.9	0.15	20010531	328.49998	135.04244	196.72525	6.48916	0.2560412	2.7946662	12	1	7 days	0.59	Williams	2001 LJ ₆	
2001 LU ₆	15.1	0.15	20010401	285.96581	334.35935	29.41552	5.36810	0.2428683	2.3528908	35	3	1998–2001	0.81	M-v 4	Williams 14332	2001 LU ₆
2001 LV ₆	14.2	0.15	20010401	220.65592	106.82095	308.55491	21.97368	0.0443808	2.5642409	33	3	1993–2001	0.69	M-v 3	Spahr 14332	2001 LV ₆
2001 LY ₆	15.7	0.15	20010620	327.09008	251.03937	82.92601	6.57973	0.1482956	2.3881779	20	1	35 days	0.44	Williams	2001 LY ₆	
2001 LA ₇	14.4	0.15	20010620	338.05087	84.27155	256.27452	10.83367	0.2615391	2.6158641	29	1	44 days	0.57	Williams	2001 LA ₇	
2001 LB ₇	14.0	0.15	20010401	294.69986	173.57199	199.24270	9.08824	0.1771403	2.7507215	60	4	1997–2001	0.61	M-v 2	Spahr 14332	2001 LB ₇
2001 LC ₇	13.2	0.15	20010401	287.12924	123.87313	262.13484	14.05729	0.1399862	2.9360361	46	3	1987–2001	0.47	M-v 3	Spahr 14332	2001 LC ₇
2001 LD ₇	12.6	0.15	20010401	10.62677	4.17988	280.06488	15.65479	0.1127005	3.1745294	52	3	1997–2001	0.52	M-v 2	Spahr 14333	2001 LD ₇
2001 LG ₇	14.7	0.15	20010620	0.02576	20.26345	281.62525	29.41730	0.1530837	2.5845011	15	1	31 days	0.42	Williams	2001 LG ₇	
2001 LH ₇	15.1	0.15	20010620	337.48847	107.63293	226.72057	8.90037	0.1886698	2.5404055	16	1	34 days	0.52	Williams	2001 LH ₇	
2001 LJ ₇	14.0	0.15	20010401	290.76211	199.52338	190.30963	10.07687	0.2837950	2.6702229	43	3	1997–2001	0.47	M-v 3	Williams 14333	2001 LJ ₇
2001 LL ₇	15.2	0.15	20010620	3.12949	135.18241	158.63401	13.53185	0.2595410	2.6890258	25	1	52 days	0.62	Williams	2001 LL ₇	
2001 LU ₇	15.6	0.15	20010620	9.35231	28.11621	249.20540	10.22566	0.2077041	3.0692318	12	1	42 days	0.72	Williams	2001 LU ₇	
2001 LX ₇	14.9	0.15	20010620	334.94893	64.97031	264.21951	13.35256	0.2174918	2.6166653	25	1	42 days	0.52	Williams	2001 LX ₇	
2001 LY ₇	14.9	0.15	20010531	117.56312	240.97128	285.80285	20.98069	0.0356900	2.5764227	15	1	34 days	0.51	Spahr	2001 LY ₇	
2001 LZ ₇	16.1	0.15	20010620	321.16407	216.35105	122.53883	7.60704	0.1335734	2.3644222	12	1	29 days	0.23	Williams	2001 LZ ₇	
2001 LB ₈	15.2	0.15	20010620	5.13639	312.18230	332.43094	3.30728	0.0981311	3.1760442	21	1	45 days	0.78	Williams	2001 LB ₈	
2001 LC ₈	14.7	0.15	20010401	5.86746	319.37770	307.54353	10.08995	0.0823758	3.0532705	27	2	1994–2001	0.72	M-v 5	Williams 14333	2001 LC ₈
2001 LH ₈	16.2	0.15	20010620	354.73852	351.39332	305.77754	11.26595	0.1895898	2.3410979	14	1	45 days	0.56	Spahr	2001 LH ₈	
2001 LQ ₈	15.3	0.15	20010620	329.33607	117.86023	251.59708	4.46743	0.3241771	2.5559627	19	1	44 days	0.62	Williams	2001 LQ ₈	
2001 LS ₈	13.1	0.15	20010620	22.90025	18.64116	277.55709	12.92466	0.0990247	3.1937578	34	1	53 days	0.41	Williams	2001 LS ₈	
2001 LZ ₈	15.8	0.15	20010620	296.28348	193.91453	157.73155	7.41088	0.2593719	2.5312694	18	1	39 days	0.45	Williams	2001 LZ ₈	
2001 LC ₁₀	16.8	0.15	20010531	316.99117	150.75449	152.83714	6.50585	0.1220518	2.2770214	25	1	51 days	0.61	Spahr	2001 LC ₁₀	
2001 LW ₁₀	14.4	0.15	20010531	346.21030	71.76737	227.21381	7.42514	0.2777646	2.7358460	21	1	33 days	0.53	Spahr	2001 LW ₁₀	
2001 LH ₁₁	14.3	0.15	20010620	310.77865	191.28779	168.94653	5.81915	0.2572408	2.5305537	13	1	25 days	0.49	Williams	2001 LH ₁₁	
2001 LK ₁₁	14.4	0.15	20010620	318.82928	82.73384	257.84060	23.01392	0.2694616	2.5992099	16	1	45 days	0.76	Spahr	2001 LK ₁₁	
2001 LV ₁₁	14.5	0.15	20010401	355.59328	5.23105	261.96137	13.12399	0.2763608	2.6433319	29	1	76 days	0.40	M-v 4	Spahr	2001 LV ₁₁
2001 LW ₁₁	15.1	0.15	20010620	349.38629	67.96176	243.61805	10.77528	0.1914246	2.6501001	14	1	43 days	0.45	Williams	2001 LW ₁₁	
2001 LD ₁₂	14.8	0.15	20010620	339.52631	65.36952	256.02105	10.22905	0.2056595	2.6330441	20	1	36 days	0.26	Williams	2001 LD ₁₂	
2001 LE ₁₂	16.7	0.15	20010620	329.58203	80.09446	248.36371	6.28744	0.1445956	2.2221399	15	1	18 days	0.24	Spahr	2001 LE ₁₂	
2001 LF ₁₂	14.5	0.15	20010531	17.51013	0.97549	269.59287	21.81691	0.0961442	3.1822515	15	1	31 days	0.49	Spahr	2001 LF ₁₂	
2001 LJ ₁₂	14.8	0.15	20010401	346.34410	11.04573	279.11437	13.11746	0.0891828	2.6059542	37	2	2000–2001	0.59	M-v 4	Spahr 14333	2001 LJ ₁₂
2001 LK ₁₂	16.0	0.15	20010620	22.30935	8.25828	247.90065	6.15944	0.2341970	2.3830759	23	1	43 days	0.51	Williams	2001 LK ₁₂	
2001 LL ₁₂	15.8	0.15	20010531	350.21341	31.91798	261.88817	8.26681	0.1712729	2.0281717	24	1	40 days	0.40	Spahr	2001 LL ₁₂	
2001 LS ₁₂	14.0	0.15	20010401	347.24508	10.25783	288.57274	15.91610	0.2138847	3.0999087	42	1	62 days	0.51	M-v 4	Williams	2001 LS ₁₂
2001 LT ₁₂	13.7	0.15	20010401	16.68517	118.29772	130.59127	17.11173	0.2505163	2.9384825	49	2	2000–2001	0.51	M-v 3	Williams 14333	2001 LT ₁₂

2001 AUG. 4

M.P.O. 15105

2001 LU ₁₂	14.5	0.15	20010401	21.96066	324.88991	287.31153	10.94628	0.1460642	2.7827854	38	2	2000–2001	0.64	M-v	4	Williams	14333	2001 LU ₁₂
2001 LZ ₁₂	15.7	0.15	20010620	355.83611	35.73468	265.22477	10.10514	0.2681345	2.6158077	21	1	48 days	0.44			Spahr		2001 LZ ₁₂
2001 LA ₁₃	14.7	0.15	20010401	334.55192	177.92311	131.63229	18.86021	0.2711205	2.7541256	28	1	62 days	0.56	M-v	4	Williams		2001 LA ₁₃
2001 LC ₁₃	14.0	0.15	20010401	223.86323	146.49982	300.16320	21.43781	0.0537267	2.6515364	35	2	1979–2001	0.68	M-v	4	Williams	14334	2001 LC ₁₃
2001 LH ₁₅	14.1	0.15	20010620	343.51630	42.91740	265.65861	8.55172	0.0813953	3.0569878	15	1	13 days	0.50			Doppler		2001 LH ₁₅
2001 LK ₁₅	16.3	0.15	20010401	341.09525	53.99426	223.90123	3.91124	0.2409322	2.2729727	21	1	60 days	0.50	M-v	5	Williams		2001 LK ₁₅
2001 LC ₁₆	16.1	0.15	20010620	320.57327	211.53118	122.85853	6.79196	0.1433140	2.3251438	11	1	39 days	0.36			Williams		2001 LC ₁₆
2001 LE ₁₆	15.1	0.15	20010401	274.75334	244.24976	123.05083	7.04972	0.1386287	2.4360123	58	5	1994–2001	0.67	M-v	1	Spahr	14334	2001 LE ₁₆
2001 LG ₁₆	15.9	0.15	20010401	0.05299	351.59127	254.27542	4.88469	0.1228432	2.1680866	40	4	1996–2001	0.68	M-v	2	Spahr	14334	2001 LG ₁₆
2001 LK ₁₆	14.3	0.15	20010531	346.70112	53.93857	240.00658	5.76135	0.0772834	2.5251492	14	1	10 days	0.98			Spahr		2001 LK ₁₆
2001 LL ₁₆	15.4	0.15	20010401	293.82210	112.50344	227.09841	4.91576	0.0867995	2.5598919	35	4	1992–2001	0.68	M-v	1	Spahr	14334	2001 LL ₁₆
2001 LR ₁₆	16.2	0.15	20010401	307.43988	73.59195	251.57347	4.44643	0.1547443	2.3670322	21	3	1993–2001	0.73	M-v	2	Spahr	14334	2001 LR ₁₆
2001 LX ₁₆	17.1	0.15	20010620	303.76707	220.33284	116.89221	10.10255	0.2258003	2.2812424	14	1	29 days	0.52			Williams		2001 LX ₁₆
2001 LB ₁₇	16.0	0.15	20010401	338.62608	67.99436	222.48974	6.50670	0.1702276	2.2452216	33	2	1998–2001	0.65	M-v	4	Spahr	14334	2001 LB ₁₇
2001 LH ₁₇	14.4	0.15	20010620	228.44246	155.69788	279.99687	21.60365	0.0794209	2.5939621	18	1	38 days	0.47			Williams		2001 LH ₁₇
2001 LK ₁₇	14.5	0.15	20010531	316.96584	101.62574	247.57536	8.32461	0.1036094	3.0705320	16	1	31 days	0.48			Spahr		2001 LK ₁₇
2001 LM ₁₇	15.3	0.15	20010620	340.93647	198.44502	124.48193	15.62144	0.1701073	2.5859682	33	1	45 days	0.48			Williams		2001 LM ₁₇
2001 LQ ₁₇	13.3	0.15	20010620	31.18522	318.48934	293.86482	35.12296	0.1587635	2.7655837	16	1	38 days	0.66			Williams		2001 LQ ₁₇
2001 LR ₁₇	16.0	0.15	20010531	353.60509	16.72818	283.05447	12.02187	0.1726010	2.6831440	13	1	25 days	0.32			Spahr		2001 LR ₁₇
2001 LZ ₁₇	14.8	0.15	20010620	22.07623	163.43663	92.40744	9.54612	0.2074561	3.0022408	12	1	26 days	0.22			Williams		2001 LZ ₁₇
2001 LA ₁₈	16.6	0.15	20010620	348.15669	358.56081	304.82575	8.57766	0.2335282	2.3136668	18	1	42 days	0.29			Williams		2001 LA ₁₈
2001 LB ₁₈	16.1	0.15	20010620	339.46039	223.83217	93.84356	13.08222	0.2081307	2.3477218	15	1	40 days	0.25			Williams		2001 LB ₁₈
2001 LD ₁₈	15.5	0.15	20010531	283.71337	36.13248	275.29360	5.14328	0.2168837	2.2760064	50	1	5 days	0.39			E Williams		2001 LD ₁₈
2001 LJ ₁₈	15.2	0.15	20010401	323.80622	115.19047	163.33246	14.88642	0.1031947	2.6718648	17	1	62 days	0.40	M-v	4	Williams		2001 LJ ₁₈
2001 LR ₁₈	14.8	0.15	20010620	35.86702	355.60751	247.24599	10.20826	0.1764136	3.0998016	10	1	42 days	0.35			Williams		2001 LR ₁₈
2001 LX ₁₈	14.5	0.15	20010620	340.66618	65.29545	265.87824	11.83594	0.2157168	2.6206618	35	1	41 days	0.44			Williams		2001 LX ₁₈
2001 LY ₁₈	15.0	0.15	20010620	321.92958	99.62592	254.60598	11.47644	0.1626067	2.5607626	22	1	34 days	0.37			Williams		2001 LY ₁₈
2001 LJ ₁₉	14.1	0.15	20010620	317.40882	201.80354	166.79979	8.39582	0.2239487	2.7887829	23	1	42 days	1.53			Spahr		2001 LJ ₁₉
2001 LN ₁₉	14.2	0.15	20010620	248.67036	147.95162	292.09724	13.03606	0.1005631	2.6074933	16	1	58 days	0.62			Spahr		2001 LN ₁₉
2001 MB	17.2	0.15	20010620	301.43402	262.50162	106.16797	3.60636	0.1956754	2.4645145	9	1	35 days	0.55			Williams		2001 MB
2001 MC	14.4	0.15	20010620	313.92062	248.37586	109.00498	4.94475	0.1775868	4.0050159	10	1	41 days	0.50			Williams		2001 MC
2001 ME	16.9	0.15	20010620	18.59730	123.52574	131.91482	12.82950	0.2238307	2.6497301	15	1	36 days	0.60			Williams		2001 ME
2001 MH	14.4	0.15	20010401	314.74531	58.63192	272.12291	15.44116	0.0459998	3.1787328	29	3	1993–2001	0.71	M-v	4	Spahr	14334	2001 MH
2001 MY	17.4	0.15	20010620	320.33550	40.05516	313.65378	0.56365	0.2808587	2.5033041	7	1	33 days	0.89			Williams		2001 MY
2001 MB ₁	15.3	0.15	20010401	10.76403	309.24042	288.02551	8.13446	0.2427341	2.6763811	33	3	1997–2001	0.53	M-v	3	Williams	14335	2001 MB ₁
2001 MD ₁	21.5	0.15	20010401	326.12171	26.89855	266.17453	5.90404	0.4954213	2.1058722	96	1	45 days	0.53	M-v	5	Spahr		2001 MD ₁
2001 ME ₁	16.9	0.15	20010401	329.57710	299.88072	86.90285	5.77520	0.8653482	2.6527182	257	1	40 days	0.47	M-v	6	Williams	14453	2001 ME ₁
2001 MF ₁	16.9	0.15	20010401	319.80679	75.48859	289.71319	24.07950	0.5736661	2.6536270	113	1	45 days	0.53	M-v	5	Spahr		2001 MF ₁
2001 MG ₁	17.3	0.15	20010401	324.49535	218.42736	142.50694	28.38927	0.6395454	2.5061459	83	1	30 days	0.56	M-v	6	Spahr		2001 MG ₁
2001 MJ ₁	14.8	0.15	20010401	350.70268	281.21243	354.53291	5.95854	0.2695905	3.0194348	32	2	2000–2001	0.55	M-v	4	Spahr	14335	2001 MJ ₁
2001 MS ₁	14.3	0.15	20010620	316.93410	148.60051	216.43900	14.37875	0.0994454	2.7741237	17	1	42 days	0.42			Williams		2001 MS ₁
2001 MU ₁	13.2	0.15	20010620	352.99624	66.85277	259.38175	15.69388	0.1085385	3.2062720	28	1	32 days	0.41			Williams		2001 MU ₁
2001 MV ₁	16.0	0.15	20010620	349.56960	65.18114	259.70651	23.33506	0.3042151	2.2699110	21	1	23 days	0.39			Williams		2001 MV ₁
2001 MZ ₁	15.8	0.15	20010620	16.78022	166.73552	99.82360	14.96354	0.2166145	2.6572668	18	1	39 days	0.37			Williams		2001 MZ ₁
2001 MB ₂	15.9	0.15	20010620	8.65231	199.21568	76.84917	11.36736	0.1312510	2.6972161	14	1	35 days	0.34			Williams		2001 MB ₂
2001 MG ₂	14.4	0.15	20010401	61.09092	353.97829	163.02223	22.45810	0.0029187	2.3676999	45	3	1998–2001	0.67	M-v	2	Spahr	14335	2001 MG ₂
2001 MM ₂	14.6	0.15	20010620	12.34800	76.20248	206.82662	20.10545	0.2098230	2.3250194	24	1	37 days	0.37			Williams		2001 MM ₂
2001 MO ₂	15.7	0.15	20010620	303.16303	175.72341	187.71867	13.94268	0.0993476	2.6921660	11	1	37 days	0.26			Spahr		2001 MO ₂
2001 MS ₂	13.4	0.15	20010401	253.49191	296.89197	100.51991	11.39568	0.1035595	2.9832578	43	5	1995–2001	0.87	M-v	1	Spahr	14335	2001 MS ₂
2001 MU ₂	14.7	0.15	20010620	12.21768	228.16403	38.40420	6.86090	0.2428060	2.6845302	12	1	33 days	0.16			Williams		2001 MU ₂
2001 MV ₂	14.8	0.15	20010620	7.57154	256.40333	20.16460	5.95822	0.1881738	2.5671979	33	1	33 days	0.78			Williams		2001 MV ₂
2001 MX ₂	15.1	0.15	20010401	38.65627	265.90188	312.04610	7.86043	0.1708078	2.7233834	35	2	2000–2001	0.70	M-v	4	Spahr	14335	2001 MX ₂
2001 MY ₂	15.8	0.15	20010620	351.84859	133.81858	190.79620	7.69255	0.2136215	2.3025259	13	1	36 days	0.35			Williams		2001 MY ₂

2001 MB ₃	13.2	0.15	20010620	296.84871	182.29529	225.71248	9.22433	0.1650000	3.1056245	20	1	50 days	0.40	Williams	2001 MB ₃
2001 MF ₃	16.3	0.15	20010620	12.93507	290.99647	336.13246	3.37734	0.2178528	2.6409578	24	1	37 days	0.62	Williams	2001 MF ₃
2001 ML ₃	16.4	0.15	20010710	352.05786	157.82150	172.40272	3.74551	0.3050913	2.3567669	27	1	39 days	0.84	Williams	2001 ML ₃
2001 MM ₃	13.9	0.15	20010710	9.13325	88.27380	225.10565	29.09763	0.4031652	2.7205909	51	1	40 days	0.64	Spahr	2001 MM ₃
2001 MQ ₃	18.7	0.15	20010401	313.71274	24.59563	313.67678	5.59003	0.4540936	2.2335638	68	1	41 days	0.59	M-v 5 Williams	2001 MQ ₃
2001 MR ₃	19.1	0.15	20010401	335.43795	58.19202	221.26915	4.44970	0.4562883	2.3647743	71	1	32 days	0.57	M-v 5 Spahr	2001 MR ₃
2001 MW ₃	14.7	0.15	20010620	356.27245	359.13877	262.38437	9.44615	0.2765678	2.3573604	19	1	41 days	0.27	Williams	2001 MW ₃
2001 MY ₃	14.8	0.15	20010620	5.53870	339.21231	266.12544	12.03396	0.1537829	2.6440813	15	1	27 days	0.42	Williams	2001 MY ₃
2001 MP ₄	15.2	0.15	20010620	324.76860	277.44327	72.86089	8.29092	0.2785429	2.5265174	21	1	40 days	0.73	Williams	2001 MP ₄
2001 MR ₄	15.3	0.15	20010620	27.73643	220.56179	30.05580	6.27087	0.1744541	2.3190979	21	1	39 days	0.84	Spahr	2001 MR ₄
2001 MU ₄	15.4	0.15	20010620	342.74137	205.60616	129.24675	10.51474	0.1491353	2.5849033	23	1	35 days	0.53	Williams	2001 MU ₄
2001 MX ₄	15.2	0.15	20010620	301.15506	112.90240	241.68443	4.45091	0.0940034	2.3983112	9	1	21 days	0.39	Williams	2001 MX ₄
2001 MY ₄	15.4	0.15	20010620	338.88351	268.19505	51.63581	4.36592	0.1175657	2.6144897	12	1	36 days	0.45	Williams	2001 MY ₄
2001 MZ ₄	15.4	0.15	20010710	352.42218	337.84536	326.31594	10.23198	0.2273095	2.7925646	15	1	39 days	0.21	Williams	2001 MZ ₄
2001 ME ₅	16.8	0.15	20010620	322.10701	152.60606	200.90907	1.75588	0.2499149	2.3285401	21	1	42 days	0.55	Williams	2001 ME ₅
2001 MF ₅	15.0	0.15	20010401	10.53971	322.72265	294.62811	7.67543	0.2181214	3.0700349	25	2	2000-2001	0.62	M-v 4 Spahr	14336 2001 MF ₅
2001 MH ₅	15.5	0.15	20010620	359.52232	352.47159	329.57979	4.31110	0.1421838	2.2587113	19	1	31 days	0.63	Williams	2001 MH ₅
2001 MJ ₅	14.1	0.15	20010620	267.69322	209.31881	172.41798	17.74649	0.2129674	3.3917760	16	1	27 days	0.93	Williams	2001 MJ ₅
2001 MU ₅	14.5	0.15	20010401	9.67915	171.58282	80.36447	7.75184	0.1066316	2.2273318	42	2	1999-2001	0.56	M-v 4 Spahr	14336 2001 MU ₅
2001 MD ₆	15.6	0.15	20010620	297.81833	286.87370	81.90501	3.38752	0.1775686	2.5276161	9	1	21 days	0.22	Williams	2001 MD ₆
2001 MH ₆	13.6	0.15	20010620	338.38512	112.19296	241.63464	7.59162	0.2074735	3.1997094	18	1	29 days	0.81	Williams	2001 MH ₆
2001 MK ₆	15.7	0.15	20010620	339.99600	168.63510	175.17142	11.70758	0.1400838	2.6400933	10	1	29 days	0.56	Williams	2001 MK ₆
2001 MN ₆	15.3	0.15	20010620	340.17439	177.59428	161.77828	5.77798	0.1999999	2.2347659	13	1	28 days	0.40	Williams	2001 MN ₆
2001 MO ₆	15.9	0.15	20010620	330.33153	114.06719	249.71049	5.55348	0.2958697	2.3453046	13	1	31 days	0.37	Williams	2001 MO ₆
2001 MP ₆	14.4	0.15	20010620	326.32005	91.11574	276.47468	6.73881	0.1704180	2.7083681	16	1	28 days	0.38	Williams	2001 MP ₆
2001 MR ₆	15.4	0.15	20010620	285.24647	303.63888	83.89307	5.10116	0.1690539	2.3500358	16	1	34 days	0.35	Williams	2001 MR ₆
2001 MT ₆	16.9	0.15	20010531	51.42877	125.35590	100.00803	23.38940	0.0528365	1.9399237	12	1	48 days	0.43	Spahr	2001 MT ₆
2001 MU ₇	16.3	0.15	20010620	355.65567	201.08865	93.14485	3.53668	0.2106924	2.4452677	37	1	44 days	0.57	Spahr	2001 MU ₇
2001 MW ₇	16.0	0.15	20010401	328.13285	211.35223	85.82804	4.33370	0.2369579	2.3419000	25	1	64 days	0.48	M-v 4 Williams	2001 MW ₇
2001 MY ₇	21.9	0.15	20010401	337.50600	207.15453	95.79145	20.89144	0.6262646	2.9260053	60	1	32 days	0.58	M-v 6 Williams	2001 MY ₇
2001 MA ₈	17.4	0.15	20010401	348.12896	357.22552	269.81111	7.62074	0.4672517	2.3674531	66	1	38 days	0.44	M-v 5 Williams	2001 MA ₈
2001 MJ ₈	14.8	0.15	20010620	307.36814	228.14028	138.44609	23.46965	0.1797823	3.1362757	12	1	27 days	0.50	Williams	2001 MJ ₈
2001 ML ₈	16.0	0.15	20010710	334.53185	140.11469	176.98960	32.36756	0.2380518	2.6507844	23	1	37 days	0.41	Spahr	2001 ML ₈
2001 MM ₈	16.6	0.15	20010620	344.42635	352.12513	319.26836	22.22526	0.2742360	2.3204128	11	1	13 days	0.87	Spahr	2001 MM ₈
2001 MN ₈	14.0	0.15	20010620	359.50060	176.15631	113.13831	28.53291	0.2438836	3.0955109	33	1	45 days	0.52	Williams	2001 MN ₈
2001 MO ₈	16.5	0.15	20010620	3.67275	5.20459	274.45005	6.43322	0.2775810	2.7314754	10	1	27 days	0.77	Williams	2001 MO ₈
2001 MZ ₈	16.0	0.15	20010710	333.03253	274.41825	58.58910	2.11773	0.1955937	2.4437047	18	1	41 days	0.30	Williams	2001 MZ ₈
2001 MF ₉	15.5	0.15	20010620	333.75157	150.74752	197.47163	6.51153	0.1359483	2.2478468	13	1	28 days	0.62	Williams	2001 MF ₉
2001 MJ ₉	14.2	0.15	20010620	275.21997	158.07286	265.86434	7.80460	0.1357260	2.7220563	14	1	29 days	0.38	Williams	2001 MJ ₉
2001 MN ₉	15.6	0.15	20010620	60.88317	98.88814	146.98945	24.47089	0.0605487	1.9780344	14	1	31 days	0.39	Williams	2001 MN ₉
2001 MS ₉	14.9	0.15	20010620	309.87202	322.85029	25.29291	7.19152	0.1275848	2.3696634	12	1	32 days	0.37	Williams	2001 MS ₉
2001 MX ₉	15.4	0.15	20010620	13.25719	313.91291	314.27819	10.63603	0.1531039	3.0084843	9	1	25 days	0.22	Williams	2001 MX ₉
2001 MZ ₉	16.5	0.15	20010620	32.91915	272.66248	319.19281	5.81779	0.2284842	2.3418590	9	1	8 days	0.19	Spahr	2001 MZ ₉
2001 ME ₁₀	16.6	0.15	20010401	325.64090	58.45643	247.62494	1.32379	0.2581881	2.3021508	27	1	73 days	0.53	M-v 4 Williams	2001 ME ₁₀
2001 MM ₁₀	16.3	0.15	20010620	9.36404	153.20743	124.59223	7.30332	0.0989236	2.3449232	15	1	37 days	1.05	Williams	2001 MM ₁₀
2001 MO ₁₀	16.5	0.15	20010710	329.32158	19.10505	316.00506	5.03050	0.1495593	2.4035490	12	1	40 days	0.18	Williams	2001 MO ₁₀
2001 MT ₁₀	15.3	0.15	20010620	338.16449	264.91886	55.15066	3.25893	0.1994935	2.4310001	15	1	56 days	0.30	Williams	2001 MT ₁₀
2001 MU ₁₀	15.8	0.15	20010401	326.67503	258.89828	47.03997	2.48836	0.2012457	2.4258440	18	1	64 days	0.59	M-v 4 Spahr	2001 MU ₁₀
2001 MG ₁₁	15.5	0.15	20010620	348.92725	103.51071	221.48663	10.62452	0.2488134	2.3355718	22	1	32 days	0.36	Williams	2001 MG ₁₁
2001 MH ₁₁	14.3	0.15	20010620	64.49137	241.65574	312.91099	20.28106	0.3336924	2.4743940	18	1	6 days	0.20	Williams	2001 MH ₁₁
2001 MJ ₁₁	17.2	0.15	20010620	344.53279	217.17571	94.83303	8.65656	0.2671101	2.2064919	21	1	24 days	0.83	Williams	2001 MJ ₁₁
2001 ML ₁₁	13.7	0.15	20010620	190.63060	218.14622	211.89365	26.72826	0.1328531	2.4606149	18	1	57 days	0.47	Spahr	2001 ML ₁₁
2001 MU ₁₁	14.5	0.15	20010620	15.70207	169.56994	92.79529	15.20248	0.2447853	2.6966346	15	1	34 days	0.21	Williams	2001 MU ₁₁

2001 AUG. 4

M.P.O. 15107

2001 MV ₁₁	15.9	0.15	20010620	341.42998	346.02348	328.50624	8.43640	0.1640697	2.5716049	15	1	28 days	0.30	Williams	2001 MV ₁₁
2001 MZ ₁₁	14.8	0.15	20010710	315.98020	291.33994	62.70125	6.22816	0.1354278	3.1358867	16	1	37 days	0.32	Williams	2001 MZ ₁₁
2001 MB ₁₂	16.2	0.15	20010710	0.13455	216.76814	79.09670	10.52660	0.1644076	2.5856617	26	1	38 days	0.71	Williams	2001 MB ₁₂
2001 MD ₁₂	14.1	0.15	20010620	304.78415	290.32405	80.72214	11.84640	0.2053817	3.1387357	18	1	29 days	0.35	Williams	2001 MD ₁₂
2001 ME ₁₂	14.3	0.15	20010620	297.75086	42.29720	325.91901	8.19889	0.1322510	2.6009715	15	1	29 days	0.24	Williams	2001 ME ₁₂
2001 MF ₁₂	14.5	0.15	20010620	359.05213	319.40646	332.03998	7.06274	0.2065026	2.7922659	18	1	35 days	0.22	Williams	2001 MF ₁₂
2001 MK ₁₂	15.5	0.15	20010620	328.79073	256.75414	80.72792	10.45799	0.2195547	2.6121230	18	1	35 days	0.53	Williams	2001 MK ₁₂
2001 ML ₁₂	15.3	0.15	20010620	350.03766	339.16316	324.29709	10.38250	0.1217414	2.7868094	12	1	21 days	0.17	Williams	2001 ML ₁₂
2001 MQ ₁₂	16.2	0.15	20010620	350.06012	98.40828	219.45593	0.44897	0.2713492	2.2808000	16	1	27 days	0.32	Williams	2001 MQ ₁₂
2001 MX ₁₂	15.5	0.15	20010620	349.70483	52.85273	272.00977	5.18064	0.1558081	2.3322854	22	1	30 days	0.74	Williams	2001 MX ₁₂
2001 MB ₁₃	14.7	0.15	20010620	276.98071	108.12903	312.51051	13.23776	0.1759204	2.5820538	20	1	32 days	0.51	Williams	2001 MB ₁₃
2001 ME ₁₃	16.3	0.15	20010620	17.07296	148.01603	131.79945	8.01007	0.2238420	2.2505455	15	1	29 days	0.44	Williams	2001 ME ₁₃
2001 MW ₁₃	16.4	0.15	20010710	4.06534	205.59322	86.19966	8.90677	0.0774715	2.2161007	15	1	34 days	0.58	Williams	2001 MW ₁₃
2001 MK ₁₄	15.7	0.15	20010620	5.69219	348.73653	306.39602	5.34083	0.1459694	2.2756469	19	1	33 days	0.64	Williams	2001 MK ₁₄
2001 MZ ₁₄	15.5	0.15	20010620	10.18994	166.93969	125.14604	14.14948	0.1498039	2.7474060	18	1	34 days	0.71	Williams	2001 MZ ₁₄
2001 ME ₁₅	15.1	0.15	20010620	75.16337	193.78490	14.34757	3.86952	0.0846655	2.5961259	12	1	31 days	0.31	Williams	2001 ME ₁₅
2001 MH ₁₅	14.5	0.15	20010531	13.73903	41.40933	243.53338	7.79719	0.2744283	2.7869253	16	1	34 days	0.36	Spahr	2001 MH ₁₅
2001 MK ₁₅	16.7	0.15	20010620	6.43105	216.67663	62.14123	7.58736	0.1356486	2.3129442	9	1	26 days	0.27	Williams	2001 MK ₁₅
2001 MN ₁₅	13.9	0.15	20010620	336.23463	55.31406	297.14292	7.50033	0.1396857	2.9605141	14	1	25 days	0.25	Williams	2001 MN ₁₅
2001 MP ₁₅	14.9	0.15	20010620	336.12969	48.27398	305.77644	4.30273	0.2654540	2.5733991	15	1	27 days	0.24	Williams	2001 MP ₁₅
2001 MV ₁₅	15.3	0.15	20010620	344.26745	1.63880	273.73106	17.59813	0.2546114	2.6545531	12	1	23 days	0.55	Williams	2001 MV ₁₅
2001 MX ₁₅	16.5	0.15	20010710	311.34673	327.82933	26.76998	6.54340	0.1263432	2.2501561	9	1	28 days	0.55	Williams	2001 MX ₁₅
2001 MA ₁₆	16.1	0.15	20010620	296.91465	313.01963	67.42813	9.76886	0.2518110	2.3064399	12	1	22 days	0.29	Williams	2001 MA ₁₆
2001 MC ₁₆	15.0	0.15	20010710	324.80914	316.67414	25.97163	5.10342	0.1582649	2.3450313	18	1	28 days	0.24	Williams	2001 MC ₁₆
2001 ME ₁₆	15.1	0.15	20010620	298.73394	299.57656	96.36413	10.88713	0.3571872	2.8391899	9	1	17 days	0.57	Williams	2001 ME ₁₆
2001 MG ₁₆	15.3	0.15	20010710	282.78756	52.30214	328.85704	5.21865	0.0578352	2.6718599	24	1	30 days	0.43	Williams	2001 MG ₁₆
2001 MJ ₁₆	13.3	0.15	20010620	330.15949	294.63849	46.06657	3.68773	0.2116661	3.9221382	18	1	28 days	0.59	Williams	2001 MJ ₁₆
2001 MK ₁₆	16.9	0.15	20010620	359.79367	298.55362	348.33311	2.41854	0.1821534	2.2814122	18	1	20 days	0.31	Williams	2001 MK ₁₆
2001 MN ₁₆	16.3	0.15	20010710	3.15006	339.14729	311.84607	5.34825	0.2172449	2.6262784	21	1	30 days	0.41	Williams	2001 MN ₁₆
2001 MP ₁₆	13.8	0.15	20010620	308.58429	273.75697	78.46799	9.37618	0.0631876	3.2460917	12	1	20 days	0.28	Williams	2001 MP ₁₆
2001 MQ ₁₆	15.3	0.15	20010710	311.87587	46.73257	305.49907	12.25391	0.0776926	2.5466524	24	1	30 days	0.55	Williams	2001 MQ ₁₆
2001 MS ₁₆	17.0	0.15	20010620	3.60081	296.03842	343.19626	6.11224	0.2313289	2.3055247	15	1	23 days	0.29	Williams	2001 MS ₁₆
2001 MU ₁₆	15.4	0.15	20010710	324.77690	356.45174	353.00104	7.29976	0.2266989	2.4592521	24	1	30 days	0.25	Williams	2001 MU ₁₆
2001 MW ₁₆	16.6	0.15	20010620	347.57748	246.86797	57.74848	6.30826	0.1919564	2.2332639	18	1	23 days	0.36	Williams	2001 MW ₁₆
2001 MA ₁₇	16.1	0.15	20010710	358.27030	273.93074	23.91109	4.27605	0.2176492	2.3533959	18	1	29 days	0.52	Williams	2001 MA ₁₇
2001 MD ₁₇	14.6	0.15	20010401	342.53871	219.30947	71.92284	5.69764	0.2237150	2.5618010	16	1	60 days	0.18	M-v 4 Williams	2001 MD ₁₇
2001 MH ₁₇	15.1	0.15	20010710	7.20203	192.46753	101.04814	17.83620	0.1781629	2.7601481	15	1	27 days	0.51	Williams	2001 MH ₁₇
2001 MJ ₁₇	14.9	0.15	20010620	262.09933	328.27505	81.41193	7.51528	0.0895080	2.7609376	9	1	21 days	0.18	Williams	2001 MJ ₁₇
2001 MN ₁₇	16.1	0.15	20010620	109.83074	58.21320	118.26165	22.55717	0.0623981	2.5538344	12	1	25 days	0.50	Williams	2001 MN ₁₇
2001 MO ₁₇	15.1	0.15	20010710	286.55351	266.39997	121.06845	17.80139	0.1332772	3.1156097	24	1	31 days	0.38	Williams	2001 MO ₁₇
2001 MR ₁₇	18.6	0.15	20010620	1.64170	173.55900	109.37910	7.89933	0.1426784	2.2203114	9	1	24 days	0.10	Williams	2001 MR ₁₇
2001 MT ₁₇	15.5	0.15	20010401	8.76082	274.77575	331.09548	1.73235	0.1715478	2.3586421	40	3	1994–2001	0.65	M-v 4 Williams	14336 2001 MT ₁₇
2001 MX ₁₇	14.6	0.15	20010710	321.93626	123.11643	248.23988	14.01072	0.2021733	2.5356370	21	1	41 days	0.69	Williams	2001 MX ₁₇
2001 MY ₁₇	14.5	0.15	20010620	5.29003	86.47611	211.38671	12.48203	0.1749538	2.7270551	22	1	42 days	0.33	Spahr	2001 MY ₁₇
2001 MA ₁₈	14.9	0.15	20010620	1.67687	16.24442	281.86282	11.05081	0.1800091	2.6710958	17	1	25 days	0.43	Spahr	2001 MA ₁₈
2001 MB ₁₈	13.4	0.15	20010620	25.98749	339.29679	298.51738	13.20790	0.1348040	3.1959079	27	1	40 days	0.81	Williams	2001 MB ₁₈
2001 MC ₁₈	15.8	0.15	20010620	13.62787	123.14490	137.85839	13.07023	0.2974096	2.7248843	35	1	54 days	0.61	Williams	2001 MC ₁₈
2001 MF ₁₈	16.0	0.15	20010401	330.27494	186.12542	113.26486	7.26002	0.2415555	2.3979168	18	1	64 days	0.62	M-v 4 Spahr	2001 MF ₁₈
2001 MG ₁₈	15.0	0.15	20010710	1.66246	246.97762	46.23680	5.74354	0.2771408	2.5626266	18	1	35 days	0.53	Williams	2001 MG ₁₈
2001 ML ₁₈	14.9	0.15	20010531	323.51542	130.10784	166.56478	13.60663	0.1479852	2.5692862	19	1	54 days	0.49	Spahr	2001 ML ₁₈
2001 MM ₁₈	16.5	0.15	20010710	336.83144	195.02901	135.71417	4.80178	0.2092350	2.3958081	21	1	23 days	0.50	Williams	2001 MM ₁₈
2001 MR ₁₈	17.0	0.15	20010710	341.00128	53.14398	285.02408	7.84715	0.3271297	2.3844279	47	1	28 days	0.65	Spahr	2001 MR ₁₈
2001 MS ₁₈	17.5	0.15	20010620	340.97533	92.40231	242.80566	4.02104	0.3658896	2.5444862	30	1	2 days	0.42	Spahr	2001 MS ₁₈

2001 MT ₁₈	18.1	0.15	20010620	62.60311	356.01515	170.64155	8.64494	0.5197535	1.2710900	56	1	18 days	0.57	Williams	2001 MT ₁₈
2001 MW ₁₈	14.5	0.15	20010620	348.76232	99.73717	227.39126	7.97323	0.1776258	2.7466379	15	1	30 days	0.47	Williams	2001 MW ₁₈
2001 MY ₁₈	12.5	0.15	20010710	302.98864	133.00271	267.91855	15.11140	0.1608753	3.1744165	20	1	21 days	0.30	Spahr	2001 MY ₁₈
2001 MZ ₁₈	15.2	0.15	20010620	353.32767	130.67053	194.51925	14.49405	0.1983007	2.8447066	14	1	6 days	0.35	E Spahr	2001 MZ ₁₈
2001 MA ₁₉	14.3	0.15	20010620	312.15873	142.78174	246.77146	14.22586	0.2233409	3.2011080	15	1	29 days	0.36	Williams	2001 MA ₁₉
2001 MD ₁₉	14.5	0.15	20010620	0.65916	105.13049	203.63583	12.33922	0.1779380	2.5792884	23	1	55 days	0.46	Williams	2001 MD ₁₉
2001 ME ₁₉	13.6	0.15	20010620	284.98995	170.22933	252.30491	11.88266	0.2698508	2.7899796	22	1	41 days	0.59	Spahr	2001 ME ₁₉
2001 MF ₁₉	15.0	0.15	20010620	348.37369	210.09344	100.78136	13.18956	0.2819474	3.0658002	18	1	35 days	0.57	Spahr	2001 MF ₁₉
2001 MG ₁₉	14.9	0.15	20010620	333.42915	104.39022	233.34501	10.51081	0.2774640	2.6251621	16	1	45 days	0.49	Spahr	2001 MG ₁₉
2001 MH ₁₉	15.8	0.15	20010620	24.52516	164.83306	81.49187	6.20154	0.2857872	3.0747862	9	1	28 days	0.67	Williams	2001 MH ₁₉
2001 MJ ₁₉	15.2	0.15	20010620	346.87969	249.28748	58.37128	2.56635	0.2005747	2.4754953	15	1	36 days	0.62	Williams	2001 MJ ₁₉
2001 MK ₁₉	15.6	0.15	20010620	69.90858	239.95870	318.01249	5.51489	0.1940274	2.3438409	12	1	36 days	0.11	Williams	2001 MK ₁₉
2001 MY ₁₉	15.3	0.15	20010710	324.76063	357.75794	339.30616	5.94359	0.1302989	2.5877239	27	1	35 days	0.75	Williams	2001 MY ₁₉
2001 MA ₂₀	14.7	0.15	20010620	359.51266	347.07521	298.46996	8.74692	0.2834462	2.8013440	18	1	27 days	0.64	Williams	2001 MA ₂₀
2001 MB ₂₀	15.2	0.15	20010620	37.53459	302.26902	301.22170	14.96044	0.0768658	2.5441931	9	1	15 days	0.11	Williams	2001 MB ₂₀
2001 ME ₂₀	14.2	0.15	20010710	357.33784	336.91802	318.16946	16.91360	0.1442323	2.8043789	18	1	35 days	0.29	Williams	2001 ME ₂₀
2001 MF ₂₀	16.2	0.15	20010710	347.38807	272.09971	39.28302	4.54455	0.1934994	2.2797408	21	1	35 days	1.10	Williams	2001 MF ₂₀
2001 MM ₂₀	15.5	0.15	20010401	319.78056	233.59080	78.87630	6.85556	0.1349099	2.4475646	20	1	62 days	0.62	M-v 4 Williams	2001 MM ₂₀
2001 MN ₂₀	15.6	0.15	20010620	350.02837	208.20365	93.77802	15.77830	0.2070948	2.7145466	12	1	24 days	0.20	Williams	2001 MN ₂₀
2001 MA ₂₁	14.8	0.15	20010620	293.41075	244.76311	127.59711	6.82040	0.1009461	3.1164604	15	1	18 days	0.31	Williams	2001 MA ₂₁
2001 MB ₂₁	15.3	0.15	20010620	341.31714	22.82140	293.76509	12.23527	0.1838944	2.6083473	25	1	36 days	0.52	Williams	2001 MB ₂₁
2001 MF ₂₁	15.3	0.15	20010710	328.05884	55.31720	286.69338	1.74001	0.1874214	2.4341554	15	1	31 days	0.51	Williams	2001 MF ₂₁
2001 MH ₂₁	14.7	0.15	20010710	306.12266	31.32546	335.32193	12.67127	0.1715436	2.6809345	12	1	28 days	0.14	Williams	2001 MH ₂₁
2001 MJ ₂₁	16.1	0.15	20010620	352.91637	208.34595	87.95224	9.03943	0.2217789	2.2150442	9	1	23 days	0.16	Williams	2001 MJ ₂₁
2001 MK ₂₁	16.5	0.15	20010620	40.11462	141.52599	89.76493	6.36236	0.1960003	2.3590774	12	1	22 days	0.51	Williams	2001 MK ₂₁
2001 MM ₂₁	15.9	0.15	20010710	24.71406	313.77777	313.05590	6.95361	0.1066134	2.7068661	18	1	30 days	0.58	Williams	2001 MM ₂₁
2001 MN ₂₁	15.7	0.15	20010710	8.44952	275.83335	6.74854	2.79188	0.2195681	2.5485262	19	1	32 days	0.58	Williams	2001 MN ₂₁
2001 MO ₂₁	15.7	0.15	20010710	311.64800	267.70853	93.30338	10.33701	0.1542695	2.7199006	12	1	30 days	0.32	Williams	2001 MO ₂₁
2001 MQ ₂₁	16.2	0.15	20010710	356.58273	218.24680	83.86033	8.69436	0.3251243	2.7317050	18	1	28 days	0.35	Williams	2001 MQ ₂₁
2001 MR ₂₁	17.4	0.15	20010620	334.70111	248.55857	77.26931	3.46998	0.1997452	2.3780604	12	1	22 days	0.41	Williams	2001 MR ₂₁
2001 MS ₂₁	15.4	0.15	20010620	84.31212	103.31935	93.31419	14.55594	0.1082265	2.6899134	12	1	22 days	0.32	Williams	2001 MS ₂₁
2001 MU ₂₁	15.8	0.15	20010620	297.89052	356.97977	9.01055	3.68640	0.1223765	2.3967849	9	1	14 days	0.20	Williams	2001 MU ₂₁
2001 MY ₂₁	16.5	0.15	20010620	325.37707	271.81530	62.27136	7.32186	0.1428175	2.3072815	18	1	22 days	0.38	Williams	2001 MY ₂₁
2001 MZ ₂₁	17.0	0.15	20010620	355.34531	262.89777	30.26347	5.58313	0.2411480	2.3238248	9	1	22 days	0.41	Williams	2001 MZ ₂₁
2001 MA ₂₂	16.7	0.15	20010620	13.91319	258.91524	7.26862	2.40480	0.2079415	2.3665219	18	1	22 days	0.93	Williams	2001 MA ₂₂
2001 MC ₂₂	18.1	0.15	20010620	334.07032	27.55461	306.10802	7.06491	0.2971764	2.3485727	9	1	19 days	0.20	Williams	2001 MC ₂₂
2001 MT ₂₂	17.3	0.15	20010710	358.65179	228.21377	65.21720	6.18826	0.2051952	2.2392065	12	1	29 days	0.29	Williams	2001 MT ₂₂
2001 MX ₂₂	12.9	0.15	20010710	22.63775	315.60014	304.83978	16.59308	0.1664114	3.1876050	12	1	30 days	0.18	Williams	2001 MX ₂₂
2001 MY ₂₂	15.7	0.15	20010620	4.58091	225.61805	51.62076	2.69490	0.1477901	2.2076194	9	1	10 days	0.13	Williams	2001 MY ₂₂
2001 MZ ₂₂	15.8	0.15	20010620	301.75980	279.88069	85.22125	2.61544	0.1814690	2.5274286	9	1	18 days	0.18	Williams	2001 MZ ₂₂
2001 MF ₂₃	15.5	0.15	20010710	347.68588	348.62823	355.13152	6.18248	0.3708510	2.7411889	25	1	28 days	0.90	Williams	2001 MF ₂₃
2001 MH ₂₃	16.8	0.15	20010620	348.85339	208.63735	98.68499	5.67566	0.2344716	2.1932156	22	1	57 days	0.88	Williams	2001 MH ₂₃
2001 MP ₂₃	15.9	0.15	20010531	336.97283	139.55755	193.15824	0.41653	0.2234047	2.3536761	16	1	30 days	0.46	Williams	2001 MP ₂₃
2001 MX ₂₃	16.0	0.15	20010620	344.98575	272.92288	55.13652	1.02977	0.2226073	2.2626805	14	1	29 days	0.45	Williams	2001 MX ₂₃
2001 MY ₂₃	14.5	0.15	20010710	345.92879	16.31986	321.79238	11.52621	0.1946295	2.6098492	19	1	25 days	0.58	Williams	2001 MY ₂₃
2001 MZ ₂₃	14.1	0.15	20010710	329.71780	48.67569	314.30253	21.74408	0.2222932	2.4108803	29	1	39 days	0.28	Williams	2001 MZ ₂₃
2001 MA ₂₄	14.9	0.15	20010620	292.10492	74.47502	322.64580	5.63117	0.1536476	2.3053877	10	1	23 days	0.52	Williams	2001 MA ₂₄
2001 MB ₂₄	15.2	0.15	20010620	7.61622	347.57228	310.47423	6.66090	0.1510112	2.2879828	14	1	29 days	0.47	Williams	2001 MB ₂₄
2001 MD ₂₄	13.9	0.15	20010401	100.80290	283.46571	273.66472	14.08888	0.0572127	2.5729755	22	1	60 days	0.50	M-v 5 Williams	2001 MD ₂₄
2001 MH ₂₄	15.5	0.15	20010710	346.29811	173.98279	145.96679	6.03337	0.1072675	2.3819319	21	1	30 days	0.91	Williams	2001 MH ₂₄
2001 MV ₂₄	16.1	0.15	20010620	16.44410	168.01219	95.76784	6.74279	0.2383392	2.6252403	10	1	35 days	0.48	Williams	2001 MV ₂₄
2001 MC ₂₅	15.2	0.15	20010620	6.11154	70.16864	218.87508	11.45532	0.2064169	2.3886412	23	1	48 days	0.50	Williams	2001 MC ₂₅
2001 MD ₂₅	14.7	0.15	20010620	46.44906	2.09032	231.09102	12.77539	0.2539434	2.5760577	22	1	54 days	0.71	Williams	2001 MD ₂₅

2001 AUG. 4

M.P.O. 15109

2001 ME ₂₅	14.6	0.15	20010620	318.73532	123.39790	240.44410	13.16031	0.2222925	2.5448623	24	1	57 days	0.45	Williams	2001 ME ₂₅
2001 MB ₂₆	15.1	0.15	20010620	348.72926	118.98980	154.32736	12.01421	0.1666849	2.6528233	23	1	57 days	0.83	Williams	2001 MB ₂₆
2001 MG ₂₇	15.0	0.15	20010620	343.27756	24.61097	315.40483	6.44665	0.2530434	2.5372258	16	1	32 days	0.45	Williams	2001 MG ₂₇
2001 MX ₂₇	15.5	0.15	20010620	327.19702	222.33896	112.29607	6.64050	0.1256304	2.4328483	15	1	36 days	0.65	Williams	2001 MX ₂₇
2001 MY ₂₇	15.6	0.15	20010620	356.60169	192.58852	100.71595	9.72465	0.1579122	2.1457787	10	1	21 days	0.60	Spahr	2001 MY ₂₇
2001 MB ₂₈	16.2	0.15	20010620	20.00221	9.24130	239.29246	3.56604	0.2726289	2.4071227	15	1	45 days	0.38	Williams	2001 MB ₂₈
2001 MG ₂₈	16.4	0.15	20010620	337.49590	138.61251	182.01854	6.28130	0.1603245	2.3370248	11	1	23 days	0.54	Spahr	2001 MG ₂₈
2001 MO ₂₈	17.3	0.15	20010620	345.05333	27.90844	283.10290	14.03482	0.1667214	2.5749639	15	1	25 days	0.46	Williams	2001 MO ₂₈
2001 MQ ₂₈	15.9	0.15	20010620	326.04206	144.55174	191.73452	2.43068	0.1699091	2.4165341	12	1	25 days	0.20	Spahr	2001 MQ ₂₈
2001 MX ₂₈	15.3	0.15	20010620	301.33955	80.80034	285.47543	1.70228	0.1183791	2.7544352	13	1	20 days	0.46	Spahr	2001 MX ₂₈
2001 MB ₂₉	15.2	0.15	20010710	306.05232	97.25489	280.25703	1.95953	0.2083763	2.3981908	18	1	31 days	0.55	Williams	2001 MB ₂₉
2001 MH ₂₉	16.2	0.15	20010620	11.26669	172.45213	104.65844	3.26744	0.1654924	2.4337405	14	1	21 days	0.28	Williams	2001 MH ₂₉
2001 MJ ₂₉	13.5	0.15	20010710	351.62378	4.41671	308.27257	9.63131	0.0445503	3.1091999	18	1	31 days	0.46	Williams	2001 MJ ₂₉
2001 MN ₂₉	14.3	0.15	20010710	302.93794	66.47374	306.47847	13.78252	0.1026684	2.6259243	22	1	33 days	0.51	Spahr	2001 MN ₂₉
2001 MQ ₂₉	14.4	0.15	20010710	325.74917	232.01456	135.16892	12.77187	0.3182127	3.0647890	28	1	33 days	0.50	Williams	2001 MQ ₂₉
2001 MR ₂₉	16.0	0.15	20010620	347.23169	185.23197	130.76861	9.30336	0.2276751	2.7134271	32	1	44 days	0.41	Spahr	2001 MR ₂₉
2001 MS ₂₉	14.6	0.15	20010620	312.64473	67.68787	288.30578	10.68871	0.0682693	3.0077263	14	1	39 days	0.58	Spahr	2001 MS ₂₉
2001 MD ₃₀	14.5	0.15	20010710	256.22343	205.77526	229.53021	19.98426	0.0888091	1.9368483	15	1	30 days	0.45	Spahr	2001 MD ₃₀
2001 NG	15.3	0.15	20010710	298.17159	329.45056	37.11644	5.61173	0.1250494	2.4534193	9	1	19 days	0.18	Williams	2001 NG
2001 NH	15.3	0.15	20010710	44.85768	252.06984	347.50258	6.59962	0.0762579	2.3449545	12	1	23 days	0.76	Spahr	2001 NH
2001 NK	17.0	0.15	20010710	14.39393	41.47653	234.08818	3.79822	0.1476081	2.2202523	15	1	12 days	0.56	Williams	2001 NK
2001 NL	15.8	0.15	20010710	351.62596	333.63764	302.31660	8.16863	0.2382365	2.3391710	15	1	11 days	0.40	Williams	2001 NL
2001 NN	14.6	0.15	20010710	27.46433	294.13088	284.23505	14.43147	0.1329141	2.6662418	12	1	11 days	0.22	Williams	2001 NN
2001 NO	14.6	0.15	20010710	326.35052	5.18142	287.36317	11.63283	0.0690659	2.5799347	9	1	11 days	0.18	Williams	2001 NO
2001 NQ	15.2	0.15	20010710	4.07116	175.16230	108.80169	18.41930	0.2933594	2.5630537	11	1	3 days	0.16	E Spahr	2001 NQ
2001 NT	14.9	0.15	20010620	84.69021	18.08267	207.33732	20.81940	0.0360159	1.9743139	21	1	32 days	0.47	Williams	2001 NT
2001 NW	16.0	0.15	20010620	344.32555	242.43111	68.27157	5.77633	0.2196182	2.3911097	24	1	28 days	0.51	Williams	2001 NW
2001 NY	16.0	0.15	20010710	263.66920	342.28902	59.51229	4.48694	0.0876677	2.1548543	12	1	7 days	0.16	Williams	2001 NY
2001 NZ	13.9	0.15	20010710	265.48268	309.83208	99.34016	13.54144	0.1547368	2.6876783	9	1	7 days	0.10	Williams	2001 NZ
2001 NC ₁	15.2	0.15	20010710	283.06433	297.33201	101.17634	5.45672	0.2186673	2.4265315	15	1	9 days	0.64	Williams	2001 NC ₁
2001 ND ₁	17.0	0.15	20010710	344.33048	219.89099	103.56561	6.43863	0.2907062	2.4769286	9	1	2 days	0.20	E Williams	2001 ND ₁
2001 NE ₁	16.6	0.15	20010710	4.49211	271.33435	17.22166	1.33239	0.1743021	2.4224944	12	1	9 days	0.40	Williams	2001 NE ₁
2001 NF ₁	14.5	0.15	20010710	317.08634	265.47840	84.87879	3.47237	0.1166166	2.9773794	9	1	5 days	0.14	E Williams	2001 NF ₁
2001 NG ₁	15.4	0.15	20010710	8.93685	279.52349	7.00135	2.03746	0.1015970	3.1864979	9	1	5 days	0.20	E Williams	2001 NG ₁
2001 NH ₁	12.4	0.15	20010710	164.38985	152.90704	336.98662	12.23640	0.0674466	3.1146037	12	1	2 days	0.13	E Williams	2001 NH ₁
2001 NJ ₁	12.8	0.15	20010710	220.27740	82.17962	359.83849	8.97013	0.0807343	3.1125110	18	1	7 days	0.33	Williams	2001 NJ ₁
2001 NK ₁	14.5	0.15	20010710	252.68629	1.02603	61.35446	9.11767	0.1788404	2.7869747	9	1	2 days	0.16	E Williams	2001 NK ₁
2001 NL ₁	15.6	0.15	20010710	304.70855	273.12997	92.85719	12.79886	0.1382790	2.4479243	18	1	2 days	0.30	E Williams	2001 NL ₁
2001 NP ₁	14.9	0.15	20010710	335.42667	120.29812	214.80923	12.56369	0.1534944	2.6900199	12	1	8 days	0.21	Williams	2001 NP ₁
2001 NQ ₁	14.2	0.15	20010620	306.38974	115.52666	276.26059	26.99573	0.3451981	2.6778904	22	1	58 days	0.83	Spahr	2001 NQ ₁
2001 NS ₁	15.5	0.15	20010710	11.95108	57.39354	227.51977	12.21532	0.1773859	2.6967725	18	1	14 days	0.42	Williams	2001 NS ₁
2001 NT ₁	15.9	0.15	20010710	326.57653	188.77796	167.79583	12.35379	0.2749572	2.4403689	9	1	14 days	0.26	Williams	2001 NT ₁
2001 NW ₁	16.0	0.15	20010710	334.93991	144.53471	180.31746	30.62937	0.2834209	2.5605651	12	1	19 days	1.03	Spahr	2001 NW ₁
2001 NX ₁	17.9	0.15	20010710	358.91044	191.40534	105.37520	7.00172	0.2964469	2.2307916	12	1	8 days	0.67	Williams	2001 NX ₁
2001 NY ₁	23.1	0.15	20010710	2.42306	357.18194	282.86109	11.80504	0.5450887	2.2763883	19	1	4 days	1.10	Williams	2001 NY ₁
2001 NZ ₁	17.7	0.15	20010401	337.97218	359.64632	253.98750	24.60920	0.4043160	2.0145002	78	1	18 days	0.71	M-v 6 Spahr	2001 NZ ₁
2001 NA ₂	16.3	0.15	20010710	357.76480	350.04564	309.23752	13.33004	0.4565530	2.9569980	36	1	18 days	0.57	Spahr	2001 NA ₂
2001 NB ₂	15.9	0.15	20010710	327.33554	43.36918	299.04709	0.77205	0.2540151	2.4037289	15	1	21 days	0.77	Spahr	2001 NB ₂
2001 NC ₂	15.6	0.15	20010710	285.54433	286.33322	104.30266	9.17005	0.2328587	2.3469316	10	1	16 days	0.55	Spahr	2001 NC ₂
2001 ND ₂	16.3	0.15	20010710	317.70011	203.25358	148.03049	6.60073	0.1417153	2.3434309	15	1	10 days	0.16	Williams	2001 ND ₂
2001 NG ₂	16.6	0.15	20010710	23.40586	151.10833	113.20069	4.86028	0.1540797	2.4020487	12	1	10 days	0.22	Williams	2001 NG ₂
2001 NJ ₂	18.2	0.15	20010710	359.00212	182.83595	113.36971	7.11952	0.2250606	2.2140025	27	1	27 days	0.41	Williams	2001 NJ ₂
2001 NK ₂	16.6	0.15	20010710	349.09220	160.54173	150.99196	5.86101	0.1203318	2.6425375	15	1	14 days	0.42	Williams	2001 NK ₂

2001 NL ₂	14.3	0.15	20010710	250.16880	270.85243	152.21262	4.57082	0.1348480	3.1716221	12	1	10 days	0.34	Williams	2001 NL ₂
2001 NM ₂	17.8	0.15	20010710	341.20915	179.97079	149.77872	4.60891	0.2786789	2.5540660	15	1	14 days	0.35	Williams	2001 NM ₂
2001 NO ₂	13.6	0.15	20010710	223.96354	165.25583	291.60307	16.60260	0.3379473	2.9972348	9	1	4 days	0.32	E Williams	2001 NO ₂
2001 NQ ₂	13.6	0.15	20010710	221.71083	317.23835	129.91432	19.30470	0.1336866	3.2124970	12	1	10 days	0.54	Williams	2001 NQ ₂
2001 NR ₂	15.7	0.15	20010620	346.53024	220.31038	90.87218	6.23833	0.1594962	2.6176088	22	1	28 days	0.57	Williams	2001 NR ₂
2001 NS ₂	15.1	0.15	20010710	6.96549	249.68906	41.86143	3.10251	0.0672871	2.5535120	15	1	8 days	0.20	Williams	2001 NS ₂
2001 NU ₂	14.9	0.15	20010710	296.49262	279.00011	104.11209	9.96488	0.1686416	2.7723534	13	1	15 days	0.35	Williams	2001 NU ₂
2001 NW ₂	14.8	0.15	20010710	103.07418	189.01009	0.23280	8.92246	0.0384192	3.1824812	9	1	7 days	0.27	Williams	2001 NW ₂
2001 NZ ₂	12.9	0.15	20010710	327.85475	120.86132	231.69042	16.98106	0.0565060	3.2164285	10	1	7 days	0.26	Williams	2001 NZ ₂
2001 NA ₃	13.8	0.15	20010710	323.06449	43.07662	297.39927	8.10089	0.0838595	3.1075773	12	1	14 days	0.40	Williams	2001 NA ₃
2001 NB ₃	14.2	0.15	20010710	212.94310	80.40043	13.33819	0.47270	0.1584793	3.1008843	9	1	8 days	0.29	Williams	2001 NB ₃
2001 NE ₃	14.7	0.15	20010710	291.61187	255.77214	141.21131	3.55577	0.2719398	2.6595950	9	1	14 days	0.13	Williams	2001 NE ₃
2001 NG ₃	15.3	0.15	20010710	11.45049	74.56746	207.21067	1.27390	0.1399415	2.8795742	9	1	4 days	0.17	E Williams	2001 NG ₃
2001 NH ₃	15.4	0.15	20010710	346.30087	186.78280	126.64623	7.15289	0.0853730	2.7669985	15	1	14 days	0.72	Williams	2001 NH ₃
2001 NJ ₃	16.7	0.15	20010710	318.80389	225.16128	128.93426	2.08307	0.1910879	2.4348005	15	1	31 days	0.31	Spahr	2001 NJ ₃
2001 NK ₃	15.5	0.15	20010620	324.96946	231.48289	122.27321	5.89449	0.3071974	3.0688088	15	1	31 days	0.32	Williams	2001 NK ₃
2001 NL ₃	14.1	0.15	20010710	287.85679	282.68134	125.29045	17.40044	0.3298490	2.9136572	12	1	8 days	0.29	Williams	2001 NL ₃
2001 NP ₃	16.3	0.15	20010710	315.59947	107.43264	256.49333	0.38078	0.2361300	2.6229665	9	1	8 days	0.14	Williams	2001 NP ₃
2001 NQ ₃	16.6	0.15	20010710	344.95827	1.94975	315.68015	3.40546	0.1850583	2.6025961	12	1	8 days	0.82	Williams	2001 NQ ₃
2001 NS ₃	16.1	0.15	20010710	9.13563	221.06164	60.51550	1.05270	0.2296095	3.1369649	9	1	4 days	0.16	E Williams	2001 NS ₃
2001 NV ₃	15.6	0.15	20010710	316.49233	105.26100	248.77621	5.47329	0.1523534	2.3319597	12	1	14 days	0.14	Williams	2001 NV ₃
2001 NA ₄	13.2	0.15	20010710	215.05577	164.15536	282.22463	14.07308	0.0279490	3.2089433	18	1	10 days	0.24	Williams	2001 NA ₄
2001 NE ₄	15.8	0.15	20010620	301.78748	335.56309	18.19118	4.93439	0.0560005	2.3844428	18	1	22 days	0.14	Williams	2001 NE ₄
2001 NF ₄	13.9	0.15	20010620	80.20047	105.06711	96.21827	14.95393	0.0941038	2.6125384	15	1	34 days	0.23	Spahr	2001 NF ₄
2001 NH ₄	17.6	0.15	20010710	350.46684	295.21576	12.96552	3.52415	0.1456161	2.4020221	12	1	6 days	0.33	Williams	2001 NH ₄
2001 NK ₄	13.1	0.15	20010710	235.13033	322.81739	116.25669	29.76618	0.1806198	3.2476827	12	1	6 days	0.28	E Williams	2001 NK ₄
2001 NL ₄	17.0	0.15	20010710	288.01068	92.31592	305.72836	3.68279	0.2545417	2.2978277	9	1	4 days	0.28	E Williams	2001 NL ₄
2001 NM ₄	16.5	0.15	20010710	68.18376	106.29932	109.25855	2.73967	0.1181225	2.3964857	9	1	4 days	0.24	E Williams	2001 NM ₄
2001 NN ₄	14.9	0.15	20010710	312.35682	36.91761	315.76365	5.54145	0.0890488	2.6218521	9	1	6 days	0.15	E Williams	2001 NN ₄
2001 NO ₄	14.2	0.15	20010710	68.39986	94.78225	113.46425	23.14031	0.1907151	3.0651486	9	1	6 days	0.18	E Williams	2001 NO ₄
2001 NQ ₄	16.6	0.15	20010710	24.57297	110.96886	146.30971	1.19586	0.2203245	2.3620589	15	1	9 days	0.52	Williams	2001 NQ ₄
2001 NR ₄	17.1	0.15	20010710	11.88807	150.30421	128.92699	3.53080	0.1650939	2.3054661	24	1	31 days	0.67	Spahr	2001 NR ₄
2001 NS ₄	15.9	0.15	20010710	19.27291	241.05940	29.92069	1.98990	0.1534983	2.8970421	18	1	7 days	0.30	Williams	2001 NS ₄
2001 NT ₄	16.3	0.15	20010710	281.40503	101.78143	295.80924	7.05530	0.1910243	2.4154498	9	1	4 days	0.22	E Williams	2001 NT ₄
2001 NV ₄	14.0	0.15	20010710	266.01031	95.60168	308.01559	8.36875	0.1005523	3.0384873	12	1	4 days	0.46	E Williams	2001 NV ₄
2001 NW ₄	16.9	0.15	20010710	1.84706	357.26862	296.46310	2.58077	0.1325033	2.3838356	12	1	14 days	0.17	Williams	2001 NW ₄
2001 NX ₄	16.2	0.15	20010710	334.34782	32.94862	296.88633	2.57432	0.1414129	2.2619592	12	1	14 days	0.31	Williams	2001 NX ₄
2001 NZ ₄	18.2	0.15	20010710	359.46430	177.55828	118.31787	5.97653	0.1946058	2.2315535	24	1	24 days	0.46	Williams	2001 NZ ₄
2001 NC ₅	16.7	0.15	20010710	13.69556	105.70291	170.11544	2.80852	0.2027082	2.6967986	12	1	4 days	0.89	E Williams	2001 NC ₅
2001 NE ₅	16.3	0.15	20010710	327.56063	297.83720	51.08774	2.56144	0.2367276	2.6129890	9	1	13 days	0.16	Williams	2001 NE ₅
2001 NF ₅	16.8	0.15	20010710	359.28131	341.66882	314.89519	11.41015	0.1592504	2.2091862	9	1	7 days	0.41	E Williams	2001 NF ₅
2001 NG ₅	16.5	0.15	20010710	319.77428	10.17231	349.75798	4.77897	0.2436248	2.4664373	9	1	7 days	0.19	E Williams	2001 NG ₅
2001 NK ₅	16.9	0.15	20010710	346.10403	217.37203	101.95151	7.44132	0.2442548	2.3035667	22	1	15 days	0.40	Williams	2001 NK ₅
2001 NL ₅	15.8	0.15	20010710	338.86908	323.79549	357.93795	5.35410	0.0394081	2.7020455	9	1	7 days	0.16	E Williams	2001 NL ₅
2001 NM ₅	15.7	0.15	20010710	13.97894	173.08195	108.44248	10.24383	0.1023146	2.6509934	16	1	15 days	0.59	Williams	2001 NM ₅
2001 NN ₅	16.7	0.15	20010710	337.34534	288.91994	40.37860	5.13532	0.1674936	2.7076438	9	1	7 days	0.18	E Williams	2001 NN ₅
2001 NR ₅	17.1	0.15	20010710	354.91533	199.86800	104.23436	6.21471	0.2629065	2.2084181	26	1	31 days	0.41	Williams	2001 NR ₅
2001 NS ₅	18.0	0.15	20010710	10.23920	310.58016	329.88594	2.96399	0.1879375	2.1088018	9	1	7 days	0.16	E Williams	2001 NS ₅
2001 NT ₅	15.1	0.15	20010710	14.52267	177.23182	98.67843	13.75805	0.2006249	2.7274584	15	1	7 days	0.60	E Williams	2001 NT ₅
2001 NV ₅	17.2	0.15	20010710	48.84707	250.13815	348.75260	4.08139	0.1048073	2.2475875	9	1	7 days	0.16	E Williams	2001 NV ₅
2001 NW ₅	16.6	0.15	20010710	303.76270	310.36740	67.53390	4.32591	0.2141303	2.4882357	9	1	7 days	0.17	E Williams	2001 NW ₅
2001 NX ₅	15.8	0.15	20010710	348.07859	279.93293	39.74349	4.14622	0.3159010	2.6210305	21	1	29 days	0.55	Williams	2001 NX ₅
2001 NY ₅	14.6	0.15	20010710	313.92873	13.27900	340.20811	10.66915	0.1204900	3.1489082	9	1	12 days	0.13	Williams	2001 NY ₅

2001 AUG. 4

M.P.O. 15111

2001 NZ ₅	13.6	0.15	20010620	39.01882	96.46706	103.77641	23.88940	0.1396214	3.1217400	19	1	26 days	0.96	Williams	2001 NZ ₅
2001 NC ₆	15.1	0.15	20010710	308.25303	111.49567	264.22613	12.74363	0.1570937	3.2126206	11	1	8 days	0.73	Spahr	2001 NC ₆
2001 NF ₆	14.7	0.15	20010710	8.10957	346.40878	301.21545	7.34178	0.1119775	2.5941872	36	1	33 days	0.61	Spahr	2001 NF ₆
2001 NG ₆	14.8	0.15	20010620	358.79387	351.29270	302.10044	13.00460	0.1043886	2.6957861	34	1	43 days	0.45	Williams	2001 NG ₆
2001 NH ₆	18.8	0.15	20010710	282.37836	288.28787	112.62048	34.73580	0.4501487	1.2383715	29	1	7 days	0.83	Williams	2001 NH ₆
2001 NJ ₆	20.3	0.15	20010710	348.11332	210.51113	111.18582	5.08957	0.4095636	2.1711963	35	1	11 days	0.40	Spahr	2001 NJ ₆
2001 NK ₆	17.2	0.15	20010710	38.18197	323.20568	248.17759	3.88755	0.4339269	2.4368782	38	1	4 days	0.53	Williams	2001 NK ₆
2001 NL ₆	16.4	0.15	20010401	312.43405	304.91446	20.68140	2.85959	0.2517297	2.2297418	16	1	63 days	0.47	M-v 5 Williams	2001 NL ₆
2001 NM ₆	16.1	0.15	20010710	340.04925	219.96152	126.48430	15.34722	0.3137983	2.6947430	13	1	12 days	0.34	Williams	2001 NM ₆
2001 NO ₆	13.2	0.15	20010710	313.96295	120.04302	257.19760	26.77644	0.1568354	2.5796504	13	1	16 days	0.37	Spahr	2001 NO ₆
2001 NT ₆	14.6	0.15	20010710	350.87424	197.46698	110.00080	13.53103	0.0487421	3.0034308	9	1	8 days	0.29	Williams	2001 NT ₆
2001 NV ₆	16.1	0.15	20010710	328.25362	236.74071	105.58313	7.88364	0.1987617	2.5160025	12	1	7 days	0.60	Williams	2001 NV ₆
2001 NW ₆	16.0	0.15	20010710	277.48270	101.27956	304.67032	2.99772	0.2343054	2.2470526	15	1	8 days	0.38	Williams	2001 NW ₆
2001 NX ₆	15.7	0.15	20010710	341.03020	36.20502	312.43660	6.25649	0.1534644	2.2837753	10	1	8 days	0.15	Williams	2001 NX ₆
2001 NZ ₆	14.8	0.15	20010710	348.42803	171.74489	173.72345	5.11063	0.2980196	2.7112952	10	1	5 days	0.15	E Williams	2001 NZ ₆
2001 NE ₇	14.1	0.15	20010710	19.41121	324.75251	318.39902	7.75935	0.2241782	3.5766781	12	1	6 days	0.48	Williams	2001 NE ₇
2001 NK ₇	15.2	0.15	20010710	344.97260	207.00834	108.71894	9.80844	0.0806182	2.9808867	9	1	7 days	0.23	Williams	2001 NK ₇
2001 NL ₇	14.1	0.15	20010710	301.23837	66.69962	302.79168	15.00689	0.1248902	3.0360852	15	1	9 days	0.70	Williams	2001 NL ₇
2001 NO ₇	15.0	0.15	20010710	282.98333	339.88376	51.64002	2.62921	0.1224881	3.0164042	9	1	7 days	0.28	E Williams	2001 NO ₇
2001 NR ₇	14.7	0.15	20010710	264.92409	327.56065	76.68918	9.07960	0.0801043	2.9179407	12	1	33 days	0.20	Spahr	2001 NR ₇
2001 NS ₇	17.2	0.15	20010710	357.63631	323.50262	337.32422	5.21023	0.2815546	2.6236032	9	1	8 days	0.20	Williams	2001 NS ₇
2001 NW ₇	15.7	0.15	20010710	338.79152	213.18073	108.14795	3.68987	0.0575490	2.7509934	12	1	13 days	0.25	Williams	2001 NW ₇
2001 NX ₇	16.8	0.15	20010710	358.60442	20.13188	277.48382	0.91149	0.1408896	2.1793858	15	1	9 days	0.47	Williams	2001 NX ₇
2001 NY ₇	17.3	0.15	20010710	354.05872	154.45308	149.20158	0.47098	0.1649168	2.1357818	12	1	9 days	0.66	E Spahr	2001 NY ₇
2001 NZ ₇	15.5	0.15	20010710	342.71707	324.03296	11.23707	0.93604	0.3563213	3.9568484	18	1	9 days	0.43	E Spahr	2001 NZ ₇
2001 ND ₈	14.0	0.15	20010710	332.61158	14.08491	312.48486	5.59556	0.0242526	3.1876014	12	1	27 days	0.29	Spahr	2001 ND ₈
2001 NE ₈	17.0	0.15	20010710	298.59284	228.57698	145.70108	3.24682	0.1540707	2.1557703	9	1	7 days	0.16	Williams	2001 NE ₈
2001 NJ ₈	16.6	0.15	20010710	88.10854	278.00157	283.19767	4.71242	0.0762455	2.4170116	12	1	28 days	0.38	Spahr	2001 NJ ₈
2001 NK ₈	16.3	0.15	20010710	323.39861	60.84411	279.49570	5.19460	0.0677353	2.7992929	9	1	9 days	0.15	Williams	2001 NK ₈
2001 NL ₈	16.2	0.15	20010710	285.46948	85.21989	298.78654	7.71847	0.1119721	2.3132223	9	1	13 days	0.34	Williams	2001 NL ₈
2001 NT ₈	15.4	0.15	20010710	127.27744	58.92224	103.69541	10.04937	0.1262336	2.5551487	9	1	6 days	0.13	E Williams	2001 NT ₈
2001 NU ₈	15.7	0.15	20010710	318.27739	15.41813	335.57488	6.43712	0.1337848	2.4050196	9	1	6 days	0.10	E Williams	2001 NU ₈
2001 NV ₈	14.7	0.15	20010620	314.91316	14.86111	333.91340	9.76234	0.1188770	2.7136473	12	1	34 days	0.18	Spahr	2001 NV ₈
2001 NX ₈	14.0	0.15	20010710	304.36468	31.91378	340.30245	7.23482	0.1667609	2.8209418	9	1	6 days	0.11	E Williams	2001 NX ₈
2001 NY ₈	15.9	0.15	20010710	350.34294	216.59390	92.73058	5.58122	0.1500276	2.6308094	18	1	27 days	0.19	Williams	2001 NY ₈
2001 NZ ₈	13.7	0.15	20010710	275.94192	290.58804	109.44300	16.89088	0.1435492	3.1084328	13	1	16 days	0.51	Williams	2001 NZ ₈
2001 NA ₉	15.0	0.15	20010710	19.53747	193.70543	75.36131	2.78026	0.1956754	3.1415119	19	1	32 days	0.68	Spahr	2001 NA ₉
2001 NC ₉	16.2	0.15	20010710	348.73217	58.79506	255.30777	6.04775	0.2092521	2.9592317	9	1	5 days	0.21	Williams	2001 NC ₉
2001 NF ₉	16.1	0.15	20010620	343.56039	56.13006	254.34492	7.51088	0.0683975	2.5555346	21	1	46 days	0.49	Williams	2001 NF ₉
2001 NK ₉	16.1	0.15	20010710	290.82859	262.82459	134.54558	17.85381	0.2603555	2.7006019	9	1	6 days	0.28	E Williams	2001 NK ₉
2001 NL ₉	15.5	0.15	20010710	353.10548	37.15943	269.79651	4.22346	0.1727709	2.6620251	18	1	27 days	0.34	Spahr	2001 NL ₉
2001 NP ₉	15.6	0.15	20010710	295.46186	256.18656	117.27671	15.01840	0.1008446	2.6606371	12	1	9 days	0.19	Williams	2001 NP ₉
2001 NU ₉	15.7	0.15	20010710	60.17390	299.47172	291.11033	7.67806	0.1277302	2.8093236	18	1	14 days	0.52	Spahr	2001 NU ₉
2001 NE ₁₀	17.3	0.15	20010710	341.57244	312.80467	12.74139	2.38671	0.1782465	2.3947567	12	1	13 days	0.53	Williams	2001 NE ₁₀
2001 NF ₁₀	14.8	0.15	20010710	311.71722	50.75845	315.12044	12.07770	0.1764509	2.4945391	15	1	13 days	0.53	Williams	2001 NF ₁₀
2001 NG ₁₀	16.3	0.15	20010710	338.26496	349.15951	343.12875	3.99183	0.2084150	2.4375773	19	1	14 days	0.43	Williams	2001 NG ₁₀
2001 NH ₁₀	16.0	0.15	20010710	5.73111	302.41663	347.23967	3.38323	0.1916824	2.2812121	23	1	14 days	0.69	Williams	2001 NH ₁₀
2001 NL ₁₀	16.5	0.15	20010620	334.36304	37.70892	293.09651	8.09832	0.2617692	2.2676791	29	1	44 days	0.58	Spahr	2001 NL ₁₀
2001 NO ₁₀	16.4	0.15	20010710	338.25005	61.98339	274.63989	3.49772	0.2677452	2.6879106	9	1	8 days	0.35	Williams	2001 NO ₁₀
2001 NQ ₁₀	16.9	0.15	20010710	342.37561	141.75619	182.99156	3.09717	0.1733646	2.5733023	9	1	9 days	0.64	Williams	2001 NQ ₁₀
2001 NR ₁₀	14.0	0.15	20010620	313.27018	225.83784	140.45871	12.46480	0.2334604	3.0421871	26	1	33 days	0.33	Williams	2001 NR ₁₀
2001 NS ₁₀	16.0	0.15	20010710	23.18896	109.63202	156.55816	4.92464	0.1585295	2.2066963	22	1	16 days	0.43	Williams	2001 NS ₁₀
2001 NZ ₁₀	14.0	0.15	20010710	245.81328	103.69627	330.34988	8.33151	0.1949812	2.9331033	12	1	7 days	0.47	E Williams	2001 NZ ₁₀

2001 NA ₁₁	17.1	0.15	20010710	1.15973	250.94625	45.13423	1.82836	0.1782341	2.3978010	12	1	12 days	0.24	Williams	2001 NA ₁₁
2001 ND ₁₁	16.6	0.15	20010710	0.46080	98.30518	200.59921	2.94088	0.2050624	2.5611695	12	1	10 days	0.63	Williams	2001 ND ₁₁
2001 NG ₁₁	15.6	0.15	20010710	337.94247	78.74100	256.42381	3.95204	0.2373830	2.4080372	9	1	10 days	0.23	Williams	2001 NG ₁₁
2001 NM ₁₁	16.1	0.15	20010710	327.81674	82.27283	283.42302	27.55852	0.3374623	2.6606838	18	1	16 days	0.32	Spahr	2001 NM ₁₁
2001 NR ₁₁	14.9	0.15	20010710	66.56738	261.25077	314.86095	26.01278	0.1114001	2.6183260	9	1	8 days	0.24	Williams	2001 NR ₁₁
2001 NS ₁₁	15.5	0.15	20010710	31.48713	188.17447	70.14937	7.15487	0.1044455	2.3914587	15	1	20 days	0.46	Williams	2001 NS ₁₁
2001 NT ₁₁	15.4	0.15	20010401	359.76586	169.14097	110.10932	16.83428	0.0739047	3.1395378	18	1	61 days	0.45	M-v 5 Williams	2001 NT ₁₁
2001 NU ₁₁	15.7	0.15	20010710	342.91865	282.26017	34.78509	2.12564	0.0574494	2.5218863	12	1	17 days	0.93	Williams	2001 NU ₁₁
2001 NW ₁₁	15.1	0.15	20010710	359.32153	33.79484	264.51742	7.92995	0.1239257	3.0563753	18	1	16 days	0.63	Spahr	2001 NW ₁₁
2001 NZ ₁₁	14.3	0.15	20010710	92.17483	292.56478	260.38424	8.58777	0.1190385	3.1574964	8	1	6 days	0.65	E Spahr	2001 NZ ₁₁
2001 NB ₁₂	17.5	0.15	20010710	1.86138	114.55078	179.78085	4.21803	0.1879897	2.5184232	15	1	10 days	0.40	Williams	2001 NB ₁₂
2001 NG ₁₂	14.9	0.15	20010710	8.73938	324.03315	321.74392	6.80727	0.1683385	3.0916714	12	1	16 days	0.26	Williams	2001 NG ₁₂
2001 NJ ₁₂	15.3	0.15	20010710	46.99399	298.61866	304.79752	9.11262	0.0979640	3.0021068	9	1	10 days	0.30	Williams	2001 NJ ₁₂
2001 NK ₁₂	17.1	0.15	20010710	11.47151	160.57848	116.14950	4.26785	0.2403226	2.3098267	9	1	17 days	0.32	Williams	2001 NK ₁₂
2001 NU ₁₂	15.9	0.15	20010710	354.37109	12.77994	291.90793	4.26002	0.0778336	2.6679401	15	1	9 days	0.50	Williams	2001 NU ₁₂
2001 NW ₁₂	15.4	0.15	20010710	30.38674	232.88736	30.92820	2.40169	0.0694512	2.5194206	15	1	26 days	0.41	Williams	2001 NW ₁₂
2001 NA ₁₃	17.1	0.15	20010710	335.38010	121.09964	211.03913	2.73323	0.1585561	2.3566143	9	1	9 days	0.24	Williams	2001 NA ₁₃
2001 NC ₁₃	16.1	0.15	20010710	334.32909	138.71433	171.13389	30.59501	0.1842019	2.5572748	9	1	13 days	0.13	Spahr	2001 NC ₁₃
2001 ND ₁₃	21.0	0.15	20010710	323.90802	195.02143	172.12148	8.44884	0.4368232	1.5106374	22	1	13 days	0.28	Nakano	2001 ND ₁₃
2001 NE ₁₃	19.9	0.15	20010710	354.73503	162.01871	130.03058	7.72157	0.4236366	2.1159162	35	1	5 days	0.75	Williams	2001 NE ₁₃
2001 NH ₁₃	16.8	0.15	20010710	332.11353	299.01866	47.31395	6.25004	0.3111186	2.6178988	12	1	28 days	0.33	Spahr	2001 NH ₁₃
2001 NK ₁₃	16.5	0.15	20010710	295.08001	326.83287	58.91133	3.00875	0.2162295	2.3262176	12	1	30 days	0.26	Spahr	2001 NK ₁₃
2001 NN ₁₃	16.6	0.15	20010710	337.47891	28.87567	309.90756	15.83532	0.3080734	2.8387657	9	1	8 days	0.25	Williams	2001 NN ₁₃
2001 NO ₁₃	17.3	0.15	20010710	345.13729	350.27574	328.55249	5.18051	0.2046094	2.4611882	9	1	8 days	0.18	Williams	2001 NO ₁₃
2001 NC ₁₄	15.3	0.15	20010401	325.15044	206.45463	100.63868	8.37639	0.1868205	2.2301619	24	1	67 days	0.51	M-v 4 Williams	2001 NC ₁₄
2001 NE ₁₄	14.1	0.15	20010710	276.00308	62.35040	328.75430	13.55592	0.0256656	3.1971658	13	1	14 days	0.56	Williams	2001 NE ₁₄
2001 NF ₁₄	15.1	0.15	20010710	322.75148	36.12423	320.06568	11.50548	0.1995217	2.5772924	23	1	27 days	0.71	Williams	2001 NF ₁₄
2001 NO ₁₄	16.2	0.15	20010710	339.86032	191.86717	139.46589	3.62525	0.1952712	2.2291488	19	1	16 days	0.36	Spahr	2001 NO ₁₄
2001 NP ₁₄	17.1	0.15	20010710	3.06656	52.98160	237.43282	4.24147	0.1618075	2.1661632	21	1	28 days	0.50	Williams	2001 NP ₁₄
2001 ND ₁₅	16.9	0.15	20010710	316.64148	341.69086	14.91604	6.64722	0.1782999	2.4167871	9	1	13 days	0.15	Williams	2001 ND ₁₅
2001 NN ₁₅	14.2	0.15	20010710	11.09923	189.35694	98.62167	10.83478	0.0494776	3.1099941	12	1	31 days	0.28	Spahr	2001 NN ₁₅
2001 NQ ₁₅	14.6	0.15	20010710	229.58038	115.84296	324.10341	12.95338	0.1344486	2.6174376	9	1	13 days	0.20	Williams	2001 NQ ₁₅
2001 NT ₁₅	13.5	0.15	20010710	305.14347	132.32935	273.14723	27.95541	0.1866043	2.5719445	9	1	13 days	0.11	Williams	2001 NT ₁₅
2001 NW ₁₅	15.4	0.15	20010710	327.88328	353.58850	345.88602	6.67361	0.1476119	2.3540520	12	1	12 days	0.13	Williams	2001 NW ₁₅
2001 NZ ₁₅	14.3	0.15	20010710	43.88610	145.42450	135.90628	13.14875	0.0666740	3.0129637	9	1	12 days	0.17	Williams	2001 NZ ₁₅
2001 NF ₁₆	17.2	0.15	20010710	28.39047	127.68599	132.29721	2.77811	0.1145420	2.1692810	15	1	28 days	0.29	Williams	2001 NF ₁₆
2001 NG ₁₆	17.8	0.15	20010710	344.34683	16.74664	301.65773	9.95120	0.2038327	2.4001433	9	1	13 days	0.18	Williams	2001 NG ₁₆
2001 NH ₁₆	16.8	0.15	20010620	303.97518	220.42012	147.10374	2.79910	0.2011454	2.4187089	18	1	37 days	0.55	Williams	2001 NH ₁₆
2001 NL ₁₆	17.1	0.15	20010710	25.93801	111.64918	147.43123	14.66337	0.2092733	2.4062205	12	1	9 days	0.49	Williams	2001 NL ₁₆
2001 NT ₁₆	15.0	0.15	20010710	341.29119	223.65635	106.92305	10.25116	0.2088324	3.1914694	13	1	13 days	0.55	Williams	2001 NT ₁₆
2001 NU ₁₆	14.6	0.15	20010710	256.72801	71.63556	336.03591	5.73600	0.0206165	2.7765507	9	1	13 days	0.25	Williams	2001 NU ₁₆
2001 NX ₁₆	14.1	0.15	20010710	327.21367	354.16109	1.29005	6.20225	0.2448669	3.9804667	9	1	13 days	0.21	Williams	2001 NX ₁₆
2001 NB ₁₇	15.5	0.15	20010710	305.45075	302.52521	71.72085	7.26862	0.1748172	2.7972569	9	1	13 days	0.30	Williams	2001 NB ₁₇
2001 NC ₁₇	15.5	0.15	20010710	350.38731	288.60572	23.25731	2.87332	0.0501099	2.5086031	9	1	13 days	0.18	Williams	2001 NC ₁₇
2001 ND ₁₇	14.9	0.15	20010710	126.26887	186.81602	340.50139	11.96566	0.0798298	2.7273358	9	1	13 days	0.18	Williams	2001 ND ₁₇
2001 NG ₁₇	15.2	0.15	20010710	299.29047	44.56433	330.39453	14.93005	0.1439932	2.5658216	9	1	13 days	0.19	Williams	2001 NG ₁₇
2001 NQ ₁₇	14.9	0.15	20010710	278.40270	300.82967	103.65030	9.89868	0.1918831	2.7794258	9	1	12 days	0.12	Williams	2001 NQ ₁₇
2001 NW ₁₇	17.5	0.15	20010710	353.68808	198.67937	109.27291	24.62104	0.0699095	1.9776950	9	1	25 days	0.26	Spahr	2001 NW ₁₇
2001 NB ₁₈	14.9	0.15	20010710	351.11549	110.01261	193.34165	28.39524	0.3578695	2.6938553	9	1	20 days	0.12	Spahr	2001 NB ₁₈
2001 ND ₁₈	14.1	0.15	20010710	335.32514	221.01194	108.63040	12.68691	0.2028041	2.6316819	13	1	21 days	0.31	Williams	2001 ND ₁₈
2001 NE ₁₈	13.0	0.15	20010710	213.83966	171.21332	272.83525	14.89127	0.0489349	3.1887937	9	1	16 days	0.23	Williams	2001 NE ₁₈
2001 NF ₁₈	15.3	0.15	20010710	1.26028	155.77124	133.57160	14.49176	0.2504792	2.6385783	14	1	32 days	0.37	Spahr	2001 NF ₁₈
2001 NJ ₁₈	15.1	0.15	20010710	12.44579	126.39841	153.25575	28.19147	0.2612709	2.6125621	14	1	15 days	0.50	Williams	2001 NJ ₁₈

2001 AUG. 4

M.P.O. 15113

2001 NL ₁₈	14.2	0.15	20010710	335.95836	151.66269	197.01534	14.80851	0.2166771	2.7629254	11	1	7 days	0.28	E	Williams	2001 NL ₁₈
2001 NQ ₁₈	14.2	0.15	20010710	317.09122	74.40446	302.20548	9.92157	0.2415172	3.1315167	15	1	15 days	0.42		Williams	2001 NQ ₁₈
2001 NT ₁₈	12.8	0.15	20010710	279.28612	126.32965	287.54902	14.28920	0.1602659	3.1081995	15	1	21 days	0.45		Williams	2001 NT ₁₈
2001 NU ₁₈	14.5	0.15	20010710	258.09809	165.37537	260.19872	13.13714	0.0898015	2.6258833	10	1	7 days	0.29	E	Williams	2001 NU ₁₈
2001 NW ₁₈	13.9	0.15	20010710	347.93047	63.59833	273.50710	17.12408	0.1395298	3.1956809	10	1	17 days	0.32		Williams	2001 NW ₁₈
2001 NB ₁₉	17.7	0.15	20010710	16.54439	136.32577	133.04700	5.41750	0.2130414	2.3306893	18	1	29 days	0.38		Spahr	2001 NB ₁₉
2001 ND ₁₉	15.4	0.15	20010710	1.13723	190.82235	106.66330	10.65095	0.2465278	2.5339684	10	1	8 days	0.10		Spahr	2001 ND ₁₉
2001 NF ₁₉	15.0	0.15	20010710	341.54807	245.39486	84.28081	6.11150	0.1769316	3.1580639	10	1	8 days	0.28		Spahr	2001 NF ₁₉
2001 NH ₁₉	15.5	0.15	20010710	11.75769	177.49473	109.13708	12.30925	0.1617100	2.7057892	13	1	11 days	0.28		Williams	2001 NH ₁₉
2001 NN ₁₉	14.8	0.15	20010710	305.26074	70.28308	314.50176	10.73336	0.2766656	2.6615533	17	1	14 days	0.41		Williams	2001 NN ₁₉
2001 NP ₁₉	15.7	0.15	20010710	12.84158	132.44918	142.29163	29.08923	0.2853110	2.5618462	9	1	9 days	0.39		Williams	2001 NP ₁₉
2001 NU ₁₉	17.0	0.15	20010710	345.20278	166.77805	157.59914	4.11642	0.2047991	2.3113543	19	1	13 days	0.48		Williams	2001 NU ₁₉
2001 NV ₁₉	15.4	0.15	20010710	312.51366	216.19729	157.79510	9.30495	0.2119871	2.6754129	10	1	13 days	0.39		Williams	2001 NV ₁₉
2001 NW ₁₉	16.5	0.15	20010620	330.19343	56.75318	285.32220	13.85863	0.2159975	2.4475956	14	1	20 days	0.53		Spahr	2001 NW ₁₉
2001 NX ₁₉	14.6	0.15	20010710	30.42391	357.41406	281.52398	13.67525	0.0037937	2.6952809	13	1	13 days	0.52		Williams	2001 NX ₁₉
2001 NZ ₁₉	14.9	0.15	20010620	336.11615	95.81557	237.17802	13.90284	0.1098245	2.6194980	17	1	41 days	0.31		Spahr	2001 NZ ₁₉
2001 NJ ₂₀	13.4	0.15	20010710	296.53530	231.12202	170.51293	27.41072	0.1883212	3.1770524	10	1	17 days	0.15		Williams	2001 NJ ₂₀
2001 NL ₂₀	13.3	0.15	20010710	269.15521	213.89422	220.40255	15.44864	0.2136713	2.6917619	10	1	17 days	0.22		Williams	2001 NL ₂₀
2001 NY ₂₀	14.8	0.15	20010710	337.76550	48.55401	307.09883	6.07321	0.1541203	2.3916525	12	1	15 days	0.35		Williams	2001 NY ₂₀
2001 NQ ₂₁	13.1	0.15	20010710	300.32065	91.56311	316.94835	8.24085	0.1546948	2.7843545	11	1	15 days	0.48		Williams	2001 NQ ₂₁
2001 OB	15.4	0.15	20010710	292.55711	80.02204	302.73775	11.01098	0.1529663	2.5339889	17	1	17 days	0.63		Spahr	2001 OB
2001 OD	15.0	0.15	20010710	324.73832	187.10220	169.00996	13.32193	0.1818015	2.6290482	18	1	9 days	0.78		Williams	2001 OD
2001 OE	14.9	0.15	20010710	321.63054	180.52818	170.46819	16.11078	0.0401024	3.0978999	11	1	9 days	0.59		Williams	2001 OE
2001 OH	16.7	0.15	20010620	7.80991	69.47277	211.03955	7.54892	0.1971158	2.1771078	30	1	39 days	0.83		Williams	2001 OH
2001 OJ	16.7	0.15	20010710	358.69024	335.36604	336.94399	6.10040	0.3211185	2.4905013	9	1	4 days	0.22		Williams	2001 OJ
2001 OK	16.5	0.15	20010710	36.44098	318.81070	288.44282	10.93181	0.2396981	2.6957883	36	1	32 days	0.67		Williams	2001 OK
2001 OL	15.3	0.15	20010710	283.38107	52.98372	350.29216	2.74401	0.2349533	2.5589556	18	1	12 days	0.32		Williams	2001 OL
2001 OO	14.5	0.15	20010710	226.97083	270.14640	175.36303	10.46066	0.1319498	2.9580586	9	1	4 days	0.18	E	Williams	2001 OO
2001 OR	16.6	0.15	20010710	55.97776	127.74027	108.05614	25.04627	0.0962693	1.9304564	9	1	6 days	0.16	E	Williams	2001 OR
2001 OS	15.2	0.15	20010401	300.20174	203.07984	119.28539	15.89788	0.2853476	2.3673848	31	1	72 days	0.57	M-v 5	Williams	2001 OS
2001 OT	21.6	0.15	20010401	130.51464	142.85524	295.98124	12.06852	0.3224781	0.9337906	69	1	15 days	0.57	M-v 7	Spahr	2001 OT
2001 OU	17.7	0.15	20010710	327.98876	234.21365	109.20286	6.89703	0.2138936	2.2603708	9	1	10 days	0.14		Williams	2001 OU
2001 OX	16.7	0.15	20010710	1.29448	188.79965	105.36813	6.29497	0.1486024	2.2373642	15	1	12 days	0.52		Williams	2001 OX
2001 OY	16.2	0.15	20010710	1.53268	329.41098	324.72863	3.56328	0.1799713	2.4468192	12	1	9 days	0.46		Williams	2001 OY
2001 OZ	14.5	0.15	20010710	299.62354	354.58410	24.10860	1.96869	0.1727393	3.2327604	9	1	3 days	0.11	E	Williams	2001 OZ
2001 OD ₁	17.2	0.15	20010710	25.89431	280.20478	336.89636	3.95413	0.1958958	2.4326082	9	1	10 days	0.18		Williams	2001 OD ₁
2001 OL ₁	15.2	0.15	20010710	314.86169	274.29241	105.00451	16.06037	0.2736949	3.1676294	9	1	6 days	0.29	E	Williams	2001 OL ₁
2001 OM ₁	11.9	0.15	20010710	227.33849	342.21011	108.27078	19.95506	0.1206256	3.1455423	9	1	6 days	0.06	E	Williams	2001 OM ₁
2001 ON ₁	14.7	0.15	20010710	334.42019	355.37134	347.11799	9.99487	0.2057402	3.1196544	13	1	10 days	0.69		Williams	2001 ON ₁
2001 OS ₁	15.6	0.15	20010710	261.07895	358.14956	70.64907	7.37228	0.2245912	2.4667962	9	1	6 days	0.20	E	Williams	2001 OS ₁
2001 OV ₁	13.8	0.15	20010710	326.37882	349.87109	0.18037	8.84902	0.1526354	2.9762322	16	1	10 days	0.22		Williams	2001 OV ₁
2001 OW ₁	13.7	0.15	20010710	337.08388	239.52029	101.40529	9.97843	0.1982235	3.1985036	24	1	7 days	0.55		Williams	2001 OW ₁
2001 OX ₁	13.6	0.15	20010710	340.34963	246.76503	87.49806	9.23313	0.1773522	3.0917506	16	1	10 days	0.20		Williams	2001 OX ₁
2001 OY ₁	15.6	0.15	20010710	30.28628	197.13745	71.57233	7.80978	0.0711951	2.2855791	15	1	3 days	0.29	E	Williams	2001 OY ₁
2001 OZ ₁	14.7	0.15	20010710	27.31503	292.37389	340.35503	13.56898	0.0735926	2.6498088	21	1	6 days	0.37	E	Williams	2001 OZ ₁
2001 OA ₂	14.2	0.15	20010710	278.79176	46.23169	8.90207	5.98761	0.2347249	2.7006479	22	1	10 days	0.73		Williams	2001 OA ₂
2001 OB ₂	15.5	0.15	20010710	11.20284	323.95357	327.42143	14.71460	0.1184986	2.8410876	15	1	6 days	0.77		Williams	2001 OB ₂
2001 OC ₂	15.0	0.15	20010710	20.72745	225.66324	53.81275	5.81727	0.1110000	2.6994669	12	1	6 days	0.18	E	Williams	2001 OC ₂
2001 OF ₂	14.1	0.15	20010710	12.91493	45.38947	245.91012	11.20217	0.2021826	3.1205203	18	1	10 days	0.43		Spahr	2001 OF ₂
2001 OJ ₂	12.1	0.15	20010620	244.00311	219.73303	221.41565	16.62339	0.1388483	3.2125308	20	1	21 days	0.38		Williams	2001 OJ ₂
2001 OL ₂	16.3	0.15	20010620	346.08600	135.30063	181.52454	14.02738	0.2077971	2.3750793	18	1	51 days	0.42		Spahr	2001 OL ₂
2001 ON ₂	16.1	0.15	20010710	350.98457	79.50954	243.61443	10.76322	0.3087285	2.8881856	11	1	3 days	0.30		Spahr	2001 ON ₂
2001 OR ₂	14.0	0.15	20010710	25.66693	2.66319	277.76989	16.37420	0.2207115	2.6999283	12	1	3 days	0.48	E	Spahr	2001 OR ₂

2001 OS ₂	13.3	0.15	20010710	66.53313	102.63586	144.75571	27.37931	0.2507368	2.6674694	15	1	8 days	0.18		Williams	2001 OS ₂
2001 OT ₂	15.7	0.15	20010710	340.81034	168.26089	151.08274	5.79719	0.1382915	3.0866034	11	1	4 days	0.99		Spahr	2001 OT ₂
2001 OV ₂	15.4	0.15	20010710	347.35755	46.98057	288.23810	5.99903	0.3342772	2.3119913	18	1	12 days	0.35		Williams	2001 OV ₂
2001 OW ₂	14.2	0.15	20010401	354.84620	352.01096	296.14772	16.77550	0.1918682	3.1508148	34	1	62 days	0.64	M-v 5	Williams	2001 OW ₂
2001 OX ₂	14.9	0.15	20010710	337.85597	203.87514	127.72639	2.75271	0.1763208	3.2032982	15	1	33 days	0.47		Spahr	2001 OX ₂
2001 OY ₂	14.8	0.15	20010710	347.41304	192.90747	123.16233	10.51695	0.0870387	2.9829638	15	1	12 days	0.67		Williams	2001 OY ₂
2001 OZ ₂	16.8	0.15	20010401	321.09510	228.97268	127.72655	1.01122	0.4326978	3.3070757	21	1	10 days	0.50	M-v 8	Williams	2001 OZ ₂
2001 OB ₃	16.8	0.15	20010710	0.20410	351.64606	307.42365	6.01168	0.2157376	2.5818973	10	1	12 days	0.45		Spahr	2001 OB ₃
2001 OC ₃	16.4	0.15	20010710	49.64602	271.06284	314.92428	4.70093	0.2356748	2.3539829	10	1	10 days	0.51		Spahr	2001 OC ₃
2001 OD ₃	18.9	0.15	20010710	351.13129	208.70730	123.03788	15.09060	0.5186013	2.6055347	28	1	14 days	0.33		Spahr	2001 OD ₃
2001 OE ₃	20.3	0.15	20010401	282.47829	43.65159	303.17235	11.99568	0.3351805	1.6101412	90	1	19 days	0.48	M-v 7	Spahr	2001 OE ₃
2001 OF ₃	16.2	0.15	20010710	341.43344	13.53789	324.94332	6.68387	0.1225759	2.2830403	13	1	10 days	0.72		Williams	2001 OF ₃
2001 OM ₃	16.4	0.15	20010710	293.27561	34.95692	335.81386	8.20985	0.0642384	2.1792523	9	1	9 days	0.21		Williams	2001 OM ₃
2001 OO ₃	16.2	0.15	20010710	65.46204	126.52576	93.86010	4.14090	0.1042617	2.3379013	8	1	12 days	0.69		Spahr	2001 OO ₃
2001 OU ₃	17.3	0.15	20010710	327.81025	7.92778	323.58712	13.34254	0.0809869	1.9714070	9	1	7 days	0.16		E Williams	2001 OU ₃
2001 OW ₃	14.8	0.15	20010710	8.34702	317.14386	325.58672	16.46544	0.2162227	3.1390851	12	1	11 days	0.21		Williams	2001 OW ₃
2001 OX ₃	13.2	0.15	20010710	300.03240	27.67414	354.87850	7.57023	0.1401449	3.2043441	19	1	10 days	0.47		Williams	2001 OX ₃
2001 OZ ₃	17.4	0.15	20010710	353.01567	250.45134	63.33976	5.67475	0.2465788	2.5172697	12	1	3 days	0.32		E Williams	2001 OZ ₃
2001 OA ₄	15.0	0.15	20010710	16.64814	232.78845	52.48902	5.31237	0.1391575	3.1953430	12	1	6 days	1.09		E Williams	2001 OA ₄
2001 OC ₄	17.0	0.15	20010710	15.03005	246.49449	29.58981	5.68466	0.2352790	2.3249038	15	1	12 days	0.28		Williams	2001 OC ₄
2001 OD ₄	13.7	0.15	20010710	301.07876	34.37282	339.49296	9.90239	0.0824212	2.7315661	16	1	10 days	0.64		Williams	2001 OD ₄
2001 OH ₄	16.3	0.15	20010710	278.68900	323.62501	67.88729	3.78233	0.1131868	2.1720974	9	1	7 days	0.14		E Williams	2001 OH ₄
2001 OL ₄	15.6	0.15	20010710	327.46520	265.58610	83.66928	7.37500	0.1796882	2.4112754	12	1	5 days	0.38		E Williams	2001 OL ₄
2001 OM ₄	17.0	0.15	20010710	326.75002	14.77214	343.01282	7.91394	0.2700103	2.4188389	15	1	5 days	0.25		E Williams	2001 OM ₄
2001 OP ₄	14.0	0.15	20010710	141.75327	133.78276	61.67060	9.68790	0.0772421	2.5968381	9	1	2 days	0.13		E Williams	2001 OP ₄
2001 OQ ₄	15.9	0.15	20010710	50.57183	222.85238	46.46914	7.22164	0.1597563	2.3028259	9	1	3 days	0.49		E Williams	2001 OQ ₄
2001 OR ₄	15.6	0.15	20010710	324.93968	13.90072	20.94143	10.06693	0.2878717	2.5711616	18	1	3 days	0.40		E Williams	2001 OR ₄
2001 OS ₄	14.8	0.15	20010710	9.23744	187.83610	141.60433	22.38397	0.1377745	2.9269848	9	1	2 days	0.16		E Williams	2001 OS ₄
2001 OT ₄	14.8	0.15	20010710	349.63143	109.86629	216.04617	3.19169	0.2298809	2.5528436	12	1	13 days	0.24		Williams	2001 OT ₄
2001 OU ₄	14.9	0.15	20010710	15.87118	117.76257	167.40645	6.91691	0.2405369	2.8936639	14	1	13 days	1.13		Williams	2001 OU ₄
2001 OX ₄	15.9	0.15	20010710	359.52080	52.49310	264.53825	12.11124	0.2295634	2.5349041	15	1	21 days	0.56		Spahr	2001 OX ₄
2001 OB ₅	12.9	0.15	20010710	301.15632	134.76530	279.66990	15.10711	0.2299409	3.1023434	23	1	13 days	0.46		Williams	2001 OB ₅
2001 OC ₅	13.7	0.15	20010710	349.10730	42.21952	302.48197	21.85223	0.3228126	2.9996269	15	1	12 days	0.28		Williams	2001 OC ₅
2001 OD ₅	13.9	0.15	20010710	0.04292	60.47540	268.75322	12.44647	0.1216140	3.0999738	12	1	12 days	0.42		Williams	2001 OD ₅
2001 OM ₅	14.1	0.15	20010710	76.13881	40.24451	193.03633	12.27419	0.1379146	2.7907817	11	1	8 days	0.50		Williams	2001 OM ₅
2001 OR ₅	14.8	0.15	20010710	107.03295	47.48089	156.95406	23.94564	0.0331334	1.9294424	18	1	12 days	0.36		Spahr	2001 OR ₅
2001 OT ₅	14.1	0.15	20010710	310.26820	181.03823	213.29995	11.05464	0.2223364	3.2008370	11	1	12 days	0.42		Williams	2001 OT ₅
2001 OV ₅	13.7	0.15	20010710	345.21788	68.75488	173.12840	14.73546	0.0716698	3.1682350	11	1	7 days	0.61		E Spahr	2001 OV ₅
2001 OW ₅	15.9	0.15	20010710	347.64290	155.98898	177.23664	15.27309	0.2033002	2.7613961	11	1	12 days	0.53		Williams	2001 OW ₅
2001 OX ₅	13.9	0.15	20010710	288.39251	151.31171	272.92764	13.79916	0.2523495	3.1808739	14	1	16 days	0.46		Williams	2001 OX ₅
2001 OY ₅	13.1	0.15	20010710	266.87758	205.22654	229.63165	11.17108	0.1865493	2.6550500	11	1	7 days	0.29		E Spahr	2001 OY ₅
2001 OZ ₅	15.6	0.15	20010620	324.66708	106.76999	267.91067	9.59421	0.3330641	2.7763687	18	1	38 days	0.65		Spahr	2001 OZ ₅
2001 OH ₆	16.1	0.15	20010710	354.66688	156.03269	168.33994	13.68048	0.1689382	2.5163477	11	1	8 days	0.64		Williams	2001 OH ₆
2001 OJ ₆	15.9	0.15	20010710	29.94370	16.11710	256.12539	7.17441	0.1846240	2.2124475	11	1	8 days	0.34		Williams	2001 OJ ₆
2001 OO ₆	14.1	0.15	20010710	306.71683	175.38827	210.58277	8.57094	0.0667796	3.1323598	11	1	8 days	0.47		Williams	2001 OO ₆
2001 OR ₆	15.5	0.15	20010710	339.85250	84.81195	265.16790	6.65736	0.2451566	2.4382902	11	1	4 days	0.29		E Spahr	2001 OR ₆
2001 OB ₇	13.7	0.15	20010710	312.58027	238.76878	155.50553	26.58009	0.2043224	3.2024459	12	1	12 days	0.51		Williams	2001 OB ₇
2001 OD ₇	16.4	0.15	20010710	2.20927	150.47082	158.52678	9.49320	0.2479959	2.3417285	12	1	12 days	0.47		Williams	2001 OD ₇
2001 OM ₇	14.7	0.15	20010710	306.48043	202.08267	190.41950	6.21354	0.1945914	2.5271299	12	1	12 days	0.34		Williams	2001 OM ₇
2001 ON ₇	15.3	0.15	20010710	3.85928	75.29048	234.36591	5.57058	0.1695671	2.3381322	11	1	8 days	0.16		Williams	2001 ON ₇
2001 OP ₇	15.2	0.15	20010710	347.05179	77.72972	262.14221	6.50894	0.1765686	2.9765805	11	1	8 days	0.67		Williams	2001 OP ₇
2001 OQ ₇	15.6	0.15	20010710	11.13810	56.21966	239.13978	4.35643	0.2376527	2.3679851	12	1	12 days	0.33		Williams	2001 OQ ₇
2001 OR ₇	15.4	0.15	20010710	6.41598	43.90946	259.22576	4.29548	0.2040573	2.2364269	16	1	13 days	0.25		Williams	2001 OR ₇

2001 AUG. 4

M.P.O. 15115

2001 OT ₇	14.1	0.15	20010710	359.49803	117.03214	207.56361	5.77149	0.1297697	3.2150969	11	1	12 days	0.55	Williams	2001 OT ₇
2001 OV ₇	15.0	0.15	20010710	14.86756	50.11480	239.62861	3.39929	0.2859687	3.0422497	12	1	12 days	0.67	Williams	2001 OV ₇
2001 OX ₇	13.9	0.15	20010710	342.43476	40.92940	301.74237	9.52110	0.0785186	3.0231797	11	1	12 days	0.54	Williams	2001 OX ₇
2001 OY ₇	14.8	0.15	20010710	358.06226	17.76577	303.40648	13.36640	0.1224058	2.5548049	12	1	12 days	0.45	Williams	2001 OY ₇
2001 OZ ₇	15.0	0.15	20010710	8.26649	2.30624	299.53670	12.06790	0.2465238	2.6359021	19	1	12 days	0.33	Williams	2001 OZ ₇
2001 OG ₈	15.6	0.15	20010710	7.65604	71.87966	228.50346	4.19036	0.1648249	2.2967454	15	1	12 days	0.42	Williams	2001 OG ₈
2001 OK ₈	15.8	0.15	20010710	26.35478	104.47787	157.95258	11.04075	0.2971387	2.9397632	14	1	3 days	0.66	E Spahr	2001 OK ₈
2001 OP ₈	16.5	0.15	20010710	28.68104	333.05250	298.35476	6.57109	0.1272170	2.2968420	15	1	10 days	0.60	Williams	2001 OP ₈
2001 OU ₈	14.8	0.15	20010710	351.39182	32.17824	292.65389	13.31475	0.2167865	2.5816570	19	1	13 days	0.42	Williams	2001 OU ₈
2001 OV ₈	15.3	0.15	20010710	9.55537	38.25679	258.20158	6.19207	0.1948821	2.4666560	15	1	4 days	0.41	E Spahr	2001 OV ₈
2001 OY ₈	16.1	0.15	20010710	352.21404	150.74427	176.60741	13.87746	0.1854633	2.6937277	11	1	11 days	0.64	Spahr	2001 OY ₈
2001 OZ ₈	12.5	0.15	20010710	227.04323	222.73547	241.20768	8.60173	0.0422413	3.1042543	11	1	8 days	0.57	Williams	2001 OZ ₈
2001 OF ₉	14.1	0.15	20010710	320.87363	71.42492	300.97166	15.27732	0.2261463	3.0986542	19	1	29 days	0.44	Spahr	2001 OF ₉
2001 OG ₉	15.2	0.15	20010710	317.64377	84.07096	286.67863	3.76360	0.2166887	2.3686418	23	1	29 days	0.57	Williams	2001 OG ₉
2001 OH ₉	14.1	0.15	20010710	293.71531	110.41674	281.86566	13.47814	0.0798648	2.7454742	15	1	4 days	0.58	E Spahr	2001 OH ₉
2001 OL ₉	16.0	0.15	20010710	343.69725	247.47485	81.49123	4.62179	0.2744021	2.2483353	12	1	5 days	0.29	E Williams	2001 OL ₉
2001 OX ₉	15.1	0.15	20010710	341.91308	202.95777	113.59756	16.94928	0.1176255	2.6872348	9	1	12 days	0.16	Williams	2001 OX ₉
2001 OZ ₉	14.5	0.15	20010710	13.01230	168.07303	110.44011	15.95516	0.1026170	2.6723699	9	1	11 days	0.75	Williams	2001 OZ ₉
2001 OA ₁₀	16.9	0.15	20010710	347.95868	7.42553	305.27555	11.33566	0.2239713	2.6796438	9	1	8 days	0.54	Williams	2001 OA ₁₀
2001 OB ₁₀	17.4	0.15	20010710	334.01282	258.92746	74.16527	2.04938	0.2139543	2.2681275	9	1	8 days	0.26	Williams	2001 OB ₁₀
2001 OC ₁₀	15.2	0.15	20010710	346.75766	354.62388	314.99830	2.85635	0.0647345	2.7610372	12	1	11 days	0.24	Williams	2001 OC ₁₀
2001 OE ₁₀	15.2	0.15	20010710	312.59569	37.61725	322.57650	3.68238	0.1855308	2.5584295	15	1	11 days	0.26	Williams	2001 OE ₁₀
2001 OL ₁₀	16.3	0.15	20010710	34.90183	141.59533	110.66308	6.91811	0.0999670	2.2968658	9	1	8 days	0.21	Williams	2001 OL ₁₀
2001 OM ₁₀	13.4	0.15	20010710	226.53564	124.53165	315.03149	9.24788	0.1373708	3.0712365	9	1	11 days	0.20	Williams	2001 OM ₁₀
2001 ON ₁₀	15.9	0.15	20010710	21.99170	157.77367	106.27706	5.07518	0.1529599	2.2283797	15	1	11 days	0.26	Williams	2001 ON ₁₀
2001 OR ₁₀	13.3	0.15	20010620	315.27582	48.99411	307.19443	14.87377	0.1997703	3.1645111	21	1	31 days	0.56	Spahr	2001 OR ₁₀
2001 OW ₁₀	15.4	0.15	20010710	354.09741	241.38734	74.38383	5.97298	0.0892843	2.6154120	13	1	9 days	0.49	Williams	2001 OW ₁₀
2001 OX ₁₀	17.0	0.15	20010710	331.50331	357.86726	354.84654	6.46271	0.2724820	2.3048797	13	1	8 days	0.21	Williams	2001 OX ₁₀
2001 OY ₁₀	14.7	0.15	20010710	328.62952	16.22134	335.17154	12.22206	0.1822367	2.5347955	19	1	10 days	0.46	Williams	2001 OY ₁₀
2001 OZ ₁₀	14.8	0.15	20010710	334.67487	259.01383	78.97654	6.87652	0.0412421	2.7353599	13	1	8 days	0.39	Williams	2001 OZ ₁₀
2001 OA ₁₁	15.8	0.15	20010710	308.38514	284.02438	93.43150	10.11055	0.1678535	2.5666911	9	1	7 days	0.28	Williams	2001 OA ₁₁
2001 OB ₁₁	15.9	0.15	20010710	98.40859	162.91085	44.66892	6.62050	0.0274396	2.4252430	9	1	7 days	0.21	Williams	2001 OB ₁₁
2001 OD ₁₁	15.1	0.15	20010710	356.82817	304.48338	8.73541	8.05127	0.0772638	2.7934745	9	1	7 days	0.16	Williams	2001 OD ₁₁
2001 OE ₁₁	16.2	0.15	20010710	340.62618	312.89557	22.17867	4.94824	0.2104269	2.3857782	12	1	7 days	0.37	Williams	2001 OE ₁₁
2001 OF ₁₁	17.1	0.15	20010710	353.39123	278.99494	35.61944	3.69780	0.2783001	2.3146236	18	1	10 days	0.56	Williams	2001 OF ₁₁
2001 OH ₁₁	15.6	0.15	20010710	24.17540	156.28023	110.72060	13.85519	0.2602212	2.7010567	9	1	6 days	0.17	E Williams	2001 OH ₁₁
2001 OJ ₁₁	16.2	0.15	20010710	344.53142	297.11111	27.35355	2.28128	0.2578705	2.7094665	13	1	10 days	0.62	Williams	2001 OJ ₁₁
2001 OK ₁₁	15.5	0.15	20010710	325.09045	268.32295	79.15288	5.78780	0.1721063	2.7436267	13	1	11 days	0.32	Williams	2001 OK ₁₁
2001 OL ₁₁	14.7	0.15	20010620	354.13695	219.18809	84.06696	4.94419	0.1003475	3.1278907	12	1	34 days	0.13	Spahr	2001 OL ₁₁
2001 OO ₁₁	14.5	0.15	20010710	271.86674	89.17486	326.82501	21.65660	0.2158208	2.4443310	19	1	10 days	0.38	Williams	2001 OO ₁₁
2001 OP ₁₁	16.7	0.15	20010710	356.33471	269.04868	38.51129	5.14071	0.1936255	2.4303426	9	1	6 days	0.17	E Williams	2001 OP ₁₁
2001 OQ ₁₁	15.1	0.15	20010710	293.79923	24.96070	4.45290	9.67894	0.1553583	2.8615930	18	1	12 days	0.36	Williams	2001 OQ ₁₁
2001 OS ₁₁	15.9	0.15	20010710	344.95264	211.52112	107.08579	7.22199	0.1374917	2.3052008	21	1	31 days	0.39	Spahr	2001 OS ₁₁
2001 OT ₁₁	16.9	0.15	20010710	38.10160	277.38838	326.33804	6.77026	0.1900297	2.1798471	13	1	11 days	0.52	Williams	2001 OT ₁₁
2001 OU ₁₁	15.0	0.15	20010401	340.23673	189.01628	108.38684	10.74218	0.1812061	2.7406263	31	1	65 days	0.60	M-v 4 Spahr	2001 OU ₁₁
2001 OW ₁₁	15.7	0.15	20010710	338.84748	235.48463	104.46958	7.50819	0.3141291	2.7440728	12	1	9 days	0.31	Williams	2001 OW ₁₁
2001 OX ₁₁	15.3	0.15	20010710	41.32625	155.68935	102.06196	10.11990	0.0914477	2.7195238	9	1	5 days	0.10	E Williams	2001 OX ₁₁
2001 OZ ₁₁	12.5	0.15	20010710	333.44282	312.22528	66.50975	9.34145	0.1977643	3.0175265	12	1	8 days	0.11	Williams	2001 OZ ₁₁
2001 OA ₁₂	13.5	0.15	20010710	291.16478	325.31599	110.73027	9.70143	0.2116603	2.8180014	12	1	3 days	0.33	E Williams	2001 OA ₁₂
2001 OD ₁₂	15.4	0.15	20010710	20.83113	175.46767	123.25529	14.14412	0.2819435	2.8784217	9	1	7 days	0.22	Williams	2001 OD ₁₂
2001 OF ₁₂	15.0	0.15	20010710	357.79465	286.92538	57.19683	10.04103	0.1149261	3.0217821	9	1	7 days	0.41	Williams	2001 OF ₁₂
2001 OK ₁₂	15.4	0.15	20010710	13.17147	171.18843	142.12219	11.91649	0.1741176	2.2358900	15	1	2 days	0.67	E Williams	2001 OK ₁₂
2001 OQ ₁₂	14.8	0.15	20010710	327.59112	159.24770	171.01475	11.24923	0.0771308	3.0869050	22	1	10 days	1.00	Spahr	2001 OQ ₁₂

2001 OR ₁₂	15.9	0.15	20010710	315.79367	79.22850	277.70740	5.11394	0.1232800	2.4125911	24	1	30 days	0.61	Spahr	2001 OR ₁₂
2001 OS ₁₂	16.1	0.15	20010710	347.13423	32.15988	287.62491	4.78864	0.1674920	2.4134272	32	1	33 days	0.71	Williams	2001 OS ₁₂
2001 OT ₁₂	14.2	0.15	20010710	295.96063	235.02850	148.96886	10.45328	0.1289154	3.0211733	32	1	28 days	0.87	Williams	2001 OT ₁₂
2001 OU ₁₂	16.6	0.15	20010710	42.42458	80.13816	164.06784	4.83720	0.1767966	2.3841393	18	1	9 days	0.63	Spahr	2001 OU ₁₂
2001 OW ₁₂	16.7	0.15	20010710	315.30110	47.70801	315.81873	5.84586	0.2324575	2.5802664	8	1	8 days	1.19	Spahr	2001 OW ₁₂
2001 OX ₁₂	15.8	0.15	20010710	21.92407	339.67678	298.55719	10.43967	0.3207735	3.1319167	10	1	8 days	0.58	Spahr	2001 OX ₁₂
2001 OY ₁₂	13.8	0.15	20010710	114.17841	121.71156	88.34513	10.93105	0.1127160	3.0888362	9	1	6 days	0.13	E Williams	2001 OY ₁₂
2001 OA ₁₃	14.2	0.15	20010710	335.24545	22.80912	312.73693	13.29759	0.1726013	2.6244332	28	1	37 days	0.70	Spahr	2001 OA ₁₃
2001 OB ₁₃	15.5	0.15	20010710	330.79802	40.14931	306.61924	9.31723	0.2449700	2.3362649	26	1	15 days	0.65	Spahr	2001 OB ₁₃
2001 OC ₁₃	15.2	0.15	20010710	340.57333	16.53665	313.61827	12.68514	0.1970736	2.7265983	21	1	15 days	0.54	Spahr	2001 OC ₁₃
2001 OD ₁₃	18.8	0.15	20010710	0.21999	320.17866	333.19377	5.77884	0.3045668	1.9188992	33	1	6 days	1.02	Spahr	2001 OD ₁₃
2001 OE ₁₃	18.9	0.15	20010710	351.87910	346.39529	327.15599	8.29431	0.3042078	2.2285312	11	1	4 days	0.42	E Spahr	2001 OE ₁₃
2001 OF ₁₃	14.1	0.15	20010710	52.65138	53.94813	188.73148	31.87604	0.2646769	2.5631911	23	1	9 days	0.28	Spahr	2001 OF ₁₃
2001 OG ₁₃	12.4	0.15	20010710	2.98752	312.23929	6.70331	3.93069	0.1917441	3.9155594	15	1	9 days	0.94	Williams	2001 OG ₁₃
2001 OH ₁₃	15.5	0.15	20010710	232.90960	311.92240	135.67551	25.34516	0.0629311	1.8752961	11	1	10 days	0.51	Williams	2001 OH ₁₃
2001 ON ₁₃	15.1	0.15	20010710	330.95747	255.41484	125.22990	6.72259	0.3292547	2.5812468	17	1	12 days	0.41	Spahr	2001 ON ₁₃
2001 OQ ₁₃	15.8	0.15	20010710	345.85823	223.56056	123.24058	7.21251	0.2716222	2.2695127	11	1	14 days	0.38	Spahr	2001 OQ ₁₃
2001 OT ₁₃	14.7	0.15	20010710	5.48248	182.01317	136.20836	6.83235	0.1733713	2.2264486	13	1	14 days	0.27	Spahr	2001 OT ₁₃
2001 OV ₁₃	23.0	0.15	20010710	356.06382	16.10388	284.66237	6.30661	0.4474860	1.9794149	22	1	7 days	0.47	Spahr	2001 OV ₁₃
2001 OX ₁₃	18.9	0.15	20010710	347.14318	276.24211	55.23027	4.19563	0.4617260	2.3935717	27	1	12 days	0.26	Spahr	2001 OX ₁₃
2001 OY ₁₃	20.7	0.15	20010401	332.79454	291.04318	284.38914	10.32950	0.3827544	1.3192359	60	1	11 days	0.69	M-v 8 Spahr	2001 OY ₁₃
2001 OZ ₁₃	17.4	0.15	20010710	171.18304	28.92186	99.31303	9.84738	0.1741428	1.5171682	25	1	7 days	0.43	Nakano	2001 OZ ₁₃
2001 OA ₁₄	18.2	0.15	20010710	245.00069	144.25863	309.60710	29.28969	0.4220025	1.0900492	74	1	11 days	0.67	Spahr	2001 OA ₁₄
2001 OF ₁₄	12.9	0.15	20010710	300.57421	269.56067	148.70072	17.34981	0.3142053	3.1549785	12	1	6 days	0.50	Williams	2001 OF ₁₄
2001 OK ₁₄	15.8	0.15	20010710	333.45607	51.14939	308.02042	9.88458	0.3497324	2.4890889	11	1	7 days	0.56	Williams	2001 OK ₁₄
2001 OP ₁₄	15.2	0.15	20010710	8.73944	346.66409	314.48340	18.35410	0.2302087	2.5293986	18	1	10 days	0.46	Williams	2001 OP ₁₄
2001 OR ₁₄	14.5	0.15	20010620	322.47432	51.41656	313.13382	11.90054	0.2455774	2.7610958	17	1	33 days	0.42	Spahr	2001 OR ₁₄
2001 OS ₁₄	13.7	0.15	20010710	47.98867	287.22265	327.65591	10.36357	0.1631894	2.8688543	13	1	6 days	0.60	Williams	2001 OS ₁₄
2001 OT ₁₄	15.0	0.15	20010710	0.76067	172.74065	144.13350	14.96383	0.3338335	2.9622201	10	1	3 days	0.39	Williams	2001 OT ₁₄
2001 OV ₁₄	14.9	0.15	20010710	329.09763	223.51998	143.74471	23.86279	0.1873505	2.3343431	15	1	8 days	0.46	Williams	2001 OV ₁₄
2001 OW ₁₄	14.2	0.15	20010710	321.19975	64.19488	323.39997	12.44566	0.2887869	2.5394163	12	1	3 days	0.37	E Williams	2001 OW ₁₄
2001 OT ₁₅	16.7	0.15	20010710	22.84753	191.44248	76.88432	6.65839	0.1794310	2.1838082	12	1	27 days	0.18	Williams	2001 OT ₁₅
2001 OU ₁₅	16.3	0.15	20010710	49.42713	168.18103	68.32711	6.84814	0.1752808	2.3407385	12	1	26 days	0.16	Williams	2001 OU ₁₅
2001 OV ₁₅	15.9	0.15	20010710	315.38981	282.37518	77.90170	7.68174	0.1310753	2.3830787	9	1	6 days	0.09	E Williams	2001 OV ₁₅
2001 OW ₁₅	16.6	0.15	20010710	314.85842	43.73442	334.79309	8.13467	0.2806842	2.7078085	9	1	6 days	0.17	Williams	2001 OW ₁₅
2001 OX ₁₅	15.0	0.15	20010710	300.12622	322.85039	51.24309	7.19898	0.0798065	2.8089391	9	1	6 days	0.20	E Williams	2001 OX ₁₅
2001 OY ₁₅	16.2	0.15	20010710	334.05370	330.80220	18.71674	4.53054	0.2996974	2.5483081	14	1	6 days	0.21	E Williams	2001 OY ₁₅
2001 OZ ₁₅	14.1	0.15	20010710	249.56477	46.87198	33.18277	7.99585	0.2353418	2.8231893	9	1	5 days	0.21	E Williams	2001 OZ ₁₅
2001 OB ₁₆	15.2	0.15	20010620	313.56166	246.31800	108.16706	14.88798	0.1126525	2.5888905	25	1	36 days	0.75	Williams	2001 OB ₁₆
2001 OD ₁₆	15.4	0.15	20010710	320.54911	339.17711	53.97877	10.40623	0.1923797	2.7020869	9	1	7 days	0.13	Williams	2001 OD ₁₆
2001 OE ₁₆	14.0	0.15	20010710	2.90562	296.80804	33.52213	12.63185	0.1961586	2.7954785	18	1	6 days	0.29	Williams	2001 OE ₁₆
2001 OF ₁₆	13.2	0.15	20010710	303.59545	303.21414	100.22858	13.84506	0.1382586	3.1429901	9	1	6 days	0.09	E Williams	2001 OF ₁₆
2001 OG ₁₆	15.9	0.15	20010710	347.65915	292.02920	49.70650	6.95765	0.2954864	2.4730362	12	1	9 days	0.81	Williams	2001 OG ₁₆
2001 OJ ₁₆	15.9	0.15	20010710	342.06099	294.71737	56.53153	7.96352	0.2470462	2.4176964	9	1	6 days	0.12	E Williams	2001 OJ ₁₆
2001 OK ₁₆	13.4	0.15	20010710	283.41370	10.84963	60.63872	12.29734	0.2006931	2.8511706	9	1	9 days	0.24	Williams	2001 OK ₁₆
2001 OM ₁₆	17.5	0.15	20010710	355.28405	129.14145	176.21755	7.06202	0.1894619	2.2274559	25	1	7 days	0.46	Spahr	2001 OM ₁₆
2001 ON ₁₆	15.4	0.15	20010710	335.35417	290.22798	74.08617	7.93606	0.3350382	2.2707724	45	1	9 days	0.38	Williams	2001 ON ₁₆
2001 OO ₁₆	17.3	0.15	20010710	355.77300	317.12396	351.25580	7.79364	0.4274293	3.0454350	20	1	6 days	0.44	Spahr	2001 OO ₁₆
2001 OP ₁₆	16.2	0.15	20010710	357.22871	256.02749	59.53884	5.60609	0.3295215	2.1431651	34	1	9 days	0.55	Williams	2001 OP ₁₆
2001 OQ ₁₆	16.6	0.15	20010710	352.86024	254.04695	79.29269	15.80758	0.3695437	2.4902587	17	1	1 days	0.36	E Spahr	2001 OQ ₁₆
2001 OR ₁₆	15.9	0.15	20010710	12.30867	150.99048	134.93265	9.85947	0.1333919	2.7710918	20	1	31 days	0.74	Williams	2001 OR ₁₆
2001 OT ₁₆	14.9	0.15	20010710	31.46087	104.96841	154.17378	4.05118	0.1899426	3.1472175	13	1	5 days	0.70	E Williams	2001 OT ₁₆
2001 OW ₁₆	16.8	0.15	20010710	331.83267	160.13887	183.81806	3.40500	0.2099438	2.2865234	22	1	7 days	0.53	E Spahr	2001 OW ₁₆

2001 AUG. 4

M.P.O. 15117

2001 OX ₁₆	14.4	0.15	20010710	220.46259	183.82118	274.09230	8.43487	0.1547518	2.9678786	13	1	7 days	1.20	Williams	2001 OX ₁₆
2001 OY ₁₆	15.0	0.15	20010710	288.02587	247.57314	148.50034	7.70117	0.1550459	2.6941622	28	1	13 days	0.66	Williams	2001 OY ₁₆
2001 OB ₁₇	17.0	0.15	20010710	46.86168	12.85638	216.90601	3.78379	0.2076751	2.5453448	13	1	16 days	0.27	Spahr	2001 OB ₁₇
2001 OD ₁₇	17.3	0.15	20010710	326.95143	222.97503	128.44455	3.60168	0.2439015	2.5427092	10	1	11 days	0.32	Spahr	2001 OD ₁₇
2001 OE ₁₇	16.1	0.15	20010710	347.69858	71.83887	245.37585	0.53092	0.1450748	3.0973168	13	1	7 days	0.48	Spahr	2001 OE ₁₇
2001 OH ₁₇	16.5	0.15	20010710	327.46524	56.54070	293.09611	7.73139	0.1943717	2.6283651	13	1	8 days	0.36	Spahr	2001 OH ₁₇
2001 OJ ₁₇	18.0	0.15	20010710	22.40748	43.50751	221.23647	0.91902	0.2161376	2.4513607	6	1	8 days	0.57	E Spahr	2001 OJ ₁₇
2001 OK ₁₇	18.8	0.15	20010710	2.15081	158.78068	122.11757	49.19067	0.5654068	3.2333212	50	1	13 days	0.47	Spahr	2001 OK ₁₇
2001 OO ₁₇	15.9	0.15	20010710	359.41693	0.20607	298.16701	2.73323	0.2729703	3.0686335	29	1	33 days	0.52	Spahr	2001 OO ₁₇
2001 OR ₁₇	18.1	0.15	20010710	331.86276	121.23565	216.49601	2.04755	0.1985112	2.2977807	21	1	29 days	0.47	Spahr	2001 OR ₁₇
2001 OH ₁₈	15.2	0.15	20010620	312.72745	72.37985	282.21393	12.08456	0.1424844	2.6672315	15	1	29 days	0.44	Williams	2001 OH ₁₈
2001 OW ₁₈	16.5	0.15	20010710	345.25211	205.56038	114.13837	7.68352	0.2218440	2.2754981	32	1	33 days	0.53	Williams	2001 OW ₁₈
2001 OY ₁₈	16.6	0.15	20010710	323.96557	220.24815	131.18359	7.42222	0.2052309	2.5583420	12	1	6 days	0.61	E Spahr	2001 OY ₁₈
2001 OA ₁₉	16.4	0.15	20010710	323.21329	203.49658	142.18555	6.97035	0.1366198	2.2646692	16	1	31 days	0.38	Williams	2001 OA ₁₉
2001 OL ₁₉	14.5	0.15	20010620	320.23783	107.11443	236.71343	8.70313	0.0967535	3.1125793	16	1	29 days	0.42	Williams	2001 OL ₁₉
2001 OP ₁₉	16.3	0.15	20010710	340.93850	156.17778	169.25993	14.30452	0.1437896	2.5515074	12	1	13 days	0.16	Spahr	2001 OP ₁₉
2001 OQ ₁₉	15.5	0.15	20010710	319.52647	351.11189	5.74712	0.78987	0.1995203	2.4054551	13	1	12 days	0.44	Spahr	2001 OQ ₁₉
2001 OT ₁₉	16.5	0.15	20010710	300.06817	50.97390	322.35366	2.48385	0.1287345	2.5270146	9	1	11 days	0.41	Williams	2001 OT ₁₉
2001 OV ₁₉	16.6	0.15	20010710	357.37291	157.57616	143.71264	5.03615	0.2013749	2.3926844	9	1	9 days	0.23	Williams	2001 OV ₁₉
2001 OX ₁₉	16.9	0.15	20010710	26.81412	244.32509	22.08791	6.02180	0.2161088	2.4235581	9	1	5 days	0.27	E Williams	2001 OX ₁₉
2001 OY ₁₉	16.1	0.15	20010710	328.56063	260.15407	94.12137	8.69924	0.1973670	2.3735898	9	1	5 days	0.21	E Williams	2001 OY ₁₉
2001 OP ₂₀	15.0	0.15	20010710	336.07914	98.13964	261.53201	11.74444	0.2062614	2.4672618	14	1	24 days	0.46	Williams	2001 OP ₂₀
2001 OR ₂₀	14.7	0.15	20010710	10.31472	60.18390	249.58418	12.75740	0.1912099	2.7124117	15	1	22 days	0.43	Williams	2001 OR ₂₀
2001 OC ₂₁	15.7	0.15	20010710	0.74303	115.51620	208.54320	1.82424	0.3489129	2.6619020	11	1	14 days	0.32	Spahr	2001 OC ₂₁
2001 OL ₂₁	15.4	0.15	20010710	352.57688	66.82096	276.66290	2.68819	0.3807190	3.0021265	11	1	8 days	0.63	Williams	2001 OL ₂₁
2001 OP ₂₁	14.9	0.15	20010710	339.11794	34.20758	323.48431	5.91883	0.1286747	2.3242299	18	1	14 days	0.69	Spahr	2001 OP ₂₁
2001 OU ₂₁	15.5	0.15	20010710	318.59780	59.39835	327.33172	5.60154	0.2128111	2.1252458	15	1	8 days	0.53	Williams	2001 OU ₂₁
2001 OM ₂₂	14.5	0.15	20010710	11.41345	317.83259	312.75765	12.42109	0.1932021	2.4281590	9	1	14 days	0.15	Spahr	2001 OM ₂₂
2001 OP ₂₂	14.6	0.15	20010620	21.07599	202.41997	47.73205	6.81166	0.1972041	2.6478632	12	1	59 days	0.36	Spahr	2001 OP ₂₂
2001 OR ₂₂	14.9	0.15	20010710	306.96095	297.44276	69.87829	9.33504	0.2306764	2.5377831	9	1	13 days	0.13	Spahr	2001 OR ₂₂
2001 OV ₂₂	14.0	0.15	20010710	169.15491	28.86289	91.52905	13.17872	0.1237720	3.0598229	9	1	13 days	0.22	Spahr	2001 OV ₂₂
2001 OX ₂₂	13.6	0.15	20010710	329.53488	117.38208	273.34024	25.22920	0.2403563	3.1792463	12	1	19 days	0.14	Williams	2001 OX ₂₂
2001 OY ₂₂	13.3	0.15	20010710	27.76547	65.06525	208.88643	29.00269	0.3484270	2.6905687	17	1	14 days	0.51	Williams	2001 OY ₂₂
2001 OB ₂₃	14.7	0.15	20010710	353.52450	282.41212	50.27943	12.96795	0.3212655	2.3851408	14	1	9 days	0.16	Williams	2001 OB ₂₃
2001 OC ₂₃	14.6	0.15	20010710	310.20002	317.39142	99.14704	18.37586	0.2563912	3.0400801	9	1	6 days	0.11	E Williams	2001 OC ₂₃
2001 OF ₂₃	14.4	0.15	20010710	287.04039	195.84500	258.24347	17.21271	0.2388838	2.6023597	9	1	4 days	0.16	E Williams	2001 OF ₂₃
2001 OG ₂₃	12.8	0.15	20010710	217.14137	277.15184	226.33241	21.48760	0.1143171	2.4114282	9	1	5 days	0.09	E Williams	2001 OG ₂₃
2001 OJ ₂₃	14.8	0.15	20010620	14.80236	230.93469	43.89012	7.64663	0.1203942	2.4240659	12	1	30 days	0.14	Spahr	2001 OJ ₂₃
2001 OK ₂₃	16.3	0.15	20010710	331.73932	315.96732	19.65640	7.48243	0.1212539	2.3104427	9	1	9 days	0.13	Spahr	2001 OK ₂₃
2001 OL ₂₃	14.5	0.15	20010710	51.32143	170.21323	76.25154	14.14837	0.0611466	3.2209018	9	1	9 days	0.17	Spahr	2001 OL ₂₃
2001 ON ₂₃	15.4	0.15	20010710	37.52050	222.88980	27.06153	9.35058	0.1591469	2.5538174	9	1	9 days	0.20	Spahr	2001 ON ₂₃
2001 OP ₂₃	14.1	0.15	20010710	38.67550	327.81786	323.96257	12.08473	0.1648810	2.6990716	12	1	4 days	0.16	E Williams	2001 OP ₂₃
2001 OQ ₂₃	14.3	0.15	20010710	21.70079	83.92371	236.77038	6.13970	0.1210078	3.1091273	9	1	4 days	0.27	E Williams	2001 OQ ₂₃
2001 OT ₂₃	14.9	0.15	20010730	224.16071	296.32033	145.08228	8.22830	0.0377728	2.7508908	12	1	12 days	0.18	Nakano	2001 OT ₂₃
2001 OX ₂₃	15.8	0.15	20010710	355.27221	352.48744	312.25414	8.78642	0.2069528	2.4886198	16	1	14 days	0.40	Williams	2001 OX ₂₃
2001 OZ ₂₃	15.6	0.15	20010710	342.27638	218.06012	109.25034	9.29392	0.2012371	2.8961434	17	1	36 days	1.02	Spahr	2001 OZ ₂₃
2001 OA ₂₄	15.9	0.15	20010710	354.02394	223.74603	83.77066	3.41661	0.2042843	2.3581818	10	1	11 days	0.29	Williams	2001 OA ₂₄
2001 OC ₂₄	15.6	0.15	20010710	8.35632	293.40624	356.84523	4.63569	0.1162772	2.7278102	10	1	11 days	0.25	Williams	2001 OC ₂₄
2001 OD ₂₄	15.5	0.15	20010710	325.73340	311.75647	50.77411	4.12987	0.2969646	2.5579598	14	1	12 days	0.36	Williams	2001 OD ₂₄
2001 OH ₂₄	15.2	0.15	20010710	334.74548	39.63432	301.02008	22.29887	0.1379166	3.1841115	15	1	30 days	0.45	Spahr	2001 OH ₂₄
2001 OJ ₂₄	16.9	0.15	20010620	340.23179	58.04460	264.11815	3.29680	0.1723070	2.2425887	21	1	41 days	0.53	Spahr	2001 OJ ₂₄
2001 OL ₂₄	16.8	0.15	20010620	312.64250	152.86901	212.25337	2.90752	0.2329119	2.3562530	23	1	42 days	0.38	Spahr	2001 OL ₂₄
2001 OP ₂₄	13.4	0.15	20010710	272.48663	92.57402	314.54686	2.74787	0.1355380	3.1681129	15	1	14 days	0.46	Spahr	2001 OP ₂₄

2001 OR ₂₄	14.0	0.15	20010710	334.25548	357.39709	348.76317	2.22299	0.2538606	3.9542593	18	1	31 days	0.49	E	Spahr	2001 OR ₂₄
2001 OW ₂₄	16.3	0.15	20010710	333.06480	60.24212	291.37788	8.65265	0.1993396	2.6377894	10	1	13 days	0.50		Williams	2001 OW ₂₄
2001 OZ ₂₄	14.8	0.15	20010710	310.38958	139.80786	236.09365	6.09688	0.1405898	2.3140753	10	1	4 days	0.24		Spahr	2001 OZ ₂₄
2001 OA ₂₅	16.0	0.15	20010710	349.88827	103.64298	221.90548	7.95084	0.2506744	2.2990087	14	1	14 days	0.61	M-v 6	Williams	2001 OA ₂₅
2001 OD ₂₅	14.7	0.15	20010620	339.47012	42.76906	296.47199	10.33823	0.1839625	2.6034499	19	1	56 days	0.66		Spahr	2001 OD ₂₅
2001 OE ₂₅	16.9	0.15	20010710	14.00492	117.78007	168.61524	5.62696	0.2107209	2.4616203	11	1	12 days	0.65		Williams	2001 OE ₂₅
2001 OF ₂₅	21.5	0.15	20010710	345.65934	21.38831	301.77034	20.36392	0.3497326	1.6254180	28	1	2 days	0.57	M-v 6	Spahr	2001 OF ₂₅
2001 OG ₂₅	19.7	0.15	20010710	351.30584	142.36283	153.76754	10.67107	0.2493390	1.4362743	45	1	8 days	0.88		Spahr	2001 OG ₂₅
2001 OJ ₂₅	14.6	0.15	20010710	331.62590	56.05411	294.74344	11.47747	0.2941946	2.6217848	14	1	12 days	0.30		Williams	2001 OJ ₂₅
2001 OM ₂₅	18.3	0.15	20010710	348.11505	171.42351	145.25153	4.66714	0.2340769	2.1008498	12	1	12 days	0.48	M-v 6	Williams	2001 OM ₂₅
2001 ON ₂₅	17.3	0.15	20010710	313.04024	210.82635	152.76323	4.82176	0.1595243	2.3837131	10	1	9 days	0.33		Williams	2001 ON ₂₅
2001 OS ₂₅	14.3	0.15	20010710	320.57129	79.40825	276.52898	11.95546	0.1422036	2.9943033	13	1	29 days	0.47		Spahr	2001 OS ₂₅
2001 OV ₂₅	15.3	0.15	20010401	344.42068	110.45420	176.96171	10.23853	0.3035207	2.7244245	16	1	65 days	0.49	M-v 6	Williams	2001 OV ₂₅
2001 OY ₂₅	17.4	0.15	20010710	8.29611	148.68367	139.51834	2.07839	0.1515414	2.1677608	9	1	9 days	0.59		Williams	2001 OY ₂₅
2001 OZ ₂₅	15.1	0.15	20010710	280.61025	205.50983	192.27543	1.03252	0.1183590	2.9301424	10	1	8 days	0.59		Williams	2001 OZ ₂₅
2001 OB ₂₆	16.4	0.15	20010710	33.65516	112.75645	145.41327	4.60140	0.1265634	2.2192372	10	1	8 days	0.50	M-v 6	Williams	2001 OB ₂₆
2001 OC ₂₆	16.5	0.15	20010710	328.16193	167.52880	179.64024	2.19327	0.1951065	2.2916292	10	1	8 days	0.31		Williams	2001 OC ₂₆
2001 OF ₂₆	15.1	0.15	20010710	353.04658	95.60082	173.40076	15.17652	0.0977358	2.6146549	9	1	15 days	0.21		Spahr	2001 OF ₂₆
2001 OO ₂₆	16.3	0.15	20010710	5.20192	296.50308	348.01651	8.34876	0.1162754	2.6212312	9	1	14 days	0.24	M-v 6	Spahr	2001 OO ₂₆
2001 OQ ₂₆	14.7	0.15	20010710	312.28830	309.14421	77.03222	12.65973	0.4049672	3.2193433	9	1	14 days	0.36		Spahr	2001 OQ ₂₆
2001 OA ₂₇	14.8	0.15	20010710	301.27228	51.58100	320.07027	10.89648	0.1854044	2.6265530	9	1	12 days	0.13		Williams	2001 OA ₂₇
2001 OU ₂₇	15.4	0.15	20010710	352.29820	245.59647	67.48659	9.17634	0.1303676	2.4736067	9	1	12 days	0.17	M-v 6	Williams	2001 OU ₂₇
2001 OX ₂₇	12.8	0.15	20010710	309.22687	46.07905	327.81456	15.82050	0.1713412	3.1847446	13	1	10 days	0.68		Williams	2001 OX ₂₇
2001 OJ ₂₈	15.5	0.15	20010710	294.28607	338.16587	65.65420	5.05289	0.2801052	2.6580917	9	1	7 days	0.31		Williams	2001 OJ ₂₈
2001 OM ₂₈	16.3	0.15	20010710	352.44552	211.81399	103.05815	14.99908	0.1881698	2.6358038	9	1	12 days	0.14	M-v 6	Williams	2001 OM ₂₈
2001 ON ₂₈	14.9	0.15	20010710	27.87399	260.53210	5.04195	10.88720	0.1529405	2.7294491	9	1	12 days	0.15		Williams	2001 ON ₂₈
2001 OR ₂₈	16.8	0.15	20010710	334.53966	315.00587	24.43926	7.67032	0.1806598	2.5350121	9	1	12 days	0.26		Williams	2001 OR ₂₈
2001 OS ₂₈	17.3	0.15	20010710	26.68624	183.74635	76.36166	8.87912	0.2213985	2.3040146	9	1	12 days	0.26	M-v 6	Williams	2001 OS ₂₈
2001 OT ₂₈	15.0	0.15	20010710	351.11180	345.54219	328.94675	14.13120	0.2651970	2.3042976	13	1	12 days	0.33		Williams	2001 OT ₂₈
2001 OD ₂₉	14.2	0.15	20010710	336.13995	319.48965	15.74355	10.61690	0.1113336	3.0087031	9	1	12 days	0.16		Williams	2001 OD ₂₉
2001 OF ₂₉	14.9	0.15	20010710	44.48740	130.92231	112.57856	27.95786	0.2076951	3.1312155	9	1	12 days	0.17	M-v 6	Williams	2001 OF ₂₉
2001 OL ₂₉	15.0	0.15	20010710	6.27909	303.27623	352.19970	10.73935	0.1864176	3.0360415	13	1	12 days	0.59		Williams	2001 OL ₂₉
2001 OY ₂₉	16.5	0.15	20010710	322.69275	343.14282	358.01405	6.95699	0.1376012	2.3600814	9	1	6 days	0.26		Williams	2001 OY ₂₉
2001 OB ₃₀	13.9	0.15	20010710	23.95913	283.82081	336.48044	9.51831	0.1590999	3.0597037	18	1	30 days	0.24	M-v 6	Williams	2001 OB ₃₀
2001 OC ₃₀	14.6	0.15	20010710	215.04514	350.89496	93.08352	16.22538	0.0670197	2.6472443	12	1	24 days	0.42		Spahr	2001 OC ₃₀
2001 OD ₃₀	16.0	0.15	20010710	329.22364	316.72499	17.24569	4.30652	0.1398459	2.6069143	12	1	11 days	0.35		Williams	2001 OD ₃₀
2001 OE ₃₀	13.9	0.15	20010710	344.02341	336.78549	337.93734	8.87624	0.1374533	2.9617746	12	1	6 days	0.51	M-v 6	Williams	2001 OE ₃₀
2001 OK ₃₀	14.9	0.15	20010710	53.62307	145.46881	88.79206	15.34597	0.1730185	2.6383251	9	1	11 days	0.16		Williams	2001 OK ₃₀
2001 OM ₃₀	14.6	0.15	20010710	257.15417	42.24348	19.60628	11.81761	0.1110172	2.9772307	9	1	11 days	0.19		Williams	2001 OM ₃₀
2001 OJ ₃₁	17.3	0.15	20010710	311.78605	359.35932	9.23801	7.07281	0.1755034	2.2148215	9	1	11 days	0.47	M-v 6	Williams	2001 OJ ₃₁
2001 OM ₃₁	12.1	0.15	20010710	217.24295	241.81446	259.07422	23.34442	0.2394004	2.3491673	12	1	28 days	0.10		Spahr	2001 OM ₃₁
2001 OQ ₃₁	16.7	0.15	20010710	332.05239	276.22236	68.37923	4.00582	0.1954941	2.4537124	13	1	6 days	0.39		Williams	2001 OQ ₃₁
2001 OS ₃₁	13.5	0.15	20010710	300.38476	282.20233	106.89323	11.57635	0.1925491	3.1556408	13	1	6 days	0.24	M-v 6	Williams	2001 OS ₃₁
2001 OU ₃₁	14.6	0.15	20010710	3.50237	96.11131	224.75012	18.72541	0.2827266	2.6043744	9	1	6 days	0.34		Williams	2001 OU ₃₁
2001 OV ₃₁	16.3	0.15	20010710	344.60457	112.43706	241.45761	14.86983	0.2472020	2.4913016	9	1	6 days	0.20		Williams	2001 OV ₃₁
2001 OB ₃₂	14.1	0.15	20010710	281.62171	91.02073	304.21150	8.56546	0.1024303	2.9919614	19	1	15 days	0.63	M-v 6	Spahr	2001 OB ₃₂
2001 OC ₃₂	12.9	0.15	20010710	248.96853	120.33828	304.87174	15.25608	0.0856039	3.1599139	21	1	15 days	0.47		Spahr	2001 OC ₃₂
2001 OD ₃₂	15.8	0.15	20010710	322.55566	38.34517	314.02207	11.64304	0.1535600	2.5410502	9	1	9 days	0.21		Spahr	2001 OD ₃₂
2001 OE ₃₂	15.9	0.15	20010620	339.35696	84.33516	234.65577	4.68207	0.0475837	2.7767845	12	1	39 days	0.88	M-v 6	Spahr	2001 OE ₃₂
2001 OF ₃₂	14.8	0.15	20010710	4.90833	315.39574	311.73547	13.37576	0.1809472	2.7409008	11	1	2 days	0.04		Spahr	2001 OF ₃₂
2001 OG ₃₂	16.4	0.15	20010710	311.35979	233.09494	122.47733	4.70447	0.1286995	2.1578365	12	1	2 days	0.42		Spahr	2001 OG ₃₂
2001 OH ₃₂	18.5	0.15	20010710	357.97579	179.08469	123.67235	11.05613	0.2831783	2.2084797	11	1	2 days	0.17	M-v 6	Spahr	2001 OH ₃₂
2001 ON ₃₂	17.0	0.15	20010710	318.61122	69.39579	298.94125	9.99793	0.2706977	2.5883589	16	1	5 days	0.51		Williams	2001 ON ₃₂

2001 AUG. 4

M.P.O. 15119

2001 OQ ₃₂	14.7	0.15	20010710	319.57433	274.83435	77.55031	7.78217	0.1963008	2.5380985	9	1	11 days	0.10	Williams	2001 OQ ₃₂
2001 OG ₃₃	13.7	0.15	20010710	316.99842	301.21359	68.51034	10.39556	0.2090022	3.0230508	9	1	11 days	0.14	Williams	2001 OG ₃₃
2001 OA ₃₄	16.0	0.15	20010710	312.70951	310.06565	66.82442	6.97193	0.2526785	2.2548224	9	1	11 days	0.11	Williams	2001 OA ₃₄
2001 OA ₃₅	15.7	0.15	20010710	359.16643	213.44017	93.79067	7.61524	0.1198664	2.3025287	9	1	8 days	0.17	Williams	2001 OA ₃₅
2001 OO ₃₅	15.2	0.15	20010710	54.19282	154.48746	81.87224	6.42028	0.1695547	2.4052256	13	1	8 days	0.35	Williams	2001 OO ₃₅
2001 OT ₃₅	11.1	0.15	20010710	56.55518	59.34598	226.04715	25.12593	0.1561765	3.9538755	10	1	8 days	0.15	Williams	2001 OT ₃₅
2001 OW ₃₅	15.8	0.15	20010710	336.13814	351.14806	346.47679	10.26677	0.1062438	2.6382195	13	1	7 days	0.56	Williams	2001 OW ₃₅
2001 OZ ₃₅	16.7	0.15	20010710	350.21322	330.76693	337.42633	8.18921	0.2409798	2.3980938	9	1	6 days	0.18	E Williams	2001 OZ ₃₅
2001 OB ₃₆	16.9	0.15	20010710	330.35993	288.45591	113.16193	43.19005	0.6490440	3.1638168	20	1	2 days	0.29	Spahr	2001 OB ₃₆
2001 OC ₃₆	22.9	0.15	20010710	313.21585	289.01922	106.18333	2.28887	0.4796485	1.4070118	17	1	1 days	0.73	Spahr	2001 OC ₃₆
2001 OE ₃₆	17.3	0.15	20010710	344.56003	278.93826	57.37506	6.24997	0.3440121	2.5622478	18	1	11 days	0.23	Spahr	2001 OE ₃₆
2001 OH ₃₆	16.3	0.15	20010710	45.67765	85.15853	166.42882	7.02891	0.1810187	2.9556789	9	1	10 days	0.30	E Spahr	2001 OH ₃₆
2001 OQ ₃₆	17.2	0.15	20010710	254.18249	100.14072	309.75837	17.94764	0.1083442	1.8957667	9	1	11 days	0.37	Williams	2001 OQ ₃₆
2001 OJ ₃₈	15.9	0.15	20010710	343.29782	331.39636	357.79264	6.97740	0.1347102	2.3846296	14	1	10 days	0.49	Williams	2001 OJ ₃₈
2001 OX ₃₈	13.7	0.15	20010710	344.00155	315.14755	15.68014	9.23914	0.1363779	2.7725360	9	1	7 days	0.16	E Williams	2001 OX ₃₈
2001 OO ₃₉	12.7	0.15	20010710	45.63550	169.43775	106.80829	11.04154	0.0813844	3.0285767	12	1	10 days	0.35	Williams	2001 OO ₃₉
2001 OP ₃₉	14.1	0.15	20010710	37.74511	181.45072	82.74165	5.86423	0.2213140	2.3796644	11	1	10 days	0.18	Williams	2001 OP ₃₉
2001 OC ₄₀	14.4	0.15	20010710	345.08357	233.04480	111.77453	12.87076	0.1843109	2.6493120	10	1	10 days	0.18	Williams	2001 OC ₄₀
2001 OE ₄₀	14.9	0.15	20010710	19.32503	305.09355	341.67488	22.79242	0.2164934	2.4035794	10	1	10 days	0.27	Williams	2001 OE ₄₀
2001 ON ₄₀	13.9	0.15	20010710	337.91374	235.74085	122.81502	14.08545	0.2300068	2.6082919	10	1	10 days	0.31	Williams	2001 ON ₄₀
2001 OB ₄₁	15.1	0.15	20010620	285.75094	58.26254	332.88060	7.52008	0.2039895	2.3599479	12	1	34 days	0.30	Spahr	2001 OB ₄₁
2001 OG ₄₁	14.3	0.15	20010620	350.05586	211.33735	97.84088	20.04281	0.1817809	3.1647780	12	1	34 days	0.27	Spahr	2001 OG ₄₁
2001 OJ ₄₁	16.4	0.15	20010710	358.52291	264.98954	33.99341	6.86542	0.1432048	2.3508643	9	1	13 days	0.16	Spahr	2001 OJ ₄₁
2001 OZ ₄₁	15.8	0.15	20010710	2.20057	69.12126	267.40437	5.53479	0.0829362	2.3248746	12	1	5 days	0.34	Williams	2001 OZ ₄₁
2001 OB ₄₂	15.1	0.15	20010710	349.96729	111.37998	248.37863	5.63705	0.2993007	3.1628637	15	1	5 days	0.37	E Williams	2001 OB ₄₂
2001 OE ₄₂	14.9	0.15	20010710	284.41882	197.37067	230.59551	2.58778	0.1032788	2.3512602	15	1	7 days	0.41	Williams	2001 OE ₄₂
2001 OF ₄₂	12.4	0.15	20010710	310.61450	74.17575	328.72349	10.33209	0.0509329	3.1462054	10	1	7 days	0.28	E Williams	2001 OF ₄₂
2001 OG ₄₂	14.1	0.15	20010710	5.92017	9.33922	329.87649	16.31525	0.1811367	3.3793897	15	1	5 days	0.20	Williams	2001 OG ₄₂
2001 OJ ₄₂	14.8	0.15	20010710	309.57165	97.34718	316.47065	4.14297	0.2385750	2.4325261	9	1	7 days	0.08	E Williams	2001 OJ ₄₂
2001 OK ₄₂	15.0	0.15	20010710	301.28215	188.60479	226.10326	3.80038	0.1159801	2.6307830	9	1	5 days	0.16	E Williams	2001 OK ₄₂
2001 OL ₄₂	15.8	0.15	20010710	22.76819	106.79656	193.35460	7.21314	0.2730892	2.8761341	9	1	5 days	0.21	Williams	2001 OL ₄₂
2001 OQ ₄₂	13.2	0.15	20010710	322.12075	216.40333	175.48670	9.50822	0.1111501	3.0510895	9	1	7 days	0.47	Williams	2001 OQ ₄₂
2001 OT ₄₂	15.6	0.15	20010710	343.58144	76.15903	291.05346	10.79865	0.1918733	2.7668863	9	1	5 days	0.16	E Williams	2001 OT ₄₂
2001 OV ₄₂	13.0	0.15	20010710	235.36742	253.87666	235.75422	10.25969	0.1992468	2.4931135	10	1	7 days	0.52	E Williams	2001 OV ₄₂
2001 OB ₄₃	14.6	0.15	20010710	215.07796	219.49459	281.43400	9.29721	0.1036136	2.7066171	9	1	5 days	0.44	Williams	2001 OB ₄₃
2001 OC ₄₃	12.6	0.15	20010710	298.47265	130.14266	295.27329	8.45389	0.1812873	2.5783814	10	1	7 days	0.24	E Williams	2001 OC ₄₃
2001 OE ₄₃	14.0	0.15	20010710	342.34952	126.43595	242.53912	10.45846	0.1042859	2.9183606	9	1	5 days	0.12	E Williams	2001 OE ₄₃
2001 OS ₄₃	15.6	0.15	20010710	10.20152	130.05403	183.90151	5.33532	0.2410239	2.2943139	9	1	6 days	0.56	Williams	2001 OS ₄₃
2001 OX ₄₃	13.5	0.15	20010710	337.42453	184.92924	195.45966	5.17767	0.2693782	2.9917501	11	1	6 days	0.27	E Williams	2001 OX ₄₃
2001 OK ₄₄	15.6	0.15	20010710	314.26249	114.03212	293.36247	8.10690	0.2406831	2.2573729	9	1	4 days	0.42	Williams	2001 OK ₄₄
2001 OM ₄₄	15.6	0.15	20010710	342.11473	134.55069	234.39475	8.89498	0.1712845	2.7149496	9	1	4 days	0.53	Williams	2001 OM ₄₄
2001 OO ₄₄	13.2	0.15	20010710	247.65127	238.19735	242.78721	7.98372	0.1710737	2.8638706	9	1	4 days	0.15	Williams	2001 OO ₄₄
2001 OS ₄₄	14.7	0.15	20010710	322.04305	243.33587	112.38747	15.11121	0.0685961	2.6702478	9	1	10 days	0.26	Spahr	2001 OS ₄₄
2001 OY ₄₄	16.0	0.15	20010710	39.10719	348.74199	268.96019	5.61104	0.1001368	2.2695824	10	1	9 days	0.62	Williams	2001 OY ₄₄
2001 OG ₄₅	15.4	0.15	20010710	358.17257	141.15494	167.77468	10.19954	0.1410213	2.5051329	11	1	10 days	0.35	Spahr	2001 OG ₄₅
2001 OK ₄₅	15.3	0.15	20010620	306.20427	98.09908	279.11297	13.28714	0.1831543	2.5764758	14	1	39 days	0.62	Spahr	2001 OK ₄₅
2001 OS ₄₅	15.0	0.15	20010710	346.54583	223.57369	102.46818	7.83191	0.2526401	2.7608517	20	1	25 days	0.50	Williams	2001 OS ₄₅
2001 OT ₄₅	15.1	0.15	20010710	327.31796	242.77779	102.38471	7.09938	0.0976650	2.9241092	14	1	25 days	0.41	Williams	2001 OT ₄₅
2001 OV ₄₅	16.4	0.15	20010710	23.14410	144.62013	116.13287	16.75551	0.2877716	2.6469060	17	1	12 days	0.75	Williams	2001 OV ₄₅
2001 OW ₄₅	15.6	0.15	20010710	64.19778	192.55920	30.87090	2.87343	0.1604365	2.6385587	17	1	11 days	0.39	Williams	2001 OW ₄₅
2001 OA ₄₆	16.1	0.15	20010710	43.97256	301.01203	302.78836	10.14378	0.1605265	2.4368658	13	1	15 days	0.45	Spahr	2001 OA ₄₆
2001 OB ₄₆	16.4	0.15	20010710	338.33203	347.76072	346.19981	0.94989	0.1917017	2.3793943	18	1	14 days	0.53	Williams	2001 OB ₄₆
2001 OD ₄₆	15.8	0.15	20010710	333.95135	53.84300	286.27673	5.85990	0.1445323	2.2844272	11	1	11 days	0.42	Williams	2001 OD ₄₆

2001 OE ₄₆	14.6	0.15	20010710	302.58988	240.19310	149.70021	4.59716	0.2245479	2.5530942	13	1	11 days	0.50	Williams	2001 OE ₄₆
2001 OG ₄₆	14.5	0.15	20010710	336.08599	200.70673	147.98672	3.29208	0.2644066	3.0514988	15	1	14 days	0.42	Williams	2001 OG ₄₆
2001 OP ₄₆	16.2	0.15	20010620	10.51384	5.63818	273.27433	5.33253	0.1767916	2.2828808	20	1	38 days	0.45	Williams	2001 OP ₄₆
2001 OQ ₄₆	14.8	0.15	20010710	3.41365	7.61361	295.99176	15.16622	0.1192651	3.1679279	13	1	9 days	0.27	Williams	2001 OQ ₄₆
2001 OT ₄₆	15.7	0.15	20010710	332.61278	170.43383	171.65452	5.21556	0.1738164	2.8076315	11	1	11 days	0.35	Williams	2001 OT ₄₆
2001 OV ₄₆	16.0	0.15	20010710	309.44488	231.37779	153.39352	6.55845	0.2975815	2.3420097	14	1	11 days	0.67	Williams	2001 OV ₄₆
2001 OZ ₄₆	15.8	0.15	20010710	354.28894	185.36506	122.77922	5.98068	0.1262387	2.3095772	11	1	14 days	0.31	Spahr	2001 OZ ₄₆
2001 OD ₄₇	15.0	0.15	20010710	317.33703	49.69981	304.16374	8.38508	0.1003269	2.4713518	19	1	27 days	0.42	Spahr	2001 OD ₄₇
2001 ON ₄₇	14.6	0.15	20010710	1.45531	172.04554	140.38096	9.71441	0.1215456	2.6059872	11	1	11 days	0.31	Williams	2001 ON ₄₇
2001 OO ₄₇	16.7	0.15	20010710	9.54886	347.55776	306.36590	9.88813	0.2211690	2.2928109	21	1	13 days	0.57	Spahr	2001 OO ₄₇
2001 OQ ₄₇	14.9	0.15	20010710	316.50615	230.21554	136.34422	5.22613	0.1184432	2.7636470	10	1	11 days	0.31	Williams	2001 OQ ₄₇
2001 OS ₄₇	16.0	0.15	20010710	12.83412	358.44566	295.06319	5.94269	0.1664781	2.2225578	13	1	13 days	0.57	Williams	2001 OS ₄₇
2001 OT ₄₇	13.8	0.15	20010710	275.17790	211.50406	217.71529	3.05286	0.2117964	2.6764684	15	1	13 days	0.64	Williams	2001 OT ₄₇
2001 OV ₄₇	13.2	0.15	20010710	291.33890	239.58939	153.14325	10.01720	0.0795583	3.0719768	12	1	13 days	0.42	Williams	2001 OV ₄₇
2001 OA ₄₈	15.2	0.15	20010710	293.38986	194.92775	200.43768	6.37410	0.1367085	2.4200025	13	1	13 days	0.28	Williams	2001 OA ₄₈
2001 OC ₄₈	13.9	0.15	20010710	311.51896	218.68828	155.06065	10.59304	0.0948356	3.0746897	11	1	13 days	0.47	Williams	2001 OC ₄₈
2001 OJ ₄₈	15.3	0.15	20010710	306.09620	112.24470	273.28676	12.55931	0.1570284	2.4253010	10	1	13 days	0.34	Williams	2001 OJ ₄₈
2001 OL ₄₈	14.5	0.15	20010710	274.32357	153.01489	261.77246	13.35979	0.0878181	2.6223381	10	1	14 days	0.32	Williams	2001 OL ₄₈
2001 OM ₄₈	12.8	0.15	20010710	220.53976	193.31432	277.40762	17.61788	0.1102459	3.1246414	10	1	14 days	0.38	Williams	2001 OM ₄₈
2001 OO ₄₈	13.1	0.15	20010710	136.92405	239.93847	296.31496	11.44203	0.1228262	2.6561239	16	1	13 days	0.43	Williams	2001 OO ₄₈
2001 OQ ₄₈	13.2	0.15	20010710	186.99758	156.51562	338.29945	11.48222	0.0849985	2.5639737	13	1	14 days	0.32	Williams	2001 OQ ₄₈
2001 OA ₄₉	15.3	0.15	20010710	29.26782	327.18416	313.44330	10.90327	0.2070693	2.4107043	11	1	13 days	0.42	Williams	2001 OA ₄₉
2001 OB ₄₉	16.4	0.15	20010710	327.57977	193.23009	180.79630	5.58469	0.2377172	2.3385845	11	1	13 days	0.45	Williams	2001 OB ₄₉
2001 OF ₄₉	14.9	0.15	20010710	326.25807	183.09658	175.77576	15.13250	0.2141427	3.1655875	14	1	8 days	0.42	Williams	2001 OF ₄₉
2001 OG ₄₉	15.3	0.15	20010710	345.07678	69.63249	266.28115	5.39423	0.1472774	2.3839238	12	1	12 days	0.63	Williams	2001 OG ₄₉
2001 OQ ₄₉	15.4	0.15	20010620	21.82678	66.95823	198.64954	5.61909	0.2157307	2.3440802	15	1	42 days	0.43	Spahr	2001 OQ ₄₉
2001 OS ₄₉	15.7	0.15	20010710	322.09034	207.13005	154.03170	4.88041	0.1528319	2.5599056	11	1	10 days	0.50	Williams	2001 OS ₄₉
2001 OU ₄₉	15.7	0.15	20010710	7.91316	116.00978	175.26749	2.01183	0.2975435	2.5890232	11	1	10 days	0.27	Williams	2001 OU ₄₉
2001 OD ₅₀	13.1	0.15	20010710	355.21672	355.57434	331.67635	12.82165	0.0940821	2.9868625	12	1	4 days	0.45	E Spahr	2001 OD ₅₀
2001 OF ₅₀	13.9	0.15	20010710	225.67436	307.85014	146.63050	26.60501	0.1543678	3.1426763	9	1	6 days	0.32	Williams	2001 OF ₅₀
2001 OH ₅₀	15.7	0.15	20010710	359.28267	91.17972	216.61490	3.72070	0.2217842	2.3322919	11	1	10 days	0.37	Williams	2001 OH ₅₀
2001 OJ ₅₀	16.3	0.15	20010710	329.74638	169.05306	182.45507	4.87024	0.1860461	2.2724611	13	1	10 days	0.66	Williams	2001 OJ ₅₀
2001 ON ₅₀	16.8	0.15	20010710	325.50417	262.71181	120.79658	22.21860	0.3170087	2.3447209	9	1	7 days	0.16	Spahr	2001 ON ₅₀
2001 OR ₅₀	16.3	0.15	20010710	311.76299	245.86354	136.40413	2.99439	0.2383772	2.3706417	13	1	10 days	0.43	Spahr	2001 OR ₅₀
2001 ON ₅₁	15.3	0.15	20010710	6.82190	210.53561	82.59027	5.14200	0.0806590	2.6035606	14	1	12 days	0.42	Williams	2001 ON ₅₁
2001 OB ₅₂	13.9	0.15	20010710	263.11905	344.73840	94.73859	10.45658	0.2438676	3.1294765	9	1	7 days	0.23	Williams	2001 OB ₅₂
2001 OZ ₅₃	15.1	0.15	20010710	43.77227	139.13410	123.94456	22.89534	0.2033647	2.2998482	14	1	9 days	0.28	Williams	2001 OZ ₅₃
2001 OA ₅₄	13.0	0.15	20010710	264.13668	19.73908	62.96222	13.85736	0.1359205	2.7214838	14	1	9 days	0.55	Williams	2001 OA ₅₄
2001 OC ₅₄	13.8	0.15	20010710	245.15991	2.10818	89.82342	12.46582	0.0361322	2.7626362	9	1	9 days	0.23	Williams	2001 OC ₅₄
2001 OK ₅₅	14.4	0.15	20010710	14.58859	288.64303	6.62186	9.17198	0.1144085	2.7318050	11	1	8 days	0.28	Williams	2001 OK ₅₅
2001 OQ ₅₅	15.6	0.15	20010710	299.65041	167.42848	246.31717	3.52474	0.1631093	2.1169376	12	1	7 days	0.14	Williams	2001 OQ ₅₅
2001 OR ₅₅	15.4	0.15	20010710	310.49452	83.42058	333.72521	12.00653	0.2676464	2.5504198	12	1	7 days	0.28	Williams	2001 OR ₅₅
2001 OT ₅₅	15.2	0.15	20010710	200.67208	181.84187	324.04755	5.60210	0.0997104	2.2372683	9	1	7 days	0.21	E Williams	2001 OT ₅₅
2001 OV ₅₅	13.7	0.15	20010710	309.38782	229.40322	172.07374	12.40566	0.0620786	2.8513705	9	1	7 days	0.15	Williams	2001 OV ₅₅
2001 OJ ₅₆	15.8	0.15	20010710	344.29775	75.24253	261.39329	17.85463	0.0748428	1.9134803	10	1	6 days	0.26	E Williams	2001 OJ ₅₆
2001 OL ₅₆	14.3	0.15	20010710	315.98933	132.33851	253.38526	5.21090	0.0550128	2.1134855	11	1	3 days	0.20	E Williams	2001 OL ₅₆
2001 OT ₅₆	13.3	0.15	20010710	346.81262	200.44999	130.60329	8.27084	0.1408949	3.9697750	10	1	11 days	0.17	Williams	2001 OT ₅₆
2001 OU ₅₆	15.8	0.15	20010710	337.46664	218.43378	121.99034	5.90554	0.2136616	2.3930207	15	1	14 days	0.30	Williams	2001 OU ₅₆
2001 OV ₅₆	15.4	0.15	20010710	53.46638	271.45156	333.95548	2.39560	0.1112070	2.6446835	10	1	11 days	0.52	Williams	2001 OV ₅₆
2001 OX ₅₆	16.2	0.15	20010710	346.98102	194.87393	131.04525	3.30665	0.2199708	2.3421015	23	1	32 days	0.67	Williams	2001 OX ₅₆
2001 OA ₅₇	16.1	0.15	20010710	347.87659	208.67503	116.08488	3.53837	0.2070398	2.3716890	19	1	14 days	0.46	Williams	2001 OA ₅₇
2001 OB ₅₇	13.8	0.15	20010710	317.67311	53.67014	319.22411	11.68911	0.1985425	3.1596345	19	1	32 days	0.46	Williams	2001 OB ₅₇
2001 OC ₅₇	16.4	0.15	20010710	330.64676	51.29189	303.40688	6.59615	0.2437313	2.6235974	14	1	11 days	0.31	Williams	2001 OC ₅₇

2001 AUG. 4

M.P.O. 15121

2001 OD ₅₇	16.6	0.15	20010710	336.55350	166.60308	169.97496	1.27873	0.1089849	2.3441734	14	1	11 days	0.48	Williams	2001 OD ₅₇
2001 OE ₅₇	13.1	0.15	20010710	273.44156	100.55371	321.17226	15.65237	0.1811175	3.2103174	15	1	14 days	0.62	Williams	2001 OE ₅₇
2001 OG ₅₇	15.7	0.15	20010710	328.88615	36.30612	320.27048	1.53477	0.2297176	2.4269523	12	1	14 days	0.38	Williams	2001 OG ₅₇
2001 OG ₅₈	16.1	0.15	20010710	315.00700	87.31461	291.42863	2.54646	0.2425361	2.7107400	10	1	7 days	0.64	Williams	2001 OG ₅₈
2001 OH ₅₈	15.0	0.15	20010710	199.76355	166.19114	309.32508	9.05086	0.0866043	2.5136329	14	1	7 days	0.47	Williams	2001 OH ₅₈
2001 OL ₅₈	14.2	0.15	20010710	336.37643	199.94574	147.82485	3.65459	0.1523857	3.9727108	10	1	7 days	0.38	Williams	2001 OL ₅₈
2001 OU ₅₉	16.2	0.15	20010710	331.08459	48.63821	294.03394	5.12922	0.2642726	2.3700237	13	1	9 days	0.33	Spahr	2001 OU ₅₉
2001 OX ₅₉	14.4	0.15	20010710	325.60501	216.20752	128.84419	10.99475	0.1967211	2.6197288	11	1	9 days	0.29	Spahr	2001 OX ₅₉
2001 OC ₆₁	13.6	0.15	20010710	352.33118	282.72074	43.99589	1.10474	0.2758790	3.9809950	11	1	9 days	0.49	Williams	2001 OC ₆₁
2001 OF ₆₁	16.2	0.15	20010710	333.75051	302.90245	43.32086	0.10082	0.1995304	2.3970418	10	1	9 days	0.25	Williams	2001 OF ₆₁
2001 ON ₆₁	15.2	0.15	20010710	338.98453	8.28959	334.86571	9.56710	0.2613179	2.7518595	15	1	9 days	0.28	Williams	2001 ON ₆₁
2001 OO ₆₁	16.0	0.15	20010710	323.67087	338.54315	10.71092	5.05580	0.0718272	2.2620375	15	1	9 days	0.79	Williams	2001 OO ₆₁
2001 OR ₆₁	15.3	0.15	20010710	11.10980	172.25410	118.43428	12.24588	0.2497268	3.0728653	13	1	9 days	0.46	Williams	2001 OR ₆₁
2001 OU ₆₁	15.4	0.15	20010710	335.15393	12.51887	334.14020	7.42602	0.2104622	2.7722230	15	1	9 days	0.51	Williams	2001 OU ₆₁
2001 OV ₆₁	16.3	0.15	20010710	355.41762	211.99095	100.54001	3.49686	0.2381056	2.3674231	15	1	9 days	1.03	Williams	2001 OV ₆₁
2001 OW ₆₁	16.6	0.15	20010710	7.01736	309.15747	344.72664	3.23357	0.2139702	2.2963322	9	1	9 days	0.52	Williams	2001 OW ₆₁
2001 OX ₆₁	15.5	0.15	20010710	343.96556	345.52978	346.07177	4.69486	0.1570797	2.7204457	14	1	9 days	0.67	Williams	2001 OX ₆₁
2001 OC ₆₂	15.0	0.15	20010710	15.40558	310.12804	334.13124	4.16059	0.2488739	3.1019747	11	1	9 days	0.62	Williams	2001 OC ₆₂
2001 OF ₆₂	13.8	0.15	20010710	293.33550	51.02796	342.51060	2.85538	0.1196079	3.0941473	14	1	9 days	0.45	Williams	2001 OF ₆₂
2001 OL ₆₂	15.2	0.15	20010710	257.29548	238.86005	181.30021	9.43807	0.1278650	3.1055262	9	1	5 days	0.29	E Williams	2001 OL ₆₂
2001 OD ₆₃	17.3	0.15	20010710	346.60970	181.22949	153.35530	6.26052	0.2604262	2.5743565	10	1	12 days	0.51	Williams	2001 OD ₆₃
2001 OL ₆₃	16.3	0.15	20010710	316.30763	289.50138	70.49094	4.69977	0.1486687	2.6022570	13	1	9 days	0.49	Williams	2001 OL ₆₃
2001 OM ₆₃	14.0	0.15	20010710	317.46933	56.65394	302.27084	12.85898	0.1105665	3.1907311	18	1	11 days	0.64	Williams	2001 OM ₆₃
2001 OT ₆₃	17.1	0.15	20010710	324.63696	240.59313	116.63798	5.77087	0.2397096	2.3175492	10	1	3 days	0.77	E Spahr	2001 OT ₆₃
2001 OU ₆₃	15.7	0.15	20010710	314.44231	38.46555	340.26059	12.12032	0.2402337	2.5920300	15	1	7 days	0.56	E Williams	2001 OU ₆₃
2001 OX ₆₃	14.6	0.15	20010710	276.19679	329.40575	89.87625	6.48453	0.1905354	2.7649721	10	1	5 days	0.19	E Williams	2001 OX ₆₃
2001 OZ ₆₃	16.4	0.15	20010710	58.99320	169.97997	65.88400	3.85537	0.1394385	2.2402339	10	1	5 days	0.41	E Williams	2001 OZ ₆₃
2001 OA ₆₄	16.3	0.15	20010710	335.17222	229.66804	116.78726	7.52743	0.2256306	2.3589200	21	1	15 days	0.80	Williams	2001 OA ₆₄
2001 OB ₆₄	15.7	0.15	20010710	7.81966	194.15935	105.10863	4.64562	0.1488918	2.4956536	10	1	7 days	0.67	E Williams	2001 OB ₆₄
2001 OD ₆₄	15.2	0.15	20010710	301.91127	273.27730	115.68428	5.51422	0.1652682	2.6909799	10	1	5 days	0.62	E Williams	2001 OD ₆₄
2001 OE ₆₄	14.6	0.15	20010710	323.09763	223.99696	133.05248	11.70176	0.0626216	3.0155758	14	1	12 days	0.78	Williams	2001 OE ₆₄
2001 OM ₆₄	16.0	0.15	20010710	9.87787	6.67814	277.70631	1.93562	0.2118124	2.3865500	15	1	6 days	0.46	E Spahr	2001 OM ₆₄
2001 ON ₆₄	16.0	0.15	20010710	21.20744	353.53688	283.77230	7.30210	0.0909313	2.4193214	14	1	12 days	0.34	Williams	2001 ON ₆₄
2001 OV ₆₄	15.0	0.15	20010710	0.84969	23.89510	284.99727	7.05541	0.1005408	2.4969088	9	1	2 days	0.31	Williams	2001 OV ₆₄
2001 OX ₆₄	15.8	0.15	20010710	41.81587	223.34966	17.84706	4.57179	0.2226746	2.5579817	13	1	10 days	0.27	Williams	2001 OX ₆₄
2001 OD ₆₅	14.2	0.15	20010710	294.79479	283.14199	106.77155	10.81828	0.1631239	3.0434369	10	1	6 days	0.25	E Williams	2001 OD ₆₅
2001 OE ₆₅	14.6	0.15	20010710	313.49533	38.11314	323.33058	14.02092	0.1192156	2.6539430	17	1	14 days	0.56	Williams	2001 OE ₆₅
2001 OH ₆₅	12.6	0.15	20010710	307.56572	290.66988	89.09504	11.94676	0.0714095	3.1033714	9	1	7 days	0.12	Williams	2001 OH ₆₅
2001 OO ₆₅	14.8	0.15	20010710	206.97490	161.75501	304.62772	13.20253	0.1901190	2.5689627	14	1	13 days	0.56	Williams	2001 OO ₆₅
2001 OQ ₆₅	15.0	0.15	20010710	20.37586	319.28474	319.13950	12.30747	0.1483252	3.1593971	10	1	14 days	0.49	Spahr	2001 OQ ₆₅
2001 OR ₆₅	16.8	0.15	20010730	328.70842	331.57960	28.85888	1.51723	0.2474321	2.4044075	11	1	2 days	0.26	E Spahr	2001 OR ₆₅
2001 OS ₆₅	16.0	0.15	20010710	339.56198	212.36927	118.33194	2.18374	0.1362156	2.4062053	19	1	14 days	0.54	Spahr	2001 OS ₆₅
2001 OT ₆₅	15.4	0.15	20010710	325.95466	26.78752	321.02590	6.49296	0.1183122	2.6575737	12	1	4 days	0.70	E Spahr	2001 OT ₆₅
2001 OV ₆₅	15.8	0.15	20010710	350.39533	17.87486	318.11999	11.79565	0.2839137	2.3897970	13	1	10 days	0.23	Williams	2001 OV ₆₅
2001 OY ₆₅	13.3	0.15	20010710	346.82958	23.16096	334.73628	14.96831	0.1796769	2.8953273	14	1	8 days	0.50	Williams	2001 OY ₆₅
2001 OZ ₆₅	13.9	0.15	20010710	319.57479	72.92625	329.78990	9.63926	0.2689482	2.6909765	14	1	8 days	0.63	Williams	2001 OZ ₆₅
2001 OA ₆₆	15.5	0.15	20010710	0.39491	9.82985	309.44692	6.17667	0.1473355	2.3269808	10	1	10 days	0.50	Williams	2001 OA ₆₆
2001 OB ₆₆	13.5	0.15	20010710	256.17428	135.22263	338.49471	9.01409	0.2109397	2.5016773	11	1	8 days	0.40	Williams	2001 OB ₆₆
2001 OW ₆₆	16.9	0.15	20010710	319.65521	225.01138	144.04499	1.83220	0.2049359	2.4555828	10	1	6 days	0.20	E Williams	2001 OW ₆₆
2001 OX ₆₆	16.1	0.15	20010710	341.39171	20.57644	314.74714	13.69906	0.1562324	2.3950591	13	1	7 days	0.45	E Williams	2001 OX ₆₆
2001 OY ₆₆	15.2	0.15	20010710	19.16312	327.55413	317.53864	16.77795	0.1988773	3.1187888	10	1	6 days	0.42	E Williams	2001 OY ₆₆
2001 OD ₆₇	14.4	0.15	20010710	332.01858	209.87133	171.43949	5.12150	0.2262883	2.6875394	13	1	8 days	0.26	Williams	2001 OD ₆₇
2001 OR ₆₇	17.5	0.15	20010710	12.88626	159.81683	127.62659	22.58497	0.0648015	1.8722244	12	1	4 days	0.47	Marsden	2001 OR ₆₇

2001 OW ₆₇	14.5	0.15	20010710	21.83029	329.74188	303.60860	8.03537	0.1783636	2.6323020	12	1	14 days	0.44	Spahr	2001 OW ₆₇
2001 OX ₆₇	15.6	0.15	20010710	334.97299	185.40184	154.89535	1.37817	0.2286521	2.3559048	15	1	9 days	0.33	Williams	2001 OX ₆₇
2001 OY ₆₇	15.1	0.15	20010710	320.30011	209.46094	151.29234	2.83729	0.2075696	2.4275223	16	1	14 days	0.34	Williams	2001 OY ₆₇
2001 OG ₆₈	14.4	0.15	20010710	324.71599	22.56963	344.33477	7.18807	0.1974446	2.6049180	13	1	14 days	0.49	Williams	2001 OG ₆₈
2001 OO ₆₈	13.6	0.15	20010710	301.16735	50.78847	340.66344	8.90639	0.1816026	2.8284926	11	1	14 days	0.32	Williams	2001 OO ₆₈
2001 OP ₆₈	15.2	0.15	20010710	11.53665	319.35407	323.67504	14.27672	0.3392782	2.8669073	11	1	14 days	0.29	Williams	2001 OP ₆₈
2001 OQ ₆₈	14.3	0.15	20010710	59.85278	263.32720	338.47347	12.38588	0.1548343	2.7101389	9	1	14 days	0.32	Williams	2001 OQ ₆₈
2001 OZ ₆₈	14.0	0.15	20010710	333.66447	204.91124	130.83016	3.22464	0.1977224	2.4340187	16	1	13 days	0.30	Spahr	2001 OZ ₆₈
2001 OD ₆₉	14.9	0.15	20010710	23.74502	260.32997	10.20933	4.24830	0.3192781	2.9178197	11	1	12 days	0.70	Williams	2001 OD ₆₉
2001 OF ₆₉	14.2	0.15	20010710	324.53289	219.73760	125.71625	12.25942	0.1028801	2.9574792	11	1	12 days	0.50	Spahr	2001 OF ₆₉
2001 OG ₆₉	14.5	0.15	20010710	72.08764	270.49559	306.01124	13.27396	0.1218090	2.6408066	9	1	12 days	0.27	Williams	2001 OG ₆₉
2001 OH ₆₉	14.6	0.15	20010710	316.51978	107.46473	269.00157	3.32907	0.3226594	2.5778471	12	1	12 days	0.27	Spahr	2001 OH ₆₉
2001 ON ₇₃	13.1	0.15	20010710	80.09919	279.97167	295.40753	21.04421	0.0308116	3.1266657	9	1	9 days	0.46	Williams	2001 ON ₇₃
2001 OB ₇₄	17.2	0.15	20010710	3.64626	38.57204	260.40650	16.79553	0.4998503	3.0136720	51	1	4 days	0.52	Spahr	2001 OB ₇₄
2001 OC ₇₄	18.1	0.15	20010710	350.94986	334.10710	346.00452	8.93908	0.2918059	2.3600703	11	1	2 days	0.27	Spahr	2001 OC ₇₄
2001 OD ₇₄	17.2	0.15	20010710	346.53882	23.85838	320.82462	7.56737	0.2421570	2.0019979	24	1	3 days	0.56	Spahr	2001 OD ₇₄
2001 ON ₇₄	14.3	0.15	20010730	330.98644	55.14410	311.64495	14.38194	0.3202930	3.1343643	11	1	2 days	0.29	Spahr	2001 ON ₇₄
2001 OB ₇₅	17.6	0.15	20010710	1.48844	351.74313	312.63429	23.16012	0.1163884	1.9277638	13	1	4 days	0.60	Spahr	2001 OB ₇₅
2001 OE ₇₇	17.1	0.15	20010710	300.41328	70.15540	300.74851	4.61377	0.1165682	2.1904381	8	1	3 days	0.52	E Spahr	2001 OE ₇₇
2020 P-L	14.7	0.15	20010401	294.53949	61.20237	342.76870	5.11955	0.2387022	2.5630871	51	7	1960-2001	0.71	M-v 2 Williams	14455 2020 P-L
2052 P-L	15.6	0.15	20010401	334.51787	158.07908	203.26920	5.94227	0.1669741	2.2611396	20	5	1953-2000	0.56	M-v 2 Williams	8351 2052 P-L
2083 P-L	15.7	0.15	20010401	225.36717	199.60913	232.39250	3.13522	0.2295385	2.5879596	24	6	1953-2001	0.76	M-v 1 Williams	1665 2083 P-L
2178 P-L	16.5	0.15	20010401	346.19979	314.87936	349.91117	6.26736	0.2234757	2.4087070	16	3	1960-2001	0.29	M-v 3 Williams	2578 2178 P-L
2505 P-L	14.7	0.15	20010401	258.03144	46.38320	4.89893	6.57820	0.1632215	2.4139717	50	4	1960-2001	0.69	M-v 1 Williams	1665 2505 P-L
2531 P-L	14.1	0.15	20010401	328.16649	184.25337	182.96960	6.75961	0.2187702	2.5568911	25	4	1960-2001	0.79	M-v 2 Williams	2579 2531 P-L
2582 P-L	15.8	0.15	20010401	240.90464	25.15553	30.60587	3.31512	0.1508389	2.4197790	21	4	1960-2001	0.65	M-v 2 Williams	33588 2582 P-L
2607 P-L	14.5	0.15	20010401	315.68673	219.06632	192.36777	6.19339	0.2020539	2.7333103	24	4	1960-2001	0.59	M-v 1 Williams	31294 2607 P-L
2615 P-L	15.3	0.15	20010401	348.27156	274.40299	35.67262	5.27970	0.1593260	2.7567430	46	4	1960-2001	0.57	M-v 1 Williams	572 2615 P-L
2618 P-L	14.9	0.15	20010401	63.83536	74.24324	181.54598	3.02047	0.1793189	2.5567580	49	4	1960-2001	0.52	M-v 2 Williams	2579 2618 P-L
2665 P-L	17.0	0.15	20010401	165.36471	160.25922	171.12088	3.95734	0.2589389	2.4736291	58	3	1960-1999	0.71	M-v 4 Williams	37340 2665 P-L
2673 P-L	15.2	0.15	20010401	262.91835	279.05583	100.52115	1.79721	0.0816408	2.7768096	31	4	1960-2001	0.58	M-v 1 Williams	1665 2673 P-L
2708 P-L	15.5	0.15	20010401	87.96007	182.94464	12.30837	4.27990	0.0693360	2.4193145	69	4	1960-2001	0.51	M-v 2 Williams	2801 2708 P-L
2760 P-L	14.2	0.15	20010401	288.23959	318.47369	109.97798	0.93228	0.0359053	2.9589548	39	4	1960-2001	0.66	M-v 1 Williams	4020 2760 P-L
2767 P-L	13.5	0.15	20010401	21.38761	228.97733	87.94498	2.43109	0.1360266	3.2449456	49	6	1960-2001	0.60	M-v 1 Williams	2801 2767 P-L
2829 P-L	14.5	0.15	20010401	345.48230	5.44343	165.94747	3.60358	0.1281257	2.4767159	148	3	1960-2001	0.48	M-v 2 Spahr	13872 2829 P-L
3050 P-L	14.3	0.15	20010401	234.99165	71.47215	315.59725	8.63325	0.1233651	3.0302489	30	5	1960-2000	0.71	M-v 2 Williams	40530 3050 P-L
3512 P-L	13.2	0.15	20010401	170.48526	230.89433	292.16580	10.62109	0.1113573	2.9768815	26	3	1960-2001	0.70	M-v 3 Williams	4859 3512 P-L
4044 P-L	13.7	0.15	20010401	300.96195	38.78448	359.43416	9.29771	0.0748238	2.9704979	35	4	1960-2001	0.77	M-v 1 Williams	1665 4044 P-L
4074 P-L	15.0	0.15	20010401	40.45909	17.06211	238.60341	0.61278	0.1531448	2.4053983	78	4	1960-2001	0.55	M-v 1 Williams	574 4074 P-L
4100 P-L	14.1	0.15	20010401	64.15092	226.16476	352.46739	12.92997	0.1270001	2.5766705	50	5	1960-2001	0.69	M-v 2 Williams	819 4100 P-L
4106 P-L	14.4	0.15	20010401	160.11032	293.48856	197.30789	12.06313	0.0612544	3.0056985	33	4	1960-2001	0.65	M-v 1 Williams	2581 4106 P-L
4126 P-L	16.0	0.15	20010401	343.95316	145.71697	201.24967	1.09503	0.1973294	2.5543710	33	3	1960-2001	0.74	M-v 4 Williams	13514 4126 P-L
4159 P-L	15.3	0.15	20010401	99.02123	199.62478	345.06041	6.60954	0.0929142	2.2789369	94	3	1960-2001	0.57	M-v 3 Williams	575 4159 P-L
4239 P-L	13.6	0.15	20010401	315.10144	297.46862	351.59110	11.89271	0.1454941	3.0224783	51	5	1960-2001	0.56	M-v 2 Williams	40531 4239 P-L
4246 P-L	14.4	0.15	20010401	317.27000	262.50738	205.56038	4.08382	0.1302062	3.1867830	60	2	1960-2000	0.48	M-v 4 Williams	7666 4246 P-L
4280 P-L	15.5	0.15	20010401	131.88938	298.57539	342.87849	2.27357	0.1024809	2.5160391	41	3	1960-2000	0.69	M-v 4 Williams	7666 4280 P-L
4291 P-L	15.8	0.15	20010401	319.74588	127.97891	201.29781	8.86232	0.1235933	2.5753443	36	5	1960-2001	0.49	M-v 2 Williams	14456 4291 P-L
4591 P-L	13.9	0.15	20010401	295.66779	60.70139	15.13114	7.58310	0.2030559	2.5456099	39	4	1960-2001	0.74	M-v 2 Williams	35048 4591 P-L
4601 P-L	13.7	0.15	20010401	235.28912	11.77751	73.92223	2.96625	0.2292243	2.9957203	39	8	1960-2001	0.77	M-v 1 Williams	34616 4601 P-L
4710 P-L	14.0	0.15	20010401	359.00846	42.57572	16.84006	6.60685	0.2233399	3.9847992	100	3	1960-2001	0.51	M-v 2 Williams	13873 4710 P-L
4783 P-L	15.6	0.15	20010401	319.80180	343.62077	199.33208	1.57420	0.1318194	2.4810987	64	5	1960-2001	0.52	M-v 2 Williams	9645 4783 P-L
4791 P-L	17.9	0.15	20010401	77.75336	326.90689	7.70326	1.17952	0.2050944	2.3629331	36	2	1960-2000	0.58	M-v 5 Williams	7666 4791 P-L
4883 P-L	17.6	0.15	20010401	32.53067	185.90259	217.58981	1.74470	0.2004167	2.3617801	59	2	1960-2000	0.53	M-v 4 Williams	7666 4883 P-L

4894 P-L	15.4	0.15	20010401	58.38720	330.37679	11.70478	11.99197	0.0644985	2.9244951	39	4	1960-2000	0.52	M-v	4	Williams	11064	4894 P-L
6062 P-L	15.0	0.15	20010401	253.53315	105.30812	328.74084	2.06307	0.1453427	2.4055600	40	5	1949-2001	0.59	M-v	2	Williams	<i>34338</i>	6062 P-L
6184 P-L	16.3	0.15	20010401	261.47483	174.18158	205.01753	5.88225	0.1084452	2.2804839	29	4	1960-2001	0.60	M-v	2	Williams	14456	6184 P-L
6192 P-L	14.2	0.15	20010401	27.43038	73.83805	185.73252	9.24975	0.0919236	2.9917329	28	3	1960-2001	0.65	M-v	3	Williams	6142	6192 P-L
6246 P-L	13.7	0.15	20010401	318.63465	86.23888	304.07642	3.62352	0.1700109	3.2265846	25	7	1960-2001	0.70	M-v	1	Williams	2802	6246 P-L
6247 P-L	15.9	0.15	20010401	184.64646	93.68576	348.33417	4.02812	0.0937416	2.2884602	36	4	1960-2001	0.46	M-v	2	Williams	577	6247 P-L
6609 P-L	14.8	0.15	20010401	32.78696	17.14888	11.89928	13.69699	0.1847886	2.6977265	93	3	1960-2001	0.55	M-v	2	Williams	13873	6609 P-L
6613 P-L	16.6	0.15	20010401	304.57573	296.23983	49.99416	1.92250	0.2183493	2.4116637	27	4	1960-2001	0.66	M-v	2	Williams	14456	6613 P-L
6642 P-L	15.3	0.15	20010401	348.20455	300.05703	49.64550	2.90325	0.1369707	2.2574220	87	4	1960-2001	0.46	M-v	3	Williams	1383	6642 P-L
6667 P-L	14.6	0.15	20010401	341.29491	343.84777	3.42777	9.72846	0.0957638	2.9683305	36	4	1960-2001	0.68	M-v	2	Williams	<i>34617</i>	6667 P-L
6689 P-L	13.9	0.15	20010401	253.50744	349.90060	178.58245	4.84152	0.1456205	3.1791479	54	5	1960-2000	0.61	M-v	1	Williams	6145	6689 P-L
6691 P-L	15.2	0.15	20010401	191.15105	144.08101	15.23884	6.23193	0.0960925	2.3890262	37	4	1960-2001	0.76	M-v	3	Williams	1666	6691 P-L
6710 P-L	14.8	0.15	20010401	357.99384	116.78159	168.85838	4.61834	0.0660412	2.7659760	47	4	1960-2001	0.69	M-v	1	Williams	1384	6710 P-L
6774 P-L	15.0	0.15	20010401	7.13798	281.76409	13.20702	13.50511	0.1564865	2.5621063	78	4	1960-2001	0.55	M-v	1	Williams	1666	6774 P-L
6783 P-L	14.8	0.15	20010401	292.61155	357.04212	24.36205	5.44765	0.1643890	2.7571308	16	3	1960-2001	0.56	M-v	4	Williams	<i>21600</i>	6783 P-L
7082 P-L	15.0	0.15	20010401	279.56460	198.75371	195.42768	22.12711	0.0967666	1.9529243	46	4	1960-2001	0.73	M-v	3	Williams	819	7082 P-L
7562 P-L	14.7	0.15	20010401	16.97402	16.79202	20.89839	12.52253	0.1504603	2.9188741	64	4	1960-2000	0.54	M-v	3	Williams	13874	7562 P-L
7572 P-L	15.2	0.15	20010401	344.69937	149.38274	137.37716	3.62640	0.1257304	2.2777698	71	3	1960-2001	0.64	M-v	3	Williams	14456	7572 P-L
7587 P-L	14.7	0.15	20010401	226.57840	13.20473	50.58381	3.67486	0.1184493	2.5824439	56	4	1960-2001	0.64	M-v	1	Williams	2802	7587 P-L
9097 P-L	14.1	0.15	20010401	88.45427	184.04877	359.41002	7.12173	0.1347268	2.5821201	112	4	1960-2001	0.51	M-v	1	Williams	819	9097 P-L
9549 P-L	13.9	0.15	20010401	272.39546	69.84993	15.95009	16.96580	0.1523199	2.5479434	57	4	1960-2001	0.66	M-v	2	Williams	<i>35479</i>	9549 P-L
9572 P-L	15.1	0.15	20010401	288.47617	313.16861	74.28378	4.05655	0.1760512	2.4062931	24	3	1960-2001	0.69	M-v	4	Williams	1385	9572 P-L
1034 T-1	15.0	0.15	20010401	182.75740	261.42564	200.28183	4.20323	0.0604946	2.1837645	99	4	1971-2001	0.72	M-v	1	Williams	2802	1034 T-1
1130 T-1	16.6	0.15	20010401	263.99879	285.36322	196.63779	7.74829	0.2782255	1.9975033	29	4	1971-1999	0.58	M-v	3	Williams	13874	1130 T-1
1132 T-1	15.3	0.15	20010401	108.37946	299.33668	234.67082	1.31077	0.1435740	2.3594175	72	5	1971-2001	0.54	M-v	2	Williams	2802	1132 T-1
1150 T-1	14.8	0.15	20010401	49.54272	315.90307	272.74383	2.40734	0.1716289	2.5844359	42	3	1971-2001	0.63	M-v	3	Williams	14456	1150 T-1
1168 T-1	16.0	0.15	20010401	290.32725	298.52143	202.32697	9.18047	0.3253543	3.0086286	15	2	1971-1995	0.42	M-v	5	Williams	<i>33997</i>	1168 T-1
2059 T-1	13.0	0.15	20010401	314.54592	352.50470	2.40746	24.34669	0.2052876	2.3476405	73	4	1971-2001	0.64	M-v	1	Williams	820	2059 T-1
2112 T-1	15.8	0.15	20010401	158.87055	115.86068	9.87007	6.52942	0.0622525	2.3562282	41	3	1971-2001	0.61	M-v	4	Williams	581	2112 T-1
2149 T-1	12.9	0.15	20010401	236.56244	99.83772	4.16238	7.30190	0.1014512	3.1062590	69	5	1971-2001	0.81	M-v	1	Williams	<i>35479</i>	2149 T-1
2289 T-1	13.3	0.15	20010401	226.09304	107.40097	20.65116	9.28090	0.1059233	2.7714743	56	5	1971-2001	0.82	M-v	2	Williams	<i>35479</i>	2289 T-1
3062 T-1	16.0	0.15	20010401	346.85974	267.24395	183.31261	2.35069	0.1372187	2.4676494	41	3	1971-2000	0.61	M-v	2	Williams	9934	3062 T-1
3075 T-1	13.2	0.15	20010401	230.28500	97.03239	345.30236	0.90341	0.1562923	3.1305932	80	4	1971-2001	0.63	M-v	1	Williams	<i>35124</i>	3075 T-1
3165 T-1	15.2	0.15	20010401	285.29564	41.04680	350.09949	2.45881	0.1896652	2.1706444	44	4	1971-2001	0.80	M-v	2	Williams	2586	3165 T-1
4030 T-1	13.2	0.15	20010401	246.17919	50.15266	17.44668	9.03635	0.1491567	2.8006061	29	3	1971-2001	0.82	M-v	2	Williams	13517	4030 T-1
4075 T-1	14.9	0.15	20010401	150.63115	31.43683	159.63006	6.22959	0.0894048	3.1242131	30	4	1971-2000	0.70	M-v	2	Williams	9934	4075 T-1
4117 T-1	16.3	0.15	20010401	139.60457	238.82999	35.28214	4.31240	0.1497760	2.3046099	40	5	1971-2000	0.85	M-v	3	Williams	7667	4117 T-1
4230 T-1	15.7	0.15	20010401	81.28699	139.00698	38.26065	2.82649	0.1349794	2.3739866	41	3	1971-2001	0.66	M-v	3	Williams	3842	4230 T-1
4302 T-1	14.9	0.15	20010401	100.57830	126.42912	53.10692	5.41056	0.0786198	2.5746311	77	5	1971-2001	0.61	M-v	2	Williams	2803	4302 T-1
4310 T-1	14.0	0.15	20010401	301.28415	67.64195	19.31584	13.95035	0.1720072	2.7389190	26	3	1971-2001	0.67	M-v	3	Williams	<i>32291</i>	4310 T-1
4874 T-1	14.5	0.15	19710509	35.86644	91.54613	52.40631	2.99639	0.2615963	2.8093524	3	1	3 days	0.44		E	Williams	3843	4874 T-1
1002 T-2	16.2	0.15	20010401	259.36366	19.14481	7.75334	1.56424	0.1102073	2.3219361	55	5	1973-2001	0.79	M-v	2	Williams	2803	1002 T-2
1044 T-2	15.0	0.15	20010401	3.15317	320.58532	327.77268	4.06847	0.1757735	2.3063725	50	4	1973-2001	0.75	M-v	3	Williams	<i>40532</i>	1044 T-2
1050 T-2	13.7	0.15	20010401	285.82929	272.12925	179.11588	10.99086	0.2391362	3.1197426	63	6	1973-2001	0.88	M-v	1	Williams	4022	1050 T-2
1084 T-2	17.3	0.15	20010401	209.05793	101.60325	222.50078	1.25719	0.2262515	2.3743745	21	2	1973-1995	0.73	M-v	6	Williams	<i>25970</i>	1084 T-2
1100 T-2	14.8	0.15	20010401	277.86573	0.34526	187.66578	9.36496	0.0830123	2.6766014	36	5	1973-2000	0.91	M-v	2	Williams	7667	1100 T-2
1177 T-2	14.1	0.15	20010401	257.85522	234.58838	193.91015	10.64045	0.2772286	2.5349178	27	5	1969-2001	0.79	M-v	2	Williams	11065	1177 T-2
1314 T-2	14.7	0.15	20010401	20.12883	279.21005	6.16071	2.24704	0.1322291	2.5204996	92	5	1973-2001	0.70	M-v	2	Williams	1667	1314 T-2
1426 T-2	13.7	0.15	20010401	64.50413	221.33184	351.76712	10.85272	0.1274981	3.2120231	34	4	1973-2001	0.86	M-v	1	Williams	1389	1426 T-2
2024 T-2	13.8	0.15	20010401	303.21070	77.55285	353.74978	8.61348	0.1471438	2.7632385	58	5	1973-2001	0.75	M-v	1	Williams	5146	2024 T-2
2127 T-2	15.2	0.15	20010401	354.49226	316.05873	325.27593	1.98054	0.0275617	2.5505197	49	5	1973-2001	0.75	M-v	3	Williams	2803	2127 T-2
2154 T-2	14.5	0.15	20010401	173.90907	127.27150	352.25128	2.37555	0.0345644	2.5427633	51	4	1973-2001	0.77	M-v	1	Williams	1389	2154 T-2
2159 T-2	14.7	0.15	20010401	164.70386	60.60770	72.77520	0.87100	0.0157518	2.5375363	59	4	1973-2001	0.95	M-v	3	Williams	2803	2159 T-2

2167 T-2	16.3	0.15	20010401	115.66956	100.69875	192.17398	5.55924	0.1965763	2.2471165	79	3	1973-2000	0.65	M-v	2	Williams	6440	2167 T-2
2178 T-2	15.1	0.15	20010401	14.46337	29.52226	226.78817	1.15620	0.0412593	2.8421686	53	3	1973-2001	0.71	M-v	4	Williams	585	2178 T-2
2204 T-2	14.5	0.15	20010401	218.95056	24.30113	38.72875	1.24544	0.1442826	2.8484998	67	5	1973-2001	0.77	M-v	1	Williams	820	2204 T-2
2237 T-2	14.9	0.15	20010401	293.12776	148.93400	200.81904	4.23384	0.1089729	2.5461612	63	5	1973-2001	0.78	M-v	3	Williams	14456	2237 T-2
2265 T-2	17.4	0.15	20010401	327.66956	152.92629	181.94465	2.49270	0.1095813	2.3099299	35	4	1973-2001	0.88	M-v	2	Williams	11066	2265 T-2
2268 T-2	15.0	0.15	20010401	319.61201	140.98946	191.61179	4.95992	0.1508847	3.2028690	46	4	1973-2001	0.84	M-v	1	Williams	2804	2268 T-2
2278 T-2	14.3	0.15	20010401	343.91787	228.41739	71.71992	2.33990	0.1070930	3.2081268	33	4	1973-2001	0.90	M-v	2	Williams	14456	2278 T-2
2303 T-2	15.8	0.15	20010401	264.86284	340.90123	89.33908	1.78946	0.1794053	2.3047296	30	5	1973-2001	0.85	M-v	2	Spahr	2804	2303 T-2
3069 T-2	14.3	0.15	20010401	62.42845	90.73733	161.28671	8.46579	0.0431034	2.5180280	45	4	1973-2001	0.80	M-v	2	Williams	3845	3069 T-2
3083 T-2	17.0	0.15	20010401	238.85973	40.80218	8.33971	6.29193	0.0731416	2.3218931	55	5	1973-2001	0.93	M-v	2	Williams	2804	3083 T-2
3090 T-2	16.7	0.15	20010401	152.90063	6.08023	41.16159	1.83387	0.1846854	2.3755652	23	3	1973-1999	1.00	M-v	3	Williams	2590	3090 T-2
3209 T-2	13.6	0.15	20010401	46.85003	137.13207	138.34105	5.91854	0.1118432	3.1501106	33	4	1973-2001	0.77	M-v	1	Williams	586	3209 T-2
3234 T-2	16.1	0.15	20010401	157.13551	314.24215	68.08625	3.63737	0.2099349	2.3840657	103	3	1973-2000	0.60	M-v	2	Williams	40533	3234 T-2
3269 T-2	14.6	0.15	20010401	314.53687	216.15272	166.10550	8.54429	0.2330503	2.7898514	33	3	1973-2001	1.02	M-v	4	Williams	16439	3269 T-2
4036 T-2	15.9	0.15	19730915	283.38316	69.57196	29.41376	6.22588	0.1807240	2.5442937	6	1	11 days	0.39			Williams		4036 T-2
4141 T-2	14.8	0.15	20010401	302.09227	269.23175	22.33074	5.61915	0.1526741	2.5699663	68	4	1973-2001	0.58	M-v	1	Williams	14457	4141 T-2
4212 T-2	14.3	0.15	20010401	230.42614	44.40553	50.05640	5.32561	0.1255507	2.3077373	46	4	1973-2001	0.68	M-v	2	Williams	1667	4212 T-2
4220 T-2	14.6	0.15	20010401	14.61982	108.68178	171.97028	12.89361	0.1643479	2.8054670	57	3	1973-2001	0.70	M-v	2	Williams	4023	4220 T-2
4258 T-2	14.9	0.15	20010401	21.63555	142.97247	122.26931	2.86044	0.0726175	2.5390260	61	4	1973-2001	0.75	M-v	2	Williams	820	4258 T-2
4633 T-2	14.2	0.15	20010401	25.30377	161.27560	111.74544	4.02027	0.0432032	2.8148807	40	4	1973-2001	0.75	M-v	1	Williams	2590	4633 T-2
5003 T-2	16.2	0.15	20010401	293.75028	125.01827	259.62360	5.59548	0.2572919	2.5277153	43	3	1973-2001	0.51	M-v	4	Williams	34274	5003 T-2
5040 T-2	14.9	0.15	20010401	9.36489	274.35969	343.92328	16.40884	0.1662062	2.5441390	41	5	1973-2001	0.81	M-v	2	Williams	2590	5040 T-2
5051 T-2	15.7	0.15	20010401	197.29532	67.65429	328.71101	11.20221	0.2828215	2.5924051	25	2	1973-1998	0.83	M-v	4	Williams	7412	5051 T-2
5054 T-2	14.2	0.15	20010401	319.37273	91.87287	268.13525	7.35345	0.0652059	2.5208989	26	3	1973-2001	0.62	M-v	4	Williams	2591	5054 T-2
5070 T-2	13.6	0.15	20010401	16.06677	27.09257	260.52643	6.95932	0.1424673	3.1749814	57	3	1973-2001	0.69	M-v	2	Williams	4023	5070 T-2
5097 T-2	13.7	0.15	20010401	254.48437	247.77940	227.82538	12.12447	0.1703780	2.7712653	36	4	1973-2001	0.88	M-v	2	Williams	4023	5097 T-2
5118 T-2	13.0	0.15	20010401	351.87010	118.18987	208.83936	14.90864	0.0831510	3.1662091	36	5	1973-2001	0.80	M-v	1	Williams	2591	5118 T-2
5160 T-2	14.2	0.15	20010401	347.88416	88.97234	251.61391	5.78705	0.1718341	2.7860594	30	4	1973-2001	0.78	M-v	2	Williams	9652	5160 T-2
5209 T-2	14.9	0.15	20010401	348.91207	52.58320	241.32011	8.69015	0.0898440	3.2089782	39	4	1973-2001	0.82	M-v	1	Williams	2804	5209 T-2
1023 T-3	14.8	0.15	20010401	97.54994	292.35594	273.25380	5.89546	0.1033163	2.2842483	48	3	1977-2001	0.69	M-v	3	Williams	2591	1023 T-3
1032 T-3	13.5	0.15	20010401	40.63323	216.84225	323.32085	10.39231	0.0441310	2.9833704	93	5	1977-2001	0.80	M-v	1	Williams	14457	1032 T-3
1055 T-3	15.1	0.15	20010401	58.11658	259.69765	319.34082	10.53176	0.1641839	2.5581843	42	4	1977-2001	0.71	M-v	1	Williams	820	1055 T-3
1083 T-3	15.6	0.15	20010401	259.38817	86.61949	319.30536	5.09723	0.1735488	2.5480052	36	5	1977-2001	0.83	M-v	2	Williams	36124	1083 T-3
1219 T-3	15.3	0.15	20010401	19.00291	283.70094	333.35202	5.67693	0.1745657	2.2930040	66	3	1977-2001	0.81	M-v	3	Williams	40283	1219 T-3
2017 T-3	15.5	0.15	20010401	294.20469	19.17176	4.57299	6.68334	0.2159993	2.5319505	21	4	1977-2001	0.87	M-v	3	Williams	2804	2017 T-3
2023 T-3	16.6	0.15	20010401	194.94398	110.60701	214.04921	6.09003	0.2373222	2.3654411	65	3	1977-1999	0.73	M-v	3	Williams	38193	2023 T-3
2029 T-3	14.4	0.15	20010401	327.34246	136.39695	355.99695	9.12164	0.1513912	2.7425169	74	3	1977-2001	0.59	M-v	4	Williams	9936	2029 T-3
2077 T-3	15.6	0.15	20010401	35.05713	210.23586	3.42575	9.05698	0.2036374	2.3175013	51	6	1977-2001	0.83	M-v	1	Williams	2804	2077 T-3
2151 T-3	14.3	0.15	20010401	80.48139	229.17785	357.86107	9.36943	0.0361997	2.2822098	79	5	1977-2001	0.72	M-v	2	Williams	1667	2151 T-3
2157 T-3	14.6	0.15	20010401	261.01585	181.45224	240.53242	4.07782	0.1085391	2.2785901	104	6	1977-2001	0.61	M-v	1	Williams	1667	2157 T-3
2190 T-3	15.3	0.15	20010401	21.22401	5.98405	237.26861	4.17133	0.1030674	2.3049494	75	3	1977-2001	0.72	M-v	3	Williams	14457	2190 T-3
2193 T-3	14.4	0.15	20010401	220.08301	90.70008	359.57640	3.78759	0.2013522	2.5533514	44	4	1977-2001	0.77	M-v	2	Williams	34339	2193 T-3
2211 T-3	16.0	0.15	20010401	43.70225	317.32764	281.29345	3.42443	0.0937388	2.5536394	35	3	1977-2001	0.67	M-v	3	Williams	1393	2211 T-3
2219 T-3	14.8	0.15	20010401	313.59106	55.39556	329.26233	2.79307	0.0545947	2.5142110	40	4	1977-2001	0.79	M-v	3	Williams	2805	2219 T-3
2281 T-3	14.8	0.15	20010401	17.09094	34.48921	219.61288	4.85290	0.1681282	2.5554860	31	4	1977-2001	0.61	M-v	2	Williams	40534	2281 T-3
2319 T-3	15.3	0.15	19771004	237.70780	138.92160	11.60105	16.17515	0.0900745	2.8401300	8	1	10 days	0.85			Williams		2319 T-3
2324 T-3	14.7	0.15	20010401	27.83890	284.24211	341.77533	4.54422	0.1629741	2.2817850	72	4	1977-2001	0.64	M-v	2	Williams	2805	2324 T-3
2361 T-3	14.8	0.15	20010401	337.24883	39.18007	213.80048	12.21386	0.2117833	2.5859765	83	3	1977-2001	0.58	M-v	2	Williams	14457	2361 T-3
2373 T-3	14.2	0.15	20010401	104.80131	307.87566	224.63579	5.15795	0.0321435	2.9186923	64	4	1977-2001	0.64	M-v	1	Williams	1393	2373 T-3
2433 T-3	15.3	0.15	20010401	342.02715	111.01857	211.13929	12.14062	0.1905839	2.5294141	26	3	1977-2001	0.67	M-v	3	Williams	14457	2433 T-3
2447 T-3	16.0	0.15	19771004	23.21917	345.05974	359.69784	5.09735	0.1977322	2.8240046	7	1	6 days	1.14		E	Williams		2447 T-3
2536 T-3	14.7	0.15	20010401	349.42401	258.86832	354.12723	7.95841	0.0835042	2.5895049	20	3	1977-2000	0.83	M-v	4	Williams	6168	2536 T-3
2666 T-3	15.6	0.15	20010401	317.03672	343.33306	352.02607	2.12109	0.0648673	2.2896504	54	3	1977-2001	0.65	M-v	4	Williams	14457	2666 T-3

3040 T-3	10.4	0.15	20010401	29.58038	314.68808	30.40012	25.46790	0.0071849	5.2008372	44	3	1977-2001	0.85	M-v	3	Williams	9937	3040 T-3
3042 T-3	14.2	0.15	20010401	101.46567	125.75546	47.86067	7.23043	0.1358552	2.3102966	80	4	1977-2001	0.78	M-v	2	Williams	8357	3042 T-3
3081 T-3	15.3	0.15	20010401	319.42846	294.27716	50.97015	2.69206	0.0767586	2.8810012	28	4	1977-2001	0.79	M-v	5	Williams	3850	3081 T-3
3089 T-3	17.1	0.15	20010401	104.49279	223.40824	201.89956	6.24229	0.1551231	2.3821219	35	3	1977-1999	0.62	M-v	5	Williams	2595	3089 T-3
3122 T-3	15.7	0.15	20010401	251.07422	356.82236	40.08407	4.06324	0.0452016	2.5579169	46	3	1977-2001	0.75	M-v	4	Williams	1668	3122 T-3
3129 T-3	14.6	0.15	20010401	280.09198	312.99587	87.48751	2.03659	0.1522591	2.5342876	43	4	1977-2001	0.81	M-v	1	Williams	1668	3129 T-3
3144 T-3	16.1	0.15	20010401	300.85100	163.40720	195.64222	3.91949	0.1146343	2.5433051	38	3	1977-2001	0.62	M-v	4	Williams	11067	3144 T-3
3247 T-3	16.7	0.15	20010401	242.74255	142.92979	170.82176	3.06451	0.1861904	2.3425577	35	5	1977-2001	0.67	M-v	2	Williams	13877	3247 T-3
3250 T-3	11.3	0.15	20010401	77.81458	287.33789	20.77454	14.96772	0.0382008	5.1593633	101	4	1977-2001	0.72	M-v	2	Williams	13877	3250 T-3
3305 T-3	18.3	0.15	19771004	351.61238	197.83188	192.22817	3.40247	0.2395598	2.3548763	7	1	6 days	1.33		E	Williams	3305	T-3
3308 T-3	18.4	0.15	19771004	351.02272	246.75698	143.22819	1.14449	0.2224322	2.1881265	8	1	10 days	1.55			Williams	3308	T-3
3345 T-3	17.3	0.15	19771004	3.06261	204.59582	168.61719	0.87514	0.0965035	2.2764353	4	1	5 days	0.35		E	Williams	3345	T-3
3434 T-3	16.3	0.15	20010401	20.00917	235.29570	210.40824	2.96188	0.1659614	2.7333529	26	4	1977-2000	0.77	M-v	1	Williams	8594	3434 T-3
3455 T-3	15.6	0.15	20010401	33.09677	6.24244	31.04358	2.35991	0.0858855	2.7554129	38	4	1977-2000	0.81	M-v	2	Williams	7415	3455 T-3
3523 T-3	15.4	0.15	20010401	32.34810	1.46558	14.80207	0.26287	0.1796622	3.2012243	49	2	1977-2000	0.63	M-v	4	Williams	7669	3523 T-3
3527 T-3	15.8	0.15	20010401	119.50898	314.50022	205.21402	6.15392	0.0442337	2.3033506	51	4	1977-2001	0.83	M-v	2	Williams	2805	3527 T-3
3536 T-3	16.6	0.15	20010401	267.26312	350.55967	30.55250	5.97505	0.1398658	2.5550018	31	3	1977-2001	0.71	M-v	5	Williams	14457	3536 T-3
3964 T-3	14.0	0.15	19771004	230.98301	337.56697	193.20099	18.54951	0.2945375	3.1182277	6	1	10 days	1.20			Williams	3964	T-3
4051 T-3	14.1	0.15	20010401	336.59627	143.85495	178.60346	12.81711	0.0514778	2.5417001	74	3	1977-2001	0.66	M-v	3	Williams	14457	4051 T-3
4107 T-3	15.0	0.15	20010401	167.69517	355.20641	151.93029	5.03289	0.0535790	2.2821165	42	4	1977-2001	0.62	M-v	1	Williams	2805	4107 T-3
4234 T-3	14.4	0.15	20010401	196.32296	280.89527	193.44768	22.42929	0.2624318	2.3020557	66	4	1977-2001	0.86	M-v	2	Williams	14457	4234 T-3
4249 T-3	15.2	0.15	20010401	331.03612	188.03723	112.83076	4.01244	0.1030580	2.5603061	35	3	1977-2001	0.71	M-v	4	Williams	14457	4249 T-3
4310 T-3	14.5	0.15	20010401	66.92294	167.01040	65.72238	5.67565	0.0958699	2.2856097	114	6	1977-2001	0.69	M-v	2	Williams	1668	4310 T-3
4316 T-3	14.5	0.15	20010401	325.13269	259.21392	57.13406	5.82570	0.0457636	2.5586550	44	5	1977-2001	0.76	M-v	1	Williams	14457	4316 T-3
4418 T-3	14.8	0.15	20010401	318.55742	292.34597	53.47793	8.66730	0.1541195	2.5360670	47	4	1977-2001	0.66	M-v	2	Williams	1398	4418 T-3
4658 T-3	18.2	0.15	19771004	9.87226	308.38988	52.06593	3.59035	0.1951181	2.1321758	8	1	10 days	1.38			Williams	4658	T-3
5089 T-3	15.4	0.15	20010401	327.33561	192.09313	120.25240	7.38361	0.1357979	2.2928223	54	4	1977-2001	0.78	M-v	2	Williams	40286	5089 T-3
5130 T-3	14.9	0.15	20010401	215.01519	356.50764	92.72480	8.31807	0.1229412	2.2944550	47	4	1977-2001	0.75	M-v	2	Williams	14457	5130 T-3
5131 T-3	15.1	0.15	20010401	331.56455	214.20687	101.42556	7.73432	0.1331672	2.2888164	35	3	1977-2001	0.61	M-v	3	Williams	14457	5131 T-3
5160 T-3	14.0	0.15	20010401	7.91836	132.88534	156.92335	13.95890	0.2297008	2.8639853	82	4	1977-2001	0.53	M-v	1	Williams	1668	5160 T-3
5622 T-3	14.7	0.15	20010401	150.65768	92.60344	74.88115	10.79726	0.0564095	2.5311374	25	5	1955-2001	0.87	M-v	3	Williams	14457	5622 T-3

1990 TQ = 1990 SY₂₇ (A. Doppler)

1995 MM₂ = 1995 OB₈ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 MF₄ = 1995 OM₂ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 QV₉ = 1995 UA₄₀ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 SM₂₀ = 1995 TX₃ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 SR₅₁ = 1995 TA₄ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 SU₅₁ = 1995 TP₄ (S. Nakano, *MPC* 31161)

1995 SB₅₂ = 1995 TC₄ (K. Ichikawa, *MPC* 27886)

1998 FZ₅₆ = 1998 FC₁₄₉ (A. Doppler)

1998 FA₁₂₉ = 1998 FF₁₃₃ (A. Doppler)

1999 GS₃₀ = 1999 JP₉ (M. E. Sansaturio)

1999 GS₅₀ = 1999 HY₁₂ (A. Doppler, *MPO* 14458)

1999 JU₁₀₇ = 1999 JT₁₂₈ (A. Doppler)

1999 RU₇ = 1999 TX₃₂₆ (M. E. Sansaturio)

1999 TX₆₁ = 1999 VL₂₂₉ (M. E. Sansaturio)

1999 UW₃₉ = 1999 TC₃₂₇ (M. E. Sansaturio)

2000 AB₂₂₇ = 2000 EU₂₀₄ (A. Doppler)

2000 AB₂₂₇ = 2000 EU₂₀₄ (M. E. Sansaturio)

2000 AB₂₂₇ = 2000 ER₁₇₅ (M. E. Sansaturio, *MPO* 4025)

2000 ET₂₂ = 2000 EV₂₀₄ (A. Doppler)

2000 EK₁₃₉ = 2000 GG₁₈₅ (M. E. Sansaturio)

2000 EK₁₃₉ = 2000 GG₁₈₅ (A. Doppler)

2000 JH₃₅ = 2000 JQ₈₈ (A. Doppler)

2000 JH₃₅ = 2000 JQ₈₈ (M. E. Sansaturio)

2000 SW₃₆ = 2000 TL₇₀ (A. Doppler)

2000 SN₁₉₇ = 2001 AB₅₃ (M. E. Sansaturio)

2000 SO₂₂₆ = 2000 TA₇₀ (M. E. Sansaturio, *MPO* 14458)

2000 SW₂₄₃ = 2000 QU₂₁₆ (M. E. Sansaturio)

2000 TC₄ = 2000 SD₈₃ (A. Doppler)

2000 TC₄ = 2000 SD₈₃ (M. E. Sansaturio)

2000 VB₅₁ = 2000 VV₅₁ (A. Doppler)

2000 WQ = 2001 GN₁₁ (G. V. Williams)

2000 WE₂₁ = 2000 WV₅₀ (M. E. Sansaturio, *MPO* 12345)

2001 CR₃₁ = 2001 GR₄ (M. E. Sansaturio)

2001 LH₁₅ = 2001 LP₆ (A. Doppler)

M.P.O. 15126

2001 AUG. 4